PRIORISATION ET CARTES DES SOINS OBSTETRICAUX ET NEONATALS D'URGENCE AU BÉNIN

RAPPORT TECHNIQUE

Rapport élaboré par

- Dr Théodore SOUDE, Spécialiste en Santé de la Reproduction, Bureau UNFPA du Bénin
- Mlle Zeynabou Sy, collaboratrice scientifique, GeoHealth group, Institut de Santé Globale, Université de Genève
- Dr Yaniss Guigoz, expert en système d'information géographique, GeoHealth group, Institut de Santé Globale, Université de Genève
- Dr Nicolas Ray, chef de groupe, GeoHealth group, Institut de Santé Globale, Université de Genève
- Dr Yawo Agbigbi, Spécialiste en Santé de la Reproduction, Bureau UNFPA du Togo

Sous la coordination du Dr Michel BRUN, Conseiller en santé maternelle Division Technique, UNFPA (brun@unfpa.org)

TABLE DES MATIÈRES

Acronymes et définitions opérationnelles	3
Résumé exécutif	5
I Contexte	7
II Objectifs	9
III Méthodologie	10
IV Résultats et analyse nationale	15
V Analyse des réseaux départementaux	30
Conclusions	116
Recommandations	118
Annexe	119

ACRONYMES ET DEFINITIONS OPERATIONNELLES

AMIU : Aspiration manuelle intra utérine

DHIS2 : District Health Information System 2

DDS : Direction Départementale de la Santé

DPP : Direction de la Programmation et la Prospective

DSME : Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant

INSAE : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

MMR : Maternal mortality rate (taux de mortalité maternelle)

MS : Ministère de la Santé

OMS : Organisation mondiale de la santé

SIG : Système d'Information Géographique

SONU : Soins Obstétricaux et Néonatals d'Urgence

SONUB : Soins Obstétricaux et Néonatals d'Urgence de Base

SONUB Fonctionnelles : Maternité d'une sanitaire avec toutes les 7 fonctions signalétiques

de base disponibles 24h/24 et utilisées

SONUC Fonctionnelle : Maternité d'un hôpital en réseau avec toutes les 9 fonctions

signalétiques SONUC disponibles 24h/24 et utilisées

SONUC : Soins Obstétricaux et Néonatals d'Urgence Complet

SRHB : Sexual and reproductive health branch (UNFPA/HQ)

UNFPA : Fonds des Nations Unies pour la population

UNICEF : United Nations children's fund

RESUME EXECUTIF

Le Bénin présente encore une mortalité maternelle élevée (397 pour 100 000 naissances vivantes) en décroissance lente. Son taux d'accouchement institutionnel est satisfaisant, avec une moyenne nationale à 84% (mais avec des variations significatives selon les régions). Réduire plus fortement la mortalité maternelle exige donc de s'assurer que la population a accès à une prise en charge obstétricale de qualité dans un nombre suffisant de maternité.

Mobilisant les nouvelles technologies liées au Système d'Information Géograpique (SIG), AccessMod, développé par l'Université de Genève et l'OMS permet d'établir des cartographies de l'accessibilité aux maternités et de calculer la couverture de population en fonction des moyens et des vitesses de déplacement de la population dans une région donnée.

Chaque équipe départementale du Ministère de la santé et ses partenaires ont analysé et proposé un réseau de maternités SONUB et SONUC couvrant convenablement la population mais dont il faudra améliorer la qualité des services.

Un premier résultat de cette approche méthodologique innovante est d'avoir été capable de mesurer la couverture de la population par réseau SONU. Un réseau de 112 maternités SONU est en mesure de couvrir 97% de la population (à une heure de trajet). C'est une performance supérieure à l'ancien réseau composé de 125 maternités et couvrant 93% de la population. Nous estimons qu'il serait possible de réduire ce réseau à 108 maternités, voire à moins de 100.

Car le défi majeur auquel s'est heurté le Bénin jusqu'à présent est de s'assurer que le réseau de maternités SONU planifié soit en mesure de fournir des soins de qualité à la population. Or seules 25 maternités sont fonctionnelles (services 24h/24h, sans déficit en fonctions signalétiques et utilisés) au Bénin. Cela indique un rapport maternités SONU fonctionnelles / maternités SONU de 22% (indicateur disponibilité SONU), très au-dessous des 100 % attendus. Réduire le nombre de maternités à équiper et à staffer (selon les normes établies pour une maternité SONU) améliore le coût-efficacité et la faisabilité de la mise en œuvre de ce réseau national, détaillé département par département dans ce rapport.

En théorie, du fait de la bonne circulation des populations dans les zones de densité, **ces 25 maternités couvrent déjà 75% de la population**. Le premier objectif opérationnel est donc de porter cette couverture des SONU fonctionnels **de 75% à 97%**. Ce premier pas ne doit cependant pas faire illusion. Il doit permettre au programme de santé maternelle et néonatale d'aborder son véritable objectif : **améliorer la qualité des soins**, en particulier en ce qui concerne la prise en charge des complications obstétricales. Cette prise en charge est pour le moment insuffisante en raison des difficultés de déploiement du personnel compétent au sein de ce réseau : obstétriciens, chirurgiens, et sages-femmes.

La notion de réseau est également une question essentielle. Elle doit être abordée à l'échelle du département sanitaire. Le rapport n'a pas pu aborder la question des liens de référence entre les maternités périphériques et le réseau des maternités SONU. Les liens de référence entre maternités SONUB et SONUC ont montré que seul 40% de ces liens pouvaient être qualifiés de "satisfaisants", les principales faiblesses demeurant un manque de moyens matériels (ambulance) et des barrières

financières. Dans certains départements, l'état des routes est évoqué comme problème, appelant à une meilleure concertation avec les secteurs du gouvernement en charge de l'aménagement du territoire.

Ce rapport s'est surtout attardé sur l'analyse du déploiement des sages-femmes. Selon le standard provisoire qui avait été discuté lors de l'atelier national au Bénin, on considère qu'il faut au moins 4 sages-femmes par maternité (pour assurer des soins 24h/24) et chaque sage-femme doit réaliser un maximum de 30 accouchements par mois (qualité de la prise en charge). A cette aune, **122 sages-femmes sont immédiatement nécessaires** pour assurer les soins obstétricaux dans le seul réseau SONU du pays. Nous estimons également qu'il y a un besoin de renforcer les compétences des sages-femmes afin de leur permettre une prise en charge efficace. 13% des maternités du réseau, surtout des maternités SONUB, présentent au moins 3 déficits en fonctions signalétiques. De plus, la question n'a pas pu être documentée dans 41% du réseau SONU. Il y a donc un besoin de mieux suivre l'indicateur de la qualité des soins dans le réseau, en commençant par une définition plus adéquate des critères de qualité et de leur mesure.

Les groupes de travail ont également bien montré que les maternités SONUB constituaient la principale faiblesse du réseau en matière d'infrastructure et d'équipement. Là encore, un standard "maternité SONU" devrait aider à mieux qualifier et quantifier l'importance de ce problème.

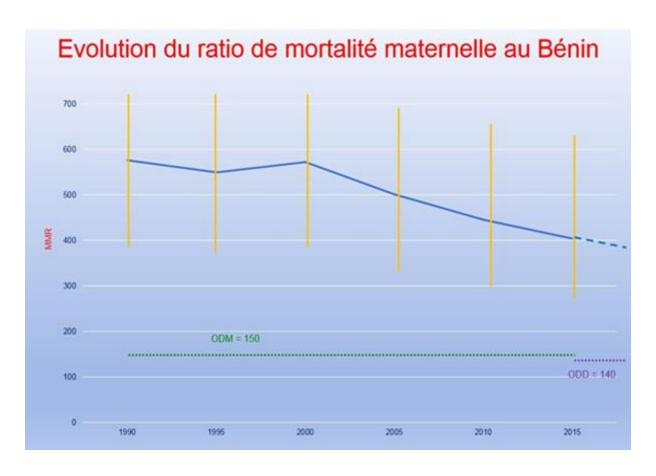
Enfin, la question du management du réseau SONU, en lien avec le département et la zone sanitaire a été abordée. Si les comités de base à l'organisation hospitalière sont présents, la préoccupation serait de les faire fonctionner correctement, en particulier dans les maternités et les blocs opératoires. Cette amélioration pourrait être accélérée par une formation ciblée des cadres en management hospitalier.

Ce rapport va permettre au Ministère de la santé d'élaborer ses propres directives aux départements sur la question du développement du réseau SONU. Une fois le réseau national SONU validé, la prochaine étape est donc d'utiliser cette cartographie et les nouveaux indicateurs opérationnels retenus pour élaborer les plans opérationnels en santé maternelle et néonatale dans chacun des départements.

I CONTEXTE

1.1 Situation santé maternelle au Bénin

La Mortalité Maternelle et Néonatale demeure un problème de santé publique majeure au Bénin. Selon le rapport de l'EDS 2017-2018, l'indice synthétique de fécondité est estimé à 5,7 enfants par femme. Le Ratio de Mortalité Maternelle est de 391 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes, ce qui est très loin de la cible ODD recommandée: au-dessous 140 pour 100.000 naissances vivantes d'ici 2030.



L'évolution du MMR au Bénin est plutôt stagnante depuis 1990, la courbe restant dans l'intervalle de confiance initial. L'estimation du MMR du Bénin, communiquée par l'OMS pour 2017, montre une certaine stagnation à 397 pour 100 000 naissances vivante.

Le taux d'accouchement dans les établissements de santé est assez élevé en moyenne à 84%. Il varie de 61% (Borgou) à 99,2% (Littoral). L'accouchement à domicile demeure fréquent dans certains départements tels que le Borgou (38 %), l'Atacora (27 %), l'Alibori (27 %), la Donga (20 %) et le Couffo (13 %).

La prévalence contraceptive moderne est à 12,4%. Les prévalences les plus faibles ont été observées dans les départements du Couffo (4,5%), du Plateau (5,7%) et de la Donga (5,9%). Les besoins non satisfaits en planification familiale sont estimés à 32,3%. Une adolescente sur cinq a déjà commencé sa

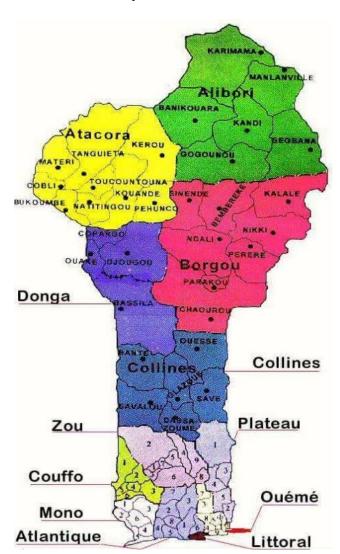
vie reproductive. Les adolescentes et jeunes présentent un risque élevé de mourir des causes liées à la grossesse et aux accouchements qui les exposent souvent aux fistules obstétricales.

Le système de santé dispose de 1.434 établissements de santé dont 48 hôpitaux et plus de 900 maternités périphériques. Il utilise 1.460 sages-femmes dont 877 exercent dans le secteur public. Il existe deux (2) écoles de formation de sages-femmes, une association nationale des sages-femmes et un ordre national des sages-femmes.

Selon une analyse conjointe de l'UNFPA et du ministère de la santé; les défis que pose la santé maternelle au Bénin sont : le niveau élevé de la mortalité maternelle, l'inadéquation du cadre normatif et des référentiels de formation de base pour la nouvelle école de sages-femmes de Parakou, le nombre insuffisant et la mauvaise répartition des sages-femmes dans le secteur public, l'insuffisance de structures de soins obstétricaux et néonatals d'urgence de base ainsi que la mauvaise qualité des soins, et l'insuffisance de prévention et de dépistage de la fistule obstétricale.

Face à cette situation, le Ministère de la Santé a sollicité l'appui de l'UNFPA pour le développement d'un réseau national de formations sanitaires offrant les soins obstétricaux de base et complet aux populations.

Carte 1: carte des départements



1.2 Description du processus de développement du réseau SONU

Le processus de développement du réseau national des formations sanitaires SONU a commencé par l'évaluation rapide des besoins en SONU réalisée en 2016 sur 125 formations sanitaires dont 77 SONUB et 48 SONUC désignés.

Sous le leadership du Ministère de la Santé, l'UNFPA a sollicité une mission d'assistance Technique de haut niveau venant à la fois du Bureau du Togo, de la Division Technique et du Bureau régional de l'UNFPA pour discuter des étapes qu'implique la mise en place d'un réseau national des formations sanitaires SONU. Il est ressorti des échanges avec la Division Technique de l'UNFPA et le Bureau régional que la mise en œuvre du réseau SONU se déroule en plusieurs étapes.

La première étape a porté sur la consolidation de la décision politique de reconstruction du réseau national des SONU du 09 au 13 octobre 2017 avec l'appui technique du Siège et du Bureau régional de l'UNFPA. La deuxième étape s'est déroulée du 28 au 30 novembre 2017 et a permis de former un pool d'experts sur le Système d'Information Géographique. La troisième étape a été réalisée du 23 au 25 mai 2018 et a débouché sur une vision consensuelle du développement du réseau national des maternités SONU. La priorisation des formations sanitaires offrant les SONU constitue la quatrième étape. Elle s'est déroulée en trois ateliers du 06 au 09 Novembre, 12 au 15 Novembre, et 04 au 07 Décembre 2018 avec toutes les parties prenantes (politique, technique et collectivités locales). Les départements ont été regroupés par atelier comme suit :

- Premier atelier : Atlantique, Littoral, Ouémé, Plateau

Deuxième atelier : Mono, Couffo, Zou, Collines

- Troisième atelier : Borgou, Alibori, Donga, Atacora.

II OBJECTIFS

Utilisant une approche innovante SIG et la cartographie permettant d'estimer la couverture de population réalisée par les maternités, l'objectif principal des 3 ateliers départementaux regroupant les 12 départements du Bénin est de réviser l'ancien réseau des maternités SONU. Les objectifs spécifiques sont :

- proposer une distribution rationnelle et efficiente des formations sanitaires SONU dans le système de santé:
- réaliser une meilleure planification et distribution des ressources souvent limitées dans les formations sanitaires SONU du réseau;
- identifier le nombre nécessaire de sages-femmes dans les SONUB pour assurer des services 24h/7 (en fonction de l'activité);
- définir et analyser les liens de référence entre les maternités SONUB et SONUC;
- créer une plate-forme de communication et un outil de négociation entre les acteurs (bailleurs, prestataires privés et publics, bénéficiaires).

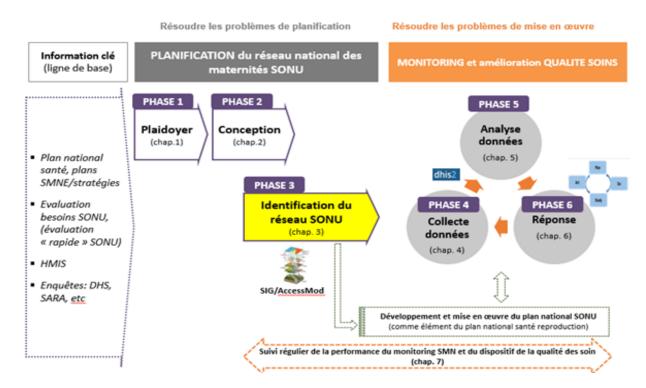
III MÉTHODOLOGIE

3.1 Rappel du processus de développement du réseau national de maternités de référence SONU

A la suite d'une réflexion entreprise par le Ministère de la santé sur son programme de santé maternelle, il est apparu important de revoir la stratégie de prise en charge des complications obstétricales et néonatales dans les maternités. La décision a été prise de changer l'approche de développement du réseau des maternités SONU. Le schéma ci-après indique la démarche adoptée au Bénin pour développer le réseau en phases sur proposition des experts de la division technique de l'UNFPA:

- i) établir une ligne de base sur l'activité des maternités dans le pays;
- ii) élaborer un cadre de développement du réseau de maternités SONU de référence en 3 temps (plaidoyer, conception des outils et priorisation du réseau et cartes SONU);
- iii) définir un réseau de maternités SONU;
- iv) collecter, analyser et utiliser des données afin d'améliorer le fonctionnement du système de santé.

Figure 1: processus par les données du monitoring du réseau des maternités SONU organisé par le Ministère de la santé avec l'appui de ses partenaires.



Après cette phase de réflexion, suivie par l'organisation, en mai 2018, d'un atelier national pour définir la stratégie à adopter et les outils pour en suivre la mise en œuvre, le ministère a lancé en novembre 2018 une série de 3 ateliers départementaux afin de définir pour chacun des départements le réseau des maternités SONU.

3.2 Déroulement des ateliers

3.2.1 Atelier préparatoire SIG/AccessMod

Cet atelier s'est tenu du 28 au 30 novembre 2017 à Bohicon. L'atelier visait à renforcer les capacités nationales d'un pool de techniciens nationaux sur l'utilisation du logiciel de modélisation géographique AccessMod (https://www.accessmod.org), ainsi que sur le logiciel open-source QGIS. Il s'agissait également de pouvoir discuter des paramètres des modèles d'accessibilités aux SONUs pour le Bénin, et également d'élaborer les premières cartes qui seraient utilisées pour réaliser la priorisation avec les acteurs départementaux lors du premier atelier de priorisation du réseau.

Sous la direction du Dr. Nicolas Ray, chercheur et enseignant de l'Université de Genève, 15 participants (SGSI/DPP, SEP/DPP, DSME, DDS Atacora, ZS KGS/DDS Alibori, DDS Collines, ZS CBGH/DDS Mono, ZS ABD/DDS Ouémé, DDS Atlantique) ont été désignés par le Ministère de la Santé et ont pu se familiariser avec le logiciel SIG QGIS, puis avec AccessMod. Ce dernier logiciel permet de calculer l'accessibilité géographique aux formations sanitaires. Pour cela l'équipe d'experts SIG a tout d'abord discuté et validé un certain nombre de jeux de données géospatiales nécessaires à l'utilisation du logiciel AccessMod, et qui avaient été préalablement préparés par l'Université de Genève.

3.2.2 Atelier de priorisation pour les 12 départements sanitaires

3.2.2.1 Organisation des trois ateliers départementaux

Sur la base des données d'activités actualisées par l'enquête des besoins en SONU de 2016, la méthodologie utilisée pour la priorisation des formations SONU a consisté à organiser trois ateliers départementaux (4 départements par atelier, précisés ci-dessus) d'orientation et de développement du réseau national des maternités SONU, à raison de quatre (4) jours par atelier.

Pour chaque atelier, l'orientation des participants a été réalisée à travers quatre communications portant sur :

- La composante formation sanitaire SONUB de la Santé maternelle qui a abordé les interventions à haut impact recommandées dans la lutte contre la mortalité maternelle, le changement de concept en obstétrique, les fonctions essentielles de SONUB, le concept SONUB, les définitions et le rôle d'une sage-femme dans un SONUB;
- La notion de réseau SONU : les SONU dans les pays à haute mortalité maternelle dont le Bénin qui montrent le gap important entre les formations sanitaires SONU planifiées et celles recommandées par les normes et surtout leur fonctionnalité qui est largement en deçà de la qualité attendue. Cette situation pose la problématique de la planification et de la mise en œuvre des stratégies ;
- La priorisation des maternités SONU: les différentes étapes du processus de développement du réseau national des maternités de référence (SONU) ont été rappelées. L'exercice de priorisation est un processus qui permet de proposer une distribution rationnelle et efficiente des formations sanitaires SONU dans le système de santé, ce qui permet de trouver un compromis entre couverture de la population et faisabilité (SONU fonctionnel).
- La modélisation de l'accessibilité physique aux formations sanitaires avec le logiciel AccessMod et sa fonctionnalité. Le SIG (système d'information géographique) est un système informatique avec lequel les utilisateurs interagissent pour intégrer, analyser et visualiser les données géographiques, identifier les relations, les schémas et les tendances et apporter des solutions aux problèmes. Accessmod permet de modéliser l'accès (en termes de temps de voyage) de la population à la structurr SONU la plus proche, en prenant en compte les contraintes des voyage (routes, qualité ds routes, topographie, rivières, occupation du sol, etc.).

Ces communications ont apporté aux participants les bases nécessaires à la réalisation de l'exercice de priorisation des formations sanitaires SONU au cours des travaux de groupe. Les travaux de groupes par département se sont déroulés en trois sessions suivies à chaque fois de plénière.

3.2.2.2 Profil des participants

Les trois ateliers ont regroupé 110 participants dont 40 au premier atelier, 30 au second et 40 au troisième. Le profil des participants par atelier se présente comme suit : Médecins-coordonnateurs de zone ; Secrétariat Général du Ministère de la Santé ; Directeurs départementaux de la Santé ; Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant (Directeur de la Santé de la Mère et de l'Enfant et Chef service SMI) ; Direction des Soins Infirmiers et Obstétricaux ; Direction de la Programmation et la Prospective; Direction de l'Administration et des Finances (Directeur national des ressources humaines et Directeur national des ressources financières) ; Direction nationale des hôpitaux ; Institut Géographique National (IGN) ; Mairie (Un représentant par Marie) ; Partenaires Techniques et Financiers (PTF) intervenant dans les SONU (UNFPA, OMS, UNICEF, ONUSIDA, Banque Mondiale, USAID, Enabel [ex-CTB], AFD).

3.2.2.3 Conduite de l'atelier

L'approche participative a été privilégiée avec l'implication des équipes nationales et départementales du Ministère de la santé, des autorités locales et des agences de développement. Trois ateliers successifs ont été conduits avec les douze départements, sous la direction du directeur de la santé maternelle.

Chaque groupe avait pour tâche d'analyser le jeu de cartes de leur département afin de vérifier la précision des données et de prioriser le réseau, en vue d'aboutir à un plus petit nombre de SONU. Lorsqu'un groupe décidait de retirer certains SONU du réseau ou de rajouter des maternités au réseau SONU, la décision était discutée, en plénière, par l'ensemble des participants avant d'être adoptée.

Les déficits en fonctions signalétiques sont analysés sur la base de l'utilisation (conformément à la définition internationale et non sur la disponibilité comme on a malheureusement pris l'habitude de le faire). Cette démarche est plus rigoureuse mais elle réduit souvent le nombre de maternités SONU fonctionnelles. Comme elle permet une meilleure compréhension programmatique de la situation, nous pensons qu'une application stricte de la norme internationale doit être privilégiée.

L'estimation des déficits en personnel qualifié a été réalisée sur la base des conclusions de l'atelier national de Porto Novo en mai 2018. Le Ministère a pour le moment adopté le standard national a) d'au moins 4 sages-femmes par maternité SONU afin d'assurer des soins 24h/24 et b) d'un nombre optimal de 30 accouchements par sage-femme et par mois, compte tenu des ressources disponibles et des missions confiées aux maternités SONU. L'estimation est réalisée sur la base du nombre de sages-femmes travaillant effectivement à la maternité. Ces données pouvaient être actualisées pendant le déroulement de l'atelier par les groupes de travail, après vérification auprès des formations sanitaires concernées.

- l'analyse des liens entre les SONUB et les SONUC a été effectuée par les participants qui ont estimé sur la base de leur expérience :
- la durée des évacuations sanitaire entre le moment où une ambulance est appelée et celui où la personne arrive au SONUB ;
- la qualité du lien de référence des urgences entre le SONUB et son SONUC. Cette analyse, détaillée sur le canevas Excel, est résumée par le code couleur suivant :
 - Lien vert : référence sans difficulté importante : sauf incident particulier, les références vers le SONUC s'effectuent dans de bonnes conditions et dans un délai inférieur ou égal à 2 heures ;

- Lien orange : référence avec des difficultés : les références posent problèmes mais les causes identifiées peuvent être résolues par le MS dans le cycle programmatique du plan national santé ou concernant une barrière financière modérée. Référence au-delà de 2 heures
- Lien rouge : référence avec d'importantes difficultés : les causes identifiées sont difficiles à résoudre uniquement par le MS ou un autre secteur (pas de route, pas de ponts, route en très mauvais état...). La solution nécessite souvent une approche multisectorielle. Délai de référence supérieur à 4 heures.

Les méthodes didactiques utilisées au cours de l'atelier de priorisation ont été principalement des présentations en power point théoriques en plénière sur les concepts SONU et GIS. Elles s'appuyaient également sur la connaissance des concepts SONU acquis tout au long des années précédentes. Les sessions étaient organisées en débutant par des travaux de groupe par région puis des restitutions en plénière, suivies de discussions. Les groupes de travail ont basé une partie de leur analyse et de leur proposition sur l'analyse des 3 cartes fournies en temps réel par l'équipe SIG. Par exemple, le réseau de maternités proposées par le groupe était restitué en cartes d'accès aux structures, avec les statistiques associées de couvertures de population. Les cartes des bassins de population individuels pour chaque structure n'ont malheureusement pas pu être fournies au cours de l'atelier en raison des délais de calcul.

3.2.2.4 Cartographie SIG/AccessMod

Un certain nombre de couches géographiques ont été préparées par l'Université de Genève, en amont des ateliers de priorisation, afin de pouvoir faire tourner la modélisation dans le logiciel AccessMod.

Parmi ces couches, la population des départements a été estimée selon les projections démographiques départementales de 2019 effectuées par l'INSAE sur la base des résultats du dernier recensement de 2013. La densité de population spatialisée à 30m de résolution provient des données CIESIN/FACEBOOK 2018 (https://data.humdata.org/dataset/highresolutionpopulationdensitymaps). Ce jeu de données récent à haute résolution contient l'information sur la distribution spatiale de la population répartie dans les bâtiments (maisons, autres), ce qui est plus réaliste en comparaison d'autres jeux de données qui ont tendance à répartir la population plus uniformément sur le territoire.

Les données de projections démographiques du pays ont été utilisées au niveau départemental pour corriger les données de CIESIN/FACEBOOK. Ces données ont ensuite été agrégées à 92m de résolution afin de rendre raisonnables les temps de manipulations et de calculs sur les données géospatiales.

Cette étape préparatoire a permis de produire une première cartographie des localisations de l'ensemble des maternités fonctionnelles du pays sur un fond de carte montrant la densité de population, les limites départementales et de zones sanitaires, les routes et les rivières. Les structures sont catégorisées en SONUB, SONUC, et autres maternités.

Par la suite, le logiciel AccessMod a été utilisé pour l'analyse des maternités afin de produire trois types de cartes pour chacun des départements :

- carte 1: Carte d'accessibilité géographique calculée avec l'ensemble des maternités fonctionnelles ;
- carte 2: Carte d'accessibilité géographique calculée avec les maternités devant constituer le réseau SONU sélectionnées ;
- carte 3: Carte des aire de captage à 60 minutes de trajet de chacune des maternités SONU sélectionnées. L'équipe SIG a également utilisé l'outil "Zonal statistics" dans AccessMod, appliqué sur la carte d'accessibilité, pour obtenir des statistiques de pourcentage de couverture de la population à 60 minutes, et cela pour chaque département.

Un premier scénario de vitesses de déplacement des femmes enceintes avait été établi avant les ateliers de priorisation suite à des consultations entre le responsable cartographique et différents experts départementaux. Le but d'un tel scénario est d'établir les vitesses de déplacement des femmes enceintes

spécifiques prenant en compte les réalités géographiques et les contraintes pour le déplacement. Ce scénario nous renseigne sur la façon dont la population cible (femmes enceintes devant atteindre un SONU rapidement) se déplace sur les routes et en dehors des routes. Toutefois, ce scénario initial semblant trop pessimiste pour les délégations départementales, un nouvel atelier a été conduit du 30 septembre au 01 octobre 2019 pour redéfinir les vitesses de manière plus réaliste.

Il en a résulté des vitesses moyennes différenciées selon les zones du pays. Au final, six scénarios de vitesse différentes ont été établis pour les douze départements, dans lesquels deux départements contigus longitudinalement ont à chaque fois le même scénario (voir Annexe 1).

Il y a quatre catégories de routes identifiées au Bénin :

- * routes primaires
- * routes secondaires
- * pistes
- * sentiers

L'hypothèse de travail pour le modèle de transport est que la population cible (les femmes devant atteindre une structure SONU au plus vite) marche (ou être transportées à une vitesse faible) jusqu'à la route la plus proche, puis continue le voyage sur la route avec un véhicule motorisé qui est immédiatement disponible.

Les cartes finales présentées dans ce rapport sont issues de plusieurs itérations suites aux discussions ayant eu lieu durant l'atelier national de priorisation.

3.2.2.5 Limites méthodologies

L'analyse des déficits en fonction signalétique est basée sur les données d'activités actualisées par l'enquête des besoins en SONU de 2016. Le nombre de SONU fonctionnel utilisé dans ce rapport ne reflète probablement pas la situation au moment de l'atelier. Elle constitue une ligne de base indicative que les monitorings du réseau prévus par la suite se chargeront d'actualiser. Nous souhaitons rappeler dans ce rapport que les fonctions signalétiques sont utilisées à des fins de gestion de programme. Elles ne sont que le reflet d'une certaine capacité de la maternité à fournir un service donné et en aucun cas ne garantissent pas que ce service est fourni avec toute la qualité attendue.

La méthodologie adoptée pour l'analyse des besoins en personnel sage-femme demeure assez grossière. Elle fournit néanmoins une première démarche basée sur le volume d'activité et le nombre minimum de sages-femmes nécessaires pour assurer un service obstétrical 24h/24. Il s'agit donc d'une première étape pour mettre en place une politique rationnelle de déploiement de ce personnel clé. Cette approche devra être complétée par une étude en ressources humaines plus approfondie, prenant plus précisément en compte les différentes missions et organisation du travail d'une maternité SONUB et d'une maternité SONUC ainsi que les ressources financières et humaines disponibles.

3.3 Analyse des réseaux départementaux post ateliers

L'ensemble des cartes et documents de travail établis par les équipes départementales a été revu ultérieurement par le groupe d'experts. Ce recul a permis de faire un travail d'analyse approfondie que ne permet pas toujours l'analyse "à chaud" dans les ateliers. Quelques formations sanitaires ont ainsi

fait l'objet de questionnements, mentionnés dans la partie "départements" du rapport, au sujet du défi ou de l'intérêt que posent certaines maternités SONUB dans le réseau.

Les scénarii "vitesses de déplacement" ont également été rediscutés avec l'équipe GIS du Ministère de la santé et les départements concernées afin de prendre en compte des cas de figures singuliers et d'affiner les modèles de déplacement initialement retenus. Ces modifications n'étaient pas de nature à modifier les analyses des équipes de travail. Elles ont confirmé la possibilité de retenir un calcul de couverture à une heure maximum de déplacement.

IV RÉSULTATS et ANALYSE NATIONALE

4.1. Aperçu général des réseaux SONU des 12 départements

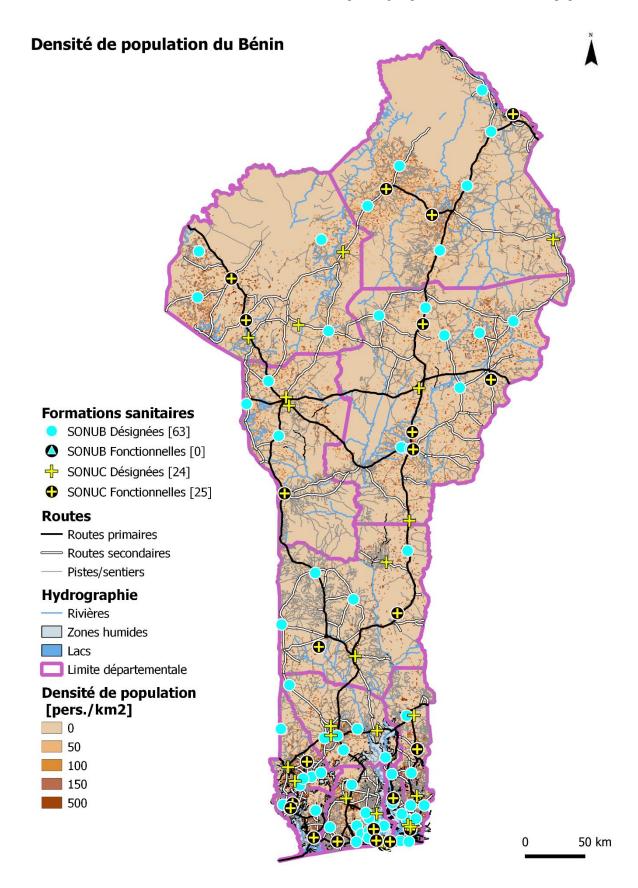
Sous l'égide du Directeur de la santé de la mère et de l'Enfant et du directeur de la santé maternelle, les 12 directeurs départementaux (ou leurs délégués) et leurs équipes ont travaillé sur le réseau selon une méthodologie décrite au chapitre III. Cette participation a été décisive dans la réussite de l'atelier.

Sur la base des critères décrits dans la méthodologie (chapitre III) et des informations disponibles, les groupes de travail ont identifié un total de 112 formations sanitaires SONU. Au moment de l'atelier de 2018, le réseau des 112 maternités sélectionnées est composé de 49 maternités SONUC (dont 25 sont fonctionnelles) et de 63 maternités SONUB (dont aucune n'est fonctionnelle). Nous estimons que 94% de la population est située à une heure maximum de ce réseau de maternités SONU.

Ce travail a ensuite été revu par le groupe d'appui en post atelier afin de nous assurer que les formations sanitaires avaient effectivement le potentiel d'être développées en maternités SONU fonctionnelles au cours du prochain cycle de programmation. Nous proposons au Ministère de réduire légèrement le réseau à 108 maternités, la couverture de la population restant inchangée, à 94% (une heure de trajet). L'argumentation de ces propositions est exposée dans l'analyse des régions concernées (Ouémé, Atlantique et Zou).

La carte du Bénin (carte 2) montre la manière dont les maternités sont réparties sur le territoire en fonction de la densité de la population.

Carte 2 : carte des maternités du réseau SONU sélectionnées par les groupes de travail et densité de population



4.2. Agir sur le réseau

4.2.1 Identifier les maternités SONU fonctionnelles

Par rapport à l'ancien réseau utilisé, cette révision se caractérise tout d'abord par une diminution du nombre de maternités dans le réseau SONU. Cette réduction numérique doit permettre un renforcement plus aisé du plateau technique et une supervision plus rapprochée des maternités du réseau. Le tableau 1 détaille la répartition des maternités SONU fonctionnelles dans les départements sanitaires.

Tableau 1: répartition des SONU par département

	Nombro	SONUC	Nombr	e SONUB
	Désignés	fonctionnels	Désignés	fonctionnels
Plateau	3	1	4	0
Ouémé	4	2	8	0
Littoral	7	4	1	0
Atlantique	4	2	12	0
Mono	3	3	2	0
Couffo	3	1	5	0
Zou	3	0	6	0
Collines	4	2	4	0
Donga	3	1	3	0
Borgou	6	4	8	0
Alibori	4	3	6	0
Atacora	5	2	4	0
Total	49	25	63	0

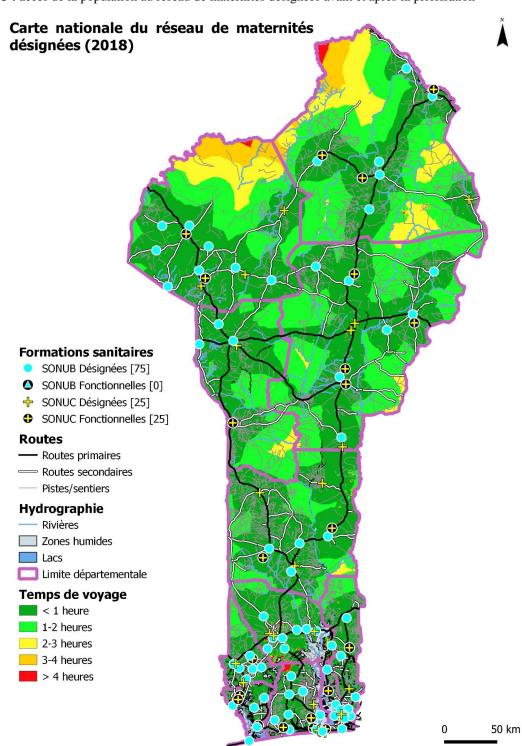
Ce tableau montre une différence entre le nombre de maternités SONUC fonctionnelles, la moitié, par rapport à l'absence de maternités SONUB fonctionnelles parmi les 63 maternités SONUB sélectionnées. Ce résultat montre la nécessité d'avoir une attention plus soutenue sur un nombre plus restreint de maternités SONUB et de parvenir à les rendre fonctionnelles afin d'étendre la prise en charge des complications obstétricale à plus de personnes.

Le département du Zou est le seul sans SONU fonctionnel. Au contraire, dans celui du Mono, l'ensemble des SONUC sont fonctionnels. Dans les réseaux des départements, les fonction signalétiques "utilisation des ventouses" et "utilisation du sulphate de magnésium" était les plus fréquemment absentes. Dans les SONUC, des problèmes de disponibilité de produits sanguins étaient aussi régulièrement signalés. Une rupture de stock au niveau national en sulphate de magnésium au moment de l'enquête rapide a été la principale explication du déficit en "utilisation du sulphate de magnésium". Cette question devrait pouvoir être facilement résolue. Il en est différemment de l'utilisation de la ventouse obstétricale qui nécessite une réhabilitation et une politique de formation appuyée, à l'exemple de celle mise en œuvre au Togo.

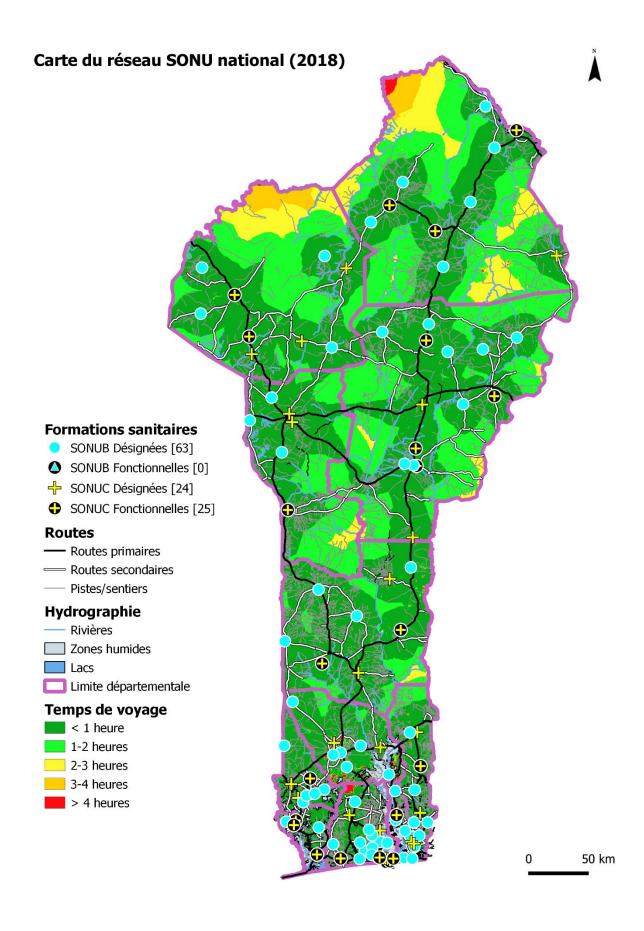
La disponibilité en maternités SONU fonctionnelles est de 22%.

4.2.2 Estimer la couverture de la population par les maternités des réseaux

Réduire le nombre de formations sanitaires est une bonne mesure de coût/efficacité et même d'amélioration de la qualité des soins dans les maternités concernées. Encore faut-il que cette réduction n'impacte pas négativement la couverture de la population par le réseau des maternités SONU.



Cartes 3 : accès de la population au réseau de maternités désignées avant et après la priorisation



Si on compare la situation avant et après, la carte avant le processus de priorisation (à gauche) et après (à droite) montre une couverture très similaire entre l'ancien réseau de 125 formations sanitaires (93%) et le nouveau réseau de 112 formations sanitaires (97%). Un certain nombre de tâches jaunes ont été réduites à la suite de l'exercice de priorisation. Nous préconisons pour notre part un réseau de 108 formations sanitaires couvrant 94% de la population, le meilleur rapport coût/efficacité qu'il est possible de trouver sur la base du travail et des choix réalisés par les groupes de travail dans les départements. En tenant mieux compte d'une approche entre les départements sanitaires, nous aurions pu aller un peu plus loin et proposer un réseau encore plus réduit, inférieur à 100 formations sanitaires, pour une couverture probablement très similaire à 94%. Le format de cet atelier n'a pas permis de discuter d'une telle option qui demande du temps de calcul par les ordinateurs.

On constate sur la carte du nouveau réseau national SONU que les zones rouges sont très restreintes, de même que les zones oranges, en général des réserves ou des forêts peu peuplées. Couplée à la carte de la densité de population, cette carte montre que l'essentiel de la population a un accès géographique possible au réseau en une heure maximum. C'est un excellent résultat, similaire à celui obtenu au Togo et supérieur à bien des pays de la région.

Tableau 2: couverture de la population par les trois réseaux de maternités (à une heure de trajet)

	Maternités réalisant plus de 20 accouchements/mois		Maternités SONU désignées		maternités SONU fonctionnelles	
	nombre	couverture	nombre	couverture	nombre	couverture
Plateau	23	99,9%	7	99%	1	77%
Ouémé	17	99%	12	98%	2	98%
Littoral	28	99,9%	8	99,9%	4	99,9%
Atlantique	50	99%	16	98%	2	98%
Mono	15	99%	5	99%	3	98%
Couffo	21	99%	8	99%	1	95%
Zou	50	94%	9	92%	0	0%
Collines	31	99%	8	97%	2	55%
Donga	34	98%	6	95%	1	24%
Borgou	44	92%	14	83%	4	55%
Alibori	38	91%	10	83%	3	58%
Atacora	36	98%	9	87%	2	47%
Total	387	97%	112	94%	25	75%

Le tableau 3 met en évidence les disparités de couvertures des trois réseaux de maternités que le système doit prendre en compte :

- * l'ensemble des maternités réalisant des accouchements de manière régulière. Nous les définissons comme les maternités réalisant plus de 20 accouchements par mois ;
- * les maternités SONU désignées sélectionnées par le Ministère de la santé à partir du premier groupe;
- * les maternités SONU fonctionnelles répondant à la définition internationale (service fonctionnant 24h/24h et sans déficit en fonction signalétique).
- * on pourrait rajouter un quatrième groupe, celui des maternités fonctionnelles et produisant la qualité de service adéquat. Ce groupe fera l'objet d'un suivi ultérieurement, une fois un consensus obtenu sur ce que signifie qualité des soins en obstétrique et la manière dont il faut la mesurer.

Ces données montrent que la couverture du réseau SONU est bonne, supérieure à 80% dans tous les départements sanitaires et en général supérieur à 90% dans une majorité d'entre eux. En fait, seuls les départements situés au Nord présentent une couverture légèrement plus faible. D'une manière générale, ces chiffres confirment ce qu'annonçait la carte 2 d'accès aux maternités. Ils confirment aussi le gain en coût/efficacité de la démarche : le réseau de 112 maternités couvre presque la même proportion de population (94%) que l'ensemble des 387 maternités réalisant des accouchements réguliers (97%).

Il montre enfin que la couverture de la population par des maternités SONU fonctionnelles est bien plus réduite (75%), sans toutefois être faible. Il faut cependant noter d'importantes variations départementales qui permet de dégager deux groupes de départements sanitaires.

Le premier groupe est composé des départements du Sud et possède une forte couverture de la population par un réseau SONU fonctionnel (Plateau, Ouémé, Littoral, Atlantique, Mono, Couffo). Pour ce groupe, la priorité est plus à donner sur une recherche de l'amélioration qualitative des données.

Le second groupe est composé de départements sanitaires qui peine à assurer une couverture satisfaisante de la population en maternités SONU fonctionnelles (Zou, Collines, Donga, Borgou, Alibori, Atacora). Pour ce groupe, la priorité programmatique devrait être le comblement des déficits en fonction signalétique. Dans ce second groupe, les femmes ont un risque plus élevé de ne pas pouvoir accéder à un service nécessaire, en particulier en ce qui concerne la prise en charge d'une urgence obstétricale ou néonatale.

4.2.3 Documenter la qualité des liens entre SONUB et SONUC

Pour faire réseau et garantir la crédibilité des maternités SONUB qui n'ont pas toute la capacité résolutive, il est nécessaire que les maternités SONUB soit en mesure de référer à la maternité SONUC la plus proche (en termes de délai de transport). L'importance du lien entre les maternités SONUB et leur SONUC a été très sous-estimé jusqu'à présent. Il doit être organisé et de qualité. Les cadres de santé d'une maternité SONUB et de son SONUC doivent se connaître, travailler ensemble, avoir la possibilité de communiquer grâce à un intranet. Ce lien doit pouvoir s'exprimer dans toute son efficacité dans les situations où il est nécessaire d'organiser une évacuation sanitaire d'urgence. Nous avons essayé d'avoir une analyse qualitative de ces situations (la méthodologie est décrite au chapitre III). Le tableau 3 représente une synthèse de la situation au Bénin.

Le réseau SONU au Bénin doit organiser 67 liens de référence des maternités SONUB vers les maternités SONUC. Parmi ces liens de référence, 40% sont qualifiés de satisfaisant par les groupes de travail. Seuls 4

liens sont qualifiés de très difficiles nécessitant en particulier une intervention pour améliorer une route secondaire (Alibori, Collines et Zou). Mais plus de la moitié des liens de référence est qualifiée "orange" pour des raisons assez variées, liées à l'état des véhicules et aux coûts des évacuations sanitaires auxquelles doivent faire face les familles. L'amélioration des ces liens "orange" constitue un axe de travail que ce soit au niveau local (acquisition d'un véhicule, régulation des évacuations sanitaires) ou d'ordre plus systémique (prise en charge du coût des évacuations sanitaires d'urgence).

tableau 3: liens de référence dans le réseau des départements sanitaires

	nombre liens verts	nombre liens orange	nombre liens rouges	proportion de liens de référence satisfaisants	principaux obstacles identifiés (pour les liens orange)
Plateau	1	3	0	25%	véhicules non adaptés
Ouémé	7	1	0	87%	véhicules privés
Littoral	0	2	0	0%	barrière financière
Atlantique	5	8	0	38%	manque d'ambulance, barrière financière
Mono	0	3	0	0%	procédures d'organisation des références trop lourdes
Couffo	2	3	0	40%	barrière financière
Zou	4	2	1	57%	barrière financière, route en mauvais état
Collines	1	2	1	25%	véhicule non adapté, état des routes
Donga	0	3	0	0%	véhicule non adapté
Borgou	2	5	1	25%	véhicule non adapté, barrière financière
Alibori	3	2	1	50%	état des pistes
Atacora	2	2	0	50%	état des pistes
National	27	36	4	40%	

4.3. Agir dans les maternités

Ce qui se passe dans chacune des maternités du réseau SONU est bien sûr décisif. L'ensemble de la stratégie de développement d'un réseau SONU fonctionnel repose sur l'idée qu'une maternité SONU doit devenir un lieu central pour améliorer la qualité des services obstétricaux et néonataux (soins respectueux, accouchement sûrs et prise en charge efficace de toutes les urgences obstétricales et néonatales). Une maternité SONU doit également devenir une plateforme d'intégration des services de santé de la reproduction. Pour réussir ces deux objectifs, le facteur déterminant est le personnel. Les obstétriciens, les anesthésistes et les sages-femmes constituent les catégories de personnel clés pour réaliser ces 2 objectifs. Ils ne sont pas les seuls. Ils doivent être bien formés et déployés en nombre suffisant. Ce rapport va se concentrer sur les sages-femmes. Elles doivent être considérées comme le fer de lance de la stratégie de réduction de la mortalité maternelle. Pour compléter notre analyse sur les maternités, nous considérerons aussi le plateau technique disponible et, autant que faire se peut, l'organisation du management

4.3.1 Dénombrer le personnel qualifié en charge des maternités dans le réseau

Le personnel sage-femme est déterminant dans la production de soins de qualité et par conséquent dans la réduction de la mortalité et morbidité maternelle. La qualité de leur formation initiale et l'attention portée

à leur déploiement et à leur rétention dans les formations sanitaires, en priorité les maternités SONU, sont d'une grande importance programmatique.

L'analyse du déploiement des sages-femmes dans le réseau SONU identifié par les groupes de travail est résumé dans le tableau 4. Cette analyse est effectuée sur la base du standard décrit dans la méthodologie (paragraphe III).

Tableau 4: besoins immédiats en sages-femmes dans les réseaux SONU

	Besoins implements dan		Proportion de maternités SONU sans déficit en	
	dans les SONUC	dans les SONUB	Total	sages-femmes
Plateau	1	9	10	42% (3/7)
Ouémé	0	6	6	83% (10/12)
Littoral	0	0	0	100%
Atlantique	2	11	13	56% (9/16)
Mono	0	4	4	60% (3/5)
Couffo	1	14	15	25% (2/8)
Zou	4	9	13	22% (2/9)
Collines	3	12	15	25% (2/8)
Donga	0	5	5	50% (3/6)
Borgou	1	13	14	57% (8/14)
Alibori	2	15	17	40% (4/10)
Atacora	3	7	10	11% (1/9)
National	17	105	122	49% (55/112)

On constate que les besoins en sages-femmes sont essentiellement concentrés dans les maternités SONUB. L'effort programmatique est à porter sur cette catégorie de maternités. Il est intéressant d'examiner la situation par département. Seul le Littoral, département de la capitale est sans déficit en sages-femmes dans le réseau SONU. La moitié des départements (ceux situés au Nord du pays) possède un réseau de maternités SONU pauvre en personnel essentiel. La situation la plus difficile est rencontrée dans l'Atacora (une maternité sur les 9 étant sans déficit en personnel). C'est une situation fréquemment rencontrée qui reflète bien le déséquilibre entre la capitale et les gros centres urbains et les zones rurales du pays.

Il est maintenant plus aisé d'analyser la situation une fois précisés les standards sur les besoins en sagesfemme dans les SONU. Nous mesurons en conséquence une ligne de base dans cet atelier. Elle doit générer une dynamique permettant de guider la politique de déploiement des sages-femmes et d'améliorer progressivement la situation.

Les base de données sur le personnel et la session sur les forces et faiblesses de chaque formation sanitaire ont permis aux participants d'analyser la situation des autres personnels clés, obstétriciens, chirurgiens, médecins avec compétences chirurgicales, anesthésistes et techniciens de laboratoire pour le fonctionnement des maternités. Bien que le nombre d'obstétriciens déployés dans les départements dépasse souvent ce que l'on peut voir dans d'autres pays, il n'en demeure pas moins que certains se retrouvent en position difficile lorsqu'ils sont seuls. Les groupes qui ont noté un manque d'obstétriciens sont nombreux

(Plateau, Ouémé, Mono, Couffo, Zou, Collines et Atacora). On note aussi qu'il n'est pas toujours nécessaire d'effectuer des recrutements supplémentaires. Par exemple, les obstétriciens dans le département de Zou sont en nombre suffisants mais pourraient être mieux répartis. Les anesthésistes constituent un autre point faible encore plus préoccupant et signalé dans la plupart des départements sanitaires. Il manque par exemple des anesthésistes dans 3 SONUC sur 4 au niveau des Collines, dans 4 SONUC sur 6 au niveau du Borgou. Les techniciens de laboratoire sont une autre catégorie de personnel qui manque souvent dans les formations sanitaires intégrant une maternité SONU (Ouémé, Plateau). Le département de l'Atacora signale aussi un manque de responsable de la maintenance, un poste lui aussi essentiel au bon fonctionnement d'une maternité SONU. Seul le Littoral fait mention d'un manque d'effectif en agents d'entretien mais ici aussi, on peut penser que le problème est beaucoup plus répandu. L'ensemble de ces manques en personnel est responsable de surmenages de ces catégories de personnels, entraînant une baisse de leur qualité de vie, de leur efficacité et en conséquence une baisse de la qualité des soins.

4.3.2 Calculer les déficits en fonctions signalétiques (FS)

L'utilisation des services et la prise en charge des urgences obstétricales dans les maternités sont reflétées par le suivi des fonctions signalétiques. Ces proxy sont des facilités programmatique, utiles pour monitorer un programme et s'assurer du minimum pour la prise en charge des urgences obstétricales.

tableau 5: répartition des déficits en fonction signalétique dans les maternités SONU

	Nombre de d	Nombre de déficit en fonction signalétique par formation sanitaires SONU					
	0	1 à 2	3 à 4	plus de 4	absence de données		
Plateau	1	0	3	0	3		
Ouémé	2	3	5	0	2		
Littoral	4	3	0	0	1		
Atlantique	2	1	0	0	13		
Mono	3	0	0	0	2		
Couffo	1	2	0	0	5		
Zou	0	4	1	0	4		
Collines	2	2	1	0	3		
Donga	1	1	2	0	2		
Borgou	4	3	2	0	5		
Alibori	3	3	0	0	4		
Atacora	2	4	1	0	2		
National	25	26	15	0	46		

La mise en place d'un réseau de maternités SONU fonctionnelles ne représente qu'une étape dans la recherche d'une prise en charge de qualité des urgences obstétricales. Elle signifie simplement que les conditions de base sont réunies pour réaliser un travail plus qualitatif. Il est donc très important de respecter la définition d'une fonction signalétique : disponible et utilisée dans les trois derniers mois. Cela signifie que l'activité obstétricale est suffisamment importante pour devoir gérer des urgences obstétricales dans un trimestre. La pratique régulière est à la base de la gestion d'une situation d'urgence par les équipes médicales et chirurgicales.

L'analyse de la situation au Bénin est pour le moment difficile du fait qu'il manque d'information sur un trop grand nombre de maternités du réseau. 25 maternités sont sans déficits en fonctions signalétiques. Mais s'il semble que les autres maternités présentent assez peu de déficit (26 maternités) et qu'aucune n'accuse un nombre supérieur à 4 déficits, nous ne savons encore rien de ce qui se passe dans 46 maternités (41% du réseau SONU). Cela représente un fort handicap pour le programme. La raison réside dans le fait que l'enquête rapide SONU de 2016 a échantillonné les maternités au lieu d'en faire l'étude exhaustive. Cette lacune dans l'information sera corrigée dans le prochain monitoring du réseau qui fera un point précis sur cette question.

Pour ce qui est connu, les déficits les plus répandus sont l'utilisation des ventouses, une question à mettre en priorité programmatique pour améliorer fortement la situation dans le cycle programmatique. L'autre question importante est l'utilisation du sulphate de magnésium. La disponibilité du sang dans les SONUC doit également faire l'objet de l'attention du programme et être monitorée dans les années à venir.

4.3.3 Evaluer le niveau des infrastructures et des équipements

L'objet de cet atelier n'était pas de réaliser un inventaire des équipements. Cette démarche doit être réalisée en préparation des plans opérationnels dans les maternités du réseau. La démarche se veut ici de donner un aperçu des efforts à fournir pour mettre à niveau l'ensemble des maternités. L'enquête rapide n'avait pas recherché d'information sur l'eau courante et la présence d'électricité. Les groupes de travail ne semblent pas avoir identifié ce type de problème, sauf dans le département du Zou, ce qui est une force pour le système (tableau 6).

Les infrastructures sont en général jugées assez correctes. On note parfois des problèmes d'aménagement de blocs opératoires dans les SONUC. L'essentiel des problèmes d'infrastructures proviennent des SONUB dont la maternité n'est pas conforme aux normes (sans qu'on puisse préciser s'il s'agit des normes actuelles ou celles que nous avons partagées pour un SONUB dans cet atelier). Un autre problème structurel est l'absence fréquente de laboratoire dans les formations sanitaires SONUB. Le matériel de base manque souvent dans les maternités SONUB. Pour les SONUC, le problème le plus fréquemment rencontré est celui de la disponibilité des produits sanguins. Un seul département, celui du Zou, signale un problème de logement inadéquat pour loger les sages-femmes. Ce problème est probablement plus général et doit être traité pour améliorer l'attractivité de postes et la rétention du personnel. Il affecte aussi la qualité des soins fournis.

Tableau 6: besoins exprimés en infrastructures et équipement

Dágiana	Total Formations	Besoins exprimés pour améliorer		Observations	
Régions	Sanitaires	Aménagement infrastructure	Matériels & Equipements	Observations	
Plateau	10	2	5	problème équipement laboratoire et ambulances	
Ouémé	6	1	5	rupture de stock en sulphate de magnésium	
Littoral	0	2	6	problème dépôts banque de sang; exiguïté certaines maternités	
Atlantique	13	7	6	absence de ventouses dans les SONUB	
Mono	4	2	3	manque d'équipement en obstétrique; manque de laboratoire dans les SONUB	
Couffo	15	5	4	manque de produits sanguins dans les SONUC; pas de fonctionnement 24h/24 laboratoire	
Zou	13	3	4	parfois absence d'électricité; pas de fonctionnement 24h/24 laboratoire; logement	
Collines	15	5	4	vétusté des ambulances; manque fréquents de produits sanguins; absence de laboratoire dans les SONUB	
Donga	5	2	5	problème laboratoire; 3 maternités non conformes aux normes	
Borgou	14	7	6	absence de sang dans 2 SONUC; absence d'ambulance dans 2 SONUC; problème labo dans SONUB; infrastructures SONUB non conforme aux normes	
Alibori	17	2	7		
Atacora	10	4	8	manque équipement; manque de sang dans 2 SONUC	

4.3.4 Estimer la qualité du management

Cet atelier n'avait pas pour but d'évaluer la délicate question du management. Le sujet est délicat et mérite une méthodologie spécifique pour être analysée. Ici donc, l'objectif était de souligner l'importance de cette question pour le développement des SONU, la mise en œuvre des changements et l'amélioration de la qualité des soins. Nous avons transcrit dans le tableau 7 la synthèse que chacun des groupes de travail a élaboré après avoir passé en revue chacune des maternités SONU sélectionnées dans le département sanitaire. Il faut regarder ce travail comme un relevé de perception par l'équipe départementale de sa situation.

Tableau 7: perception des groupes de travail sur l'organisation du système de santé en obstétrique dans les maternités SONU

	Synthèse perception gestion des maternités dans départements sanitaires				
	FORCES	FAIBLESSES			
Plateau	réunions réguliers, existence d'un esprit d'équipe, Appui, technique et financier de l'Etat; Existence de l'ONG CUSO à travers le projet MSL; existence du projet ISHA/USAID	inexistence de revue périodique des dossiers; inexistence d'un mécanisme de renforcement périodique des capacités des prestataires des SONUB dans les SONUC			
Ouémé	Rencontre de concertation mensuelle Reunion du personnel; reformes dans le système de santé: suppression des grèves; engagement de la communauté	Non-respect des directives nationales à El Fateh			
Littoral	Réunion de staff quotidienne; médecin gynécologue chef de service, Surveillante chef sage femme; CODIR Mensuel	pas d'appui continu d'une organisation internationale; réponse tardive de l'administration aux besoins exprimés;			
Atlantique	Régularité des Audits de Décès Maternel et néonatals dans les SONUC; régularité des réunions et compte rendu; informations sur la gestion à la communauté; existence et tenue régulière d'un cadre de concertation entre les structures déconcentrées y compris les SONU et la mairie	Absence de partenaires en soutien à la stratégie SONU; absence de Laboratoire fonctionnel pour la plupart des SONUB; Insuffisance de compétences dans les SONUB; insuffisance de SFE; irrégularité des réunions de staff; les coins pour nouveaux nés ne sont pas généralisés			
Mono	Appui de la Coopération Belge (ENABEL); tenue régulière des CODIR	Rupture de certains médicaments Misoprostol, Sulfate de Magnésium, Impunité, absence de reddition de compte, irrégularité des staff de service			
Couffo	Appui de la Coopération Belge; Réunion hebdomadaire du staff; Réunion mensuelle CODIR	* Rupture de stock de certains médicaments essentiels			
Zou	système de management disponible et fonctionnel (COGEHZ, COGECS, CA, CODIR); Appui de l'UNICEF, du PSI, ABMS dans la plupart des CS désignés	pas d'appui dans SONUC			
Collines	Tenue des réunion et organisation des audits de décès maternels; Appui des ONG et de la Mairie par endroits	Insuffisance de l'appui des PTF dans la province; insuffisance en mutuelle de santé; rupture fréquente en MEG (ATB, ocytocique,contraceptifs)			

	Synthèse perception gestion des maternités dans départements sanitaires				
	FORCES	FORCES			
Donga	Existence de mutuelles de santé fonctionnelles; staffs et codir réguliers; apui PTF (Enabel, USAID, UNICEF, Care Bénin, Diaspora, Mairie et collectivités locales)	Non appui du CHD-D par les PTF; faible mise en œuvre des recommandations issues des réunions			
Borgou	Tenue régulière des réunions statutaires dans 5 SONUC (tous sauf CHUD Borgou) et dans tous les SONUB; appui de 5 SONUC par des PTF/ONG ou programmes (tous sauf Hôpital Conf Saint Padré Pio); supervisions régulières des agents dans les SONUB	Absence d'appui par des PTF/ONG dans les SONUB; tenue CA du CHUD Borgou non régulière; faible niveau de mise en œuvre des décisions issues des réunions statutaires			
Alibori	Tenue des staff hebdomadaire dans les SONUC; Appui du système des Nations Unies dans toutes les communes	Départ récent en formation du Médecin à compétence chirurgicale dans le SONUC de Ségbana			
Atacora	Tenue régulière des instances (réunion du personnel, CoGeCS) pour les SONUB,(staff, CoDir, Conseil d'administration) pour les SONUC; existence de PTF (ISHA) et d'une bonne collaboration avec les mairies, la CAD (Conférence Administrative Départementale)	Insuffisance du suivi de la mise en œuvre des recommandations issues des instances			

Plusieurs conclusions se dégagent de ce travail de groupe. Il semble que d'une manière générale, la culture de réunion de staff, d'organisation de l'activité hospitalière avec l'appui de comités sont bien répandus. Certains départements mettent en cause la qualité des réunions que ces comités organisent, mais il s'agit là d'une bonne base pour réaliser un travail plus qualitatif. Un autre point positif est la bonne implication des collectivités territoriales dans le dossier santé maternelle. Des maires et des responsables de collectivités locales ont participé aux ateliers. Beaucoup de départements mentionnent explicitement la qualité de leurs liens avec les autorités locales (Ouémé, Atlantique, Atacora). L'appui d'ONG ou d'organisations internationales, s'il est bien géré, est plutôt un atout. Certains départements regrettent d'ailleurs l'absence de ce type d'appui (Littoral). Cet appui peut souvent ne pas concerner l'ensemble du département, ou seulement les SONUC (Borgou) ou au contraire, seulement les SONUB (Zou). Certains départements ont bénéficié d'un appui par une mutuelle de santé (Ouémé, Collines, Donga). D'autres mentionnent la politique de financement basée sur les résultats dont nous avons discuté quelques orientations au premier atelier comme celle de l'incitation donnée aux maternités SONUB de référer toute complication aux SONUC. En dehors des problèmes liés au financement des évacuations sanitaires, cette stratégie se base sur un manque de vision du potentiel des maternités SONUB. Cela ne favorise pas la progression du Bénin dans sa lutte contre la mortalité maternelle. On peut aussi s'interroger sur la cohésion programmatique d'ensemble de ces appuis, signe d'un manque de coordination entre les partenaires techniques et financiers avec le Ministère de la santé.

Il est assez difficile d'appréhender de manière précise dans cet exercice le management hospitalier et celui des maternités SONU. Il faut cependant noter l'habitude de réunion de staff dans ces formations sanitaires ainsi qu'un chef de service sages-femmes est souvent en poste dans les maternités SONUB. Ce sont des signaux positifs sur lesquels un processus qualitatif peut plus facilement se mettre en place. Par contre, il est souvent noté que le suivi des réunions n'est pas fait ou que la plupart des décisions prises n'ont pas été mise en œuvre. L'équipe de Ouémé vit comme un manque de gouvernance le fait que le SONUC El Fateh s'affranchit des normes et protocoles nationaux. Le programme SDMR montre également des stratégies différentes selon les départements sanitaires. En place dans toutes les maternités SONU dans certains départements (Ouémé, Collines, Zou, Donga, Atacora), il est par contre mise en œuvre dans certains SONU dans d'autres départements (Plateau, Littoral), dans les maternités SONUC uniquement (Atlantique, Mono, Couffo, Borgou et Alibori).

Les éléments à notre disposition montrent donc une gouvernance perfectible.

V ANALYSE DES RÉSEAUX DÉPARTEMENTAUX

1. Département sanitaire du Plateau

Caractéristiques géographiques

Le **département du Plateau** est situé au sud-est du Bénin, limitrophe du Nigeria. Le plateau se caractérise par des plateaux allant de 20 m au-dessus du niveau moyen des mers. L'altitude moyenne est de 75 m. Les plateaux sont divisés par des vallées allant du nord au sud, créées par la rivière Iguidi. Les gisements fluviaux d'argile possèdent de riches gisements de minerai de fer en dessous, ainsi que de l'argile siliceuse et une zone forestière entourant le bassin hydrographique. La saison des précipitations va de mai à septembre. L'agriculture est la principale activité économique de la région.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 24 999 naissances à Plateaux. 23 024 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont seulement 3 890 par le réseau SONU défini en 2016). 1 975 naissances ont eu lieu à domicile.

La prise en charge des urgences est elle aussi limitée. Seules 339 complications obstétricales ont été prises en charge par le réseau SONU initial sur les 3 750 attendues.

1.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

1.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail	
718 489	7	7	

1.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
HZ Pobe	SONUC	767 134	0	130
HZ Sakete	SONUC	2 810 408	3	124
CS Ketou	SONUC	630 490	3	130
CS Ifangni	SONUB	3 053 509	3	50
CS Ikpinle	SONUB	1 811 068	ND	69
CS Takon	SONUB	3 163 777	ND	35
CS Kpankou	SONUB	1 037 375	ND	38

Parmi les 7 formations sanitaires sélectionnées par le groupe de travail, seule la maternité SONUC de l'hôpital de Pobe est fonctionnelle. L'ensemble des maternités sélectionnées présente une activité supérieure à 30 accouchements par mois, bien que les CS Takon et Kpankou soient assez peu actifs. L'hôpital de Sakete n'a pas effectué de césarienne dans les trois mois précédent l'enquête. Les trois dernières formations sanitaires du tableau ayant été identifiées et sélectionnées lors de l'atelier, elle n'avait pas été prises en compte lors de l'enquête rapide. Nous ne disposons donc pas d'information fiable concernant l'analyse sur les fonctions signalétiques.

Les 3 fonctions signalétiques déficitaires les plus souvent rencontrées dans le réseau du département sont par ordre de fréquence : l'utilisation des ventouses, la révision utérine et l'utilisation des anticonvulsivants.

1.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages- femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
HZ Pobe	7	1	0	0
HZ Sakete	7	0	0	0
CS Ketou	4	0	1	0
CS Ifangni	4	0	0	0
CS Ikpinle	1	0	3	0
CS Takon	1	0	3	0
CS Kpankou	1	0	3	0
Besoin total en s	sages femme	10	0	

Les besoins en sages femmes additionnelles pour atteindre le standard fixé par le Bénin afin d'assurer des soins à la maternité 24h/24 sont modérés. Ils sont surtout importants pour les 3 maternités ajoutées par le groupe de travail qui ne dispose chacun de d'une seule sage femme.

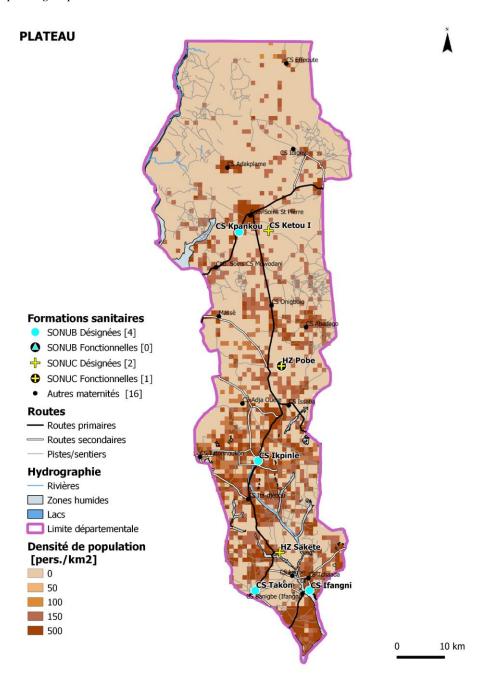
1.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de référence		Qualité globale de la référence	
		saison sèche	saison pluies		
HZ Pobe	CS Ikpinle	40'	40'		
HZ Sakete	CS Ifangni	1h	2h		
	CS Takon	40'	40'		
HZ Sakete	CS Kpankou	40'	40'		

Les délais de référence entre les SONUB et les SONUC sont corrects. Le groupe de travail n'a pas fait mention de barrières financières significatives dans l'organisation des évacuations sanitaires. Les liens qualifiés d'orange sont dus aux moyens d'évacuation jugés obsolètes (ambulances) ou inadaptés (véhicule motorisé simple). Un seul lien de référence sur les quatre à construire est jugé vert (25%).

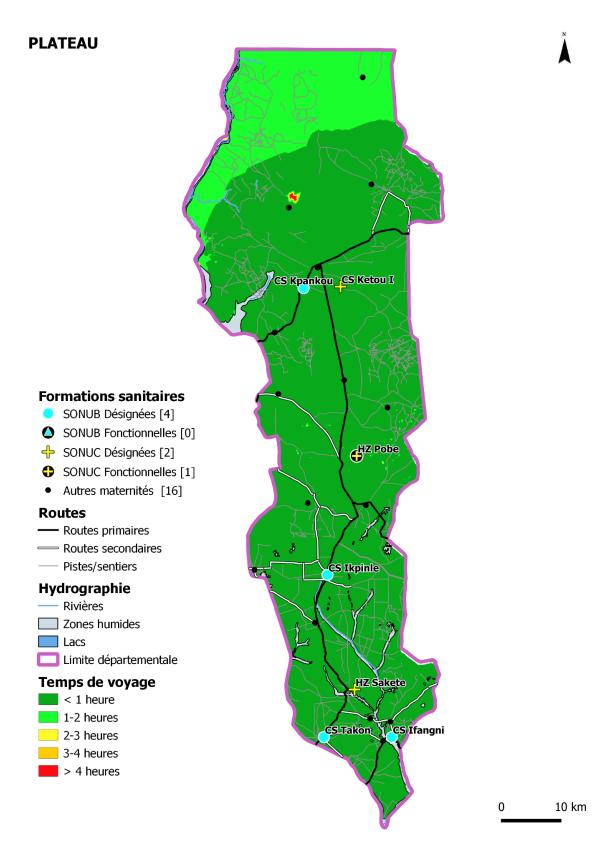
1.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail

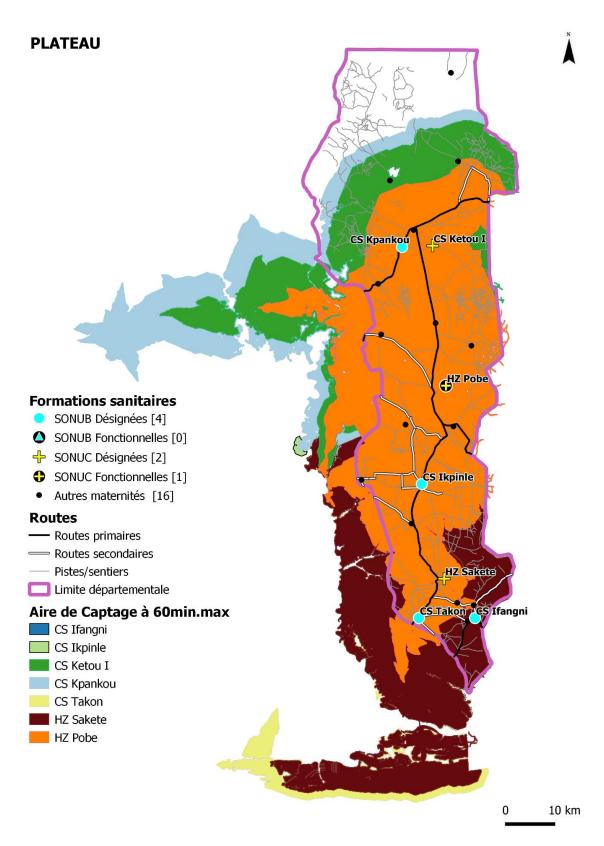


La densité de population dans ce département est assez élevée. Seul le tiers Nord est un peu moins dense. C'est également la zone dans laquelle il n'y a pas de maternité SONU. La maternité la plus au Nord du réseau est Ketou I dont le bassin de population à une heure de trajet est de 630 000 habitants. Le réseau routier couvre assez bien le département, sauf dans son tiers Nord.

Elle est traversée du Sud au Nord par une route nationale. Au Nord, une autre route nationale traverse la région d'Ouest en Est (en direction du Nigéria).



Le réseau SONU sélectionné couvre en deux heures de trajet l'ensemble de la population des deux tiers Sud de la région. Par contre, le quart Nord est plus difficile d'accès et n'est pas couvert par le SONUB CS Kpankou et le SONUC CS Ketou. Il est heureusement moins peuplé.



On constate sur cette carte l'importance du SONUC CS Ketou pour la couverture du Nord de la région. Par contre, le SONUB Kpankou n'est pas complémentaire de ce SONUC. Les SONUB contribuent assez peu à la couverture de la population (dans l'état actuel du réseau routier).

1.2. Analyse sur le réseau

1.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

Couverture population à 1h de trajet par l'ensemble des 23 maternités du département		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		Couverture réseau à 1h de trajet SONU fonctionnel	
région	avec apport autres départements	région	avec apport autres départements	région	avec apport autres départements
99.93%	99.93%	99%	99%	77.5%	95%

1.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le nombre de maternités SONU proposé par le groupe de travail correspond au standard recommandé (en regard de la population de ce département). Il est composé de 3 SONUC et de 4 SONUB. Le département est en manque d'obstétriciens et d'anesthésistes pour faire fonctionner ses maternités SONUC de manière satisfaisante. De nombreux personnels clés sont des contractuels, par définition peu stables. Les maternités SONUB manquent de sages femmes.

La faiblesse principale de ce réseau réside dans l'infrastructure des maternités SONUB, jugée peu adaptée à la mission d'un SONUB. Il manque de l'espace pour organiser les salles. Il manque aussi de laboratoires. Ce déficit doit être corrigé pour garantir la qualité des soins et la prise en charge satisfaisante des urgences obstétricales. Les locaux ne sont pas suffisamment entretenus.

Même dans les SONUC, il manque également des ambulances pour l'organisation satisfaisante des évacuations sanitaires. La seule ambulance présente dans le réseau est positionnée à l'hôpital de Pobè. Elle est jugée vétuste par le groupe de travail.

En conclusion, le réseau présente des faiblesses importantes, en particulier pour le personnel mais aussi en termes d'infrastructures pour les maternités SONUB. Le défi pour ce département sera de rendre ce réseau fonctionnel.

1.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Le groupe de travail a sélectionné les maternités les plus susceptibles d'être organisées dans ce cycle de programmation en SONU fonctionnel produisant des services de qualité en obstétrique. La partie nord de la région est comparativement moins bien desservie.

1.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
7	99%	10	0

L'ensemble des 23 maternités du département couvre 95% de la population à une heure de trajet. Seule une maternité SONUC est fonctionnelle dans le réseau, capable à elle seule de couvrir 94%% de la population à 1 heure de trajet.

Dans ce département, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 7 maternités fonctionnelles et d'offrir des soins de bonne qualité à la population. Les enjeux résident en conséquence dans la capacité à prendre en charge l'essentiel des complications obstétricales et néonatales avec un minimum de décès. La disponibilité en maternités SONU fonctionnelles et le taux de létalité direct sont donc les deux principaux indicateurs à suivre dans ce département sanitaire.

2. Département sanitaire d'Ouémé

Caractéristiques géographiques

L'Ouémé est un département situé au sud-est du Bénin. Il tire son nom du fleuve Ouémé qui le traverse pour se jeter dans le golfe du Bénin. Il est situé dans une zone côtière composée de lacs et de lagunes interconnectées et de côtes allongées avec de vastes marais. La pêche en eau douce et en eau de mer est la principale activité économique de la région. Il reçoit deux périodes de pluies de mars à juillet et de septembre à novembre. Le département comprend principalement des plaines côtières sablonneuses basses orientées vers l'océan Atlantique, des marais, des lagunes et des lacs. La plus haute altitude dans le département autour des plaines côtières est de 20 m, alors que le niveau moyen de la mer est en moyenne de 200 m au-dessus de la moyenne du pays.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 43 203 naissances à Ouémé. 42 641 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont seulement 13 693 par le réseau SONU défini en 2016). 562 naissances ont eu lieu à domicile.

La prise en charge des urgences est elle aussi limitée. Seules 1 487 complications obstétricales ont été prises en charge par le réseau SONU initial sur les 6 480 attendues.

2.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

2.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
1 270 347	12	12

2.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
CS Dangbo	SONUB	3'299'565	2	39
HZ Adjohoun	SONUC	2'785'482	0	114
Hopital El Fateh	SONUC	3'538'759	2	110
CS Azowlisse	SONUB	2'579'580	ND	25
CS Bonou	SONUB	1'274'235	4	28
CS Akpro-misserete	SONUB	3'465'760	3	58
CS Avrankou	SONUB	3'387'725	4	122
CHD Oueme	SONUC	3'663'113	0	291
Polycl. Bon Samaritain	SONUC	3'612'199	1	163
CS Seme-kpodji	SONUB	3'637'422	4	52
CS Ekpe	SONUB	3'595'443	ND	67
CS Oganla	SONUB	3'657'013	3	51

Parmi les 12 formations sanitaires sélectionnées par le groupe de travail, deux SONU sont fonctionnels, les SONUC CHD Ouémé et CHZ Adjohoun. Les CS Azowlisse et Bonou présente une faible activité, en dessous de 30 accouchements par mois. Cinq maternités présentent plus de 3 déficits en fonctions signalétiques. C'est le cas par exemple du CS Avrankou qui réalise pourtant 122 accouchements par mois.

Les 3 fonctions signalétiques déficitaires les plus souvent rencontrées dans le réseau du département sont par ordre de fréquence l'utilisation de la ventouse (8 FOSA), l'utilisation des anticonvulsivants (7 FOSA), et l'extraction manuelle du placenta (4 FOSA).

2.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
CS Dangbo	4	0	0	0
HZ Adjohoun	6	0	0	0
Hopital El Fateh	6	0	0	0
CS Azowlisse	1	0	3	0
CS Bonou	0	1	3	1
CS Akpro-misserete	4	0	0	0
CS Avrankou	4	0	0	0
CHD Oueme	12	17	0	0
Polycl. Bon Samaritain	7	0	0	0
CS Seme-kpodji	4	0	0	0
CS Ekpe	4	0	0	0
CS Oganla	5	0	0	0
Besoin total en sages	femme	6	1	

Les centres de santé Azowlisse et Bonou sont les seules maternités à présenter un déficit en sages femmes, par ailleurs fort élevé : elles ont un besoin immédiat de 3 sages femmes chacune.

2.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

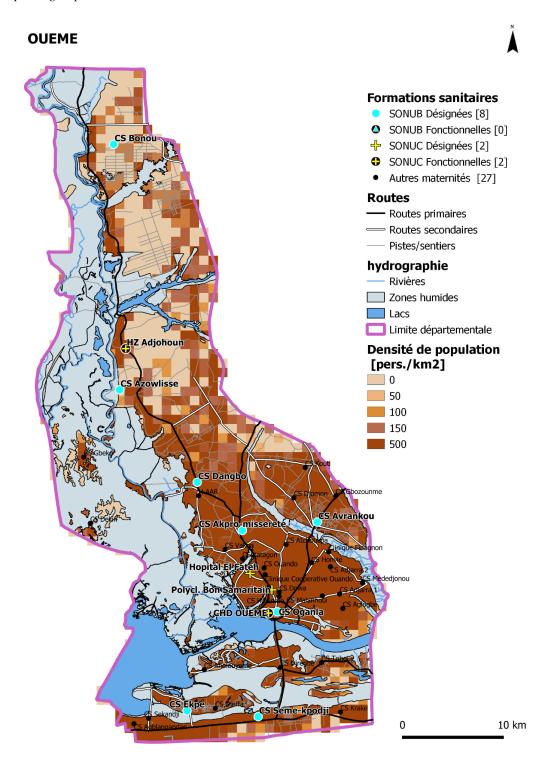
SONUC	SONUB	Temps de	référence	Qualité
		saison sèche	saison pluies	globale de la référence
CHD Ouémé	CS Ekpe	1h30	1h30	
	CS Oganla	15'	15'	
	CS Seme-kpodji	1h	1h	
	CS Akpro-misserete	1h15	1h15	
	CS Avrankou	30'	30'	
CZ Adjohoun	CS Bonou	30'	30'	
	CS Dangbo	30'	30'	
	CS Akpro-misserete	1h30	1h30	
	CS Azowlisse	30'	45'	
Hôpital El Fateh	CS Akpro-misserete	1h	1h	
	CS Dangbo	45'	45'	
	CS Avrankou	1h	1h	
POLYCLINIQUE	CS Akpro-misserete	1h15	1h15	
Bon Samaritain	CS Avrankou	1h	1h	
	CS Oganla	20'	20'	

Le groupe de travail juge la capacité à référer satisfaisante pour l'ensemble du réseau. La durée de référence entre les SONUB et leur SONUC est toujours inférieure à 1h30. Seule la référence du CS Akpro-Misserete est jugée problématique (orange) quel que soit le SONUC de référence du fait de l'absence d'ambulance. La maternité doit mobiliser un véhicule privé dont la location coûte environ 5 000 FCFA. Les maternités SONUB ont souvent le choix de référer vers plusieurs SONUC. L'efficacité (rapidité, qualité des soins) doit primer dans la prise de décision. La proportion de liens verts est de 87% (7 liens sur 8).

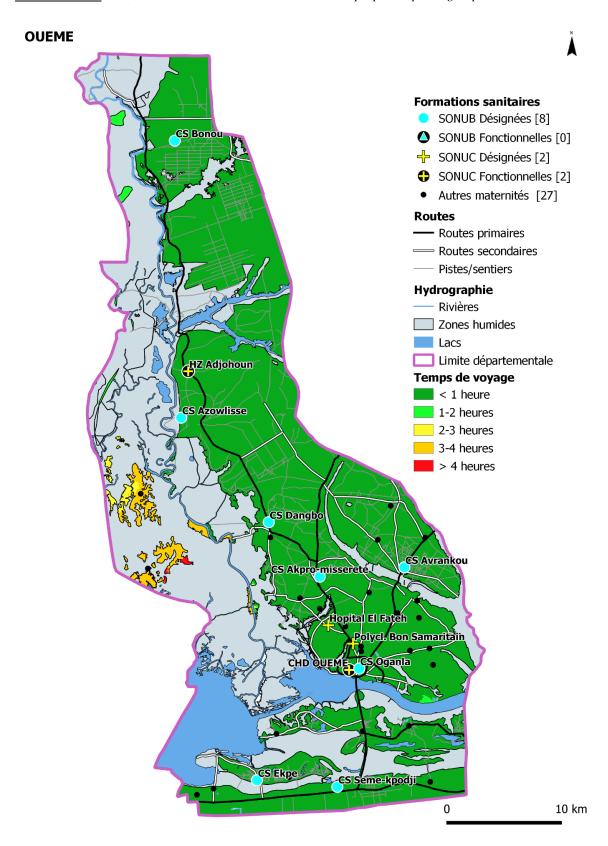
40

2.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

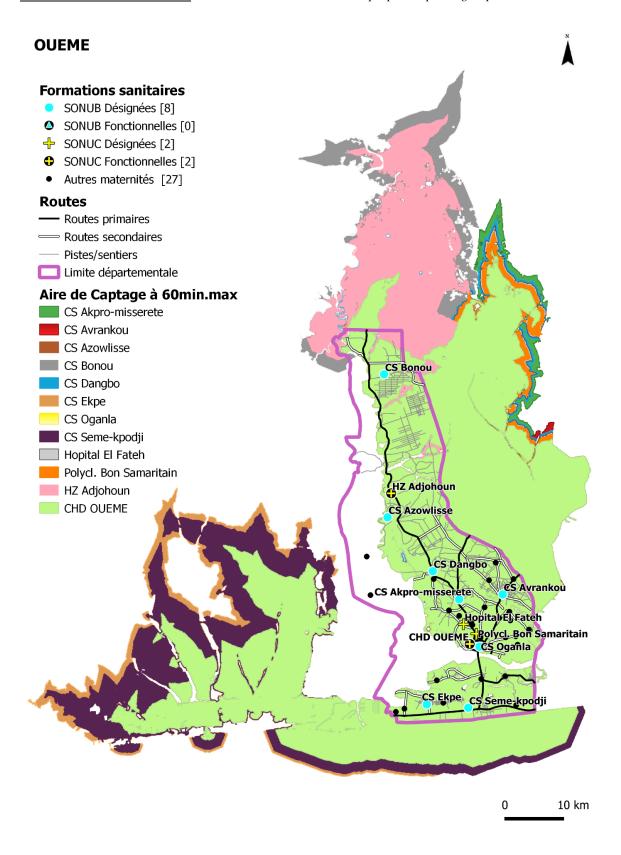
<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



Etroite, la région se caractérise à l'Ouest par une importante zone humide qui pose des problèmes spécifiques pour le déplacement des populations, obligée le plus souvent d'aller à pied. Elle est densément peuplée. Le réseau des maternités SONU est plus important dans la moitié Sud de la région qu'au Nord. Elle est traversée du Sud au Nord par une route nationale. Une autre route nationale longe au Sud le littoral.



La couverture par le réseau SONU de la population à deux heures de trajet est satisfaisante. Seuls les secteurs émergés de la zone humide sont difficiles d'accès. Ces secteurs sont peu étendus mais densément peuplés.



La carte des bassins de population montre l'influence du CHD OUémé dans cette région sanitaire. Le SONUC fonctionnel Adjohoun au nord complète bien la couverture de la population de la région.

2.2. Analyse sur le réseau

2.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

de trajet par l'ensemble des		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		Couverture réseau à 1h de trajet SONU fonctionnel	
région	avec apport autres départements	région	avec apport autres départements	région	avec apport autres départements
99%	99%	98%	98%	98%	98%

2.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le réseau sélectionné par le groupe de travail comprend 4 SONUC est 8 SONUB pour une population de 1 200 000 habitants. Cela est conforme au standard attendu.

Les deux SONUC fonctionnels présente des infrastructures mal adaptées à leurs missions (locaux exigus, vétusté). La salle de réanimation du CHD Ouémé est mal équipée.

Les besoins en personnel additionnel dans ce réseau sont assez réduits. Il manque 6 sages femmes pour atteindre le standard national pour un SONU. Ce déficit concerne deux maternités SONUB sélectionnées (centres de santé Azowlisse et Bonou). Plus préoccupant, il manque aussi une équipe d'anesthésistes au CHD d'Ouémé.

Ce réseau a inclus deux formations sanitaires, les centres de santé Azowlisse et Bonou, qui paraissent présenter d'importantes faiblesses. Elles devront être renforcées pour pouvoir remplir une mission de maternités SONUB.

2.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Le réseau sélectionné par le groupe de travail contient 2 maternités à faible activité obstétricale. Lors de l'atelier, le groupe a beaucoup discuté de la pertinence d'intégrer le CS Bonou, situé dans une zone au nord mais proche du SONUC Adjohoun. Cette inclusion n'augmente pas la couverture du réseau. S'il existe un potentiel de croissance pour le CS Bonou, il n'en est pas de même pour le CS Azowlisse. Ce dernier est situé près du SONUC CHD Adjohoun. Considérant ses faiblesses en infrastructure et en qualité des services, il aura beaucoup de difficulté à remplir une mission de décharge d'activité de son SONUC de référence.

Nous conseillons au Ministère de ne pas retenir cette maternité dans ce cycle de programmation. Si l'activité de ce centre augmente, il pourra être inclus ultérieurement.

2.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU dans le réseau régional		Couverture population par réseau SONU		Besoin en sages-femmes à court terme	
Groupe de travail	Equipe d'appui	Groupe de travail Equipe d'appui		Groupe de travail	Equipe d'appui
12	11	98% 98%		6	3

L'ensemble des 17 maternités du département couvre 99% de la population à une heure de trajet. L'apport des autres départements sanitaires à cette couverture n'est pas connu. Le groupe de travail a sélectionné 12 maternités comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 98% de la population. Seules 2 maternités SONUC sont fonctionnelles dans le réseau mais elles couvrent déjà 98% de la population à 1 heure de trajet.

Le groupe d'appui recommande de réduire le réseau départemental à 11 maternités SONU. Cela ne change pas la proportion de population couverte.

Dans ce département, l'objectif opérationnel de la province est moins d'augmenter la couverture du réseau, déjà excellente que d'augmenter le nombre de maternités fonctionnelles offrant une amélioration de la qualité de la prise en charge, dans le cycle de programmation.

3. Département sanitaire de Littoral

Caractéristiques géographiques

Le **Littoral** est un département situé au sud du Bénin, entièrement formé par la capitale économique du Bénin, Cotonou, au bord de l'océan Atlantique. Le pétrole y a été découvert dans les années 60 au large des côtes. Il reçoit deux périodes de précipitations de mars à juillet et de septembre à novembre. Le pays reçoit une pluviométrie annuelle moyenne d'environ 1 200 mm, mais la région du département reçoit relativement moins de précipitations. Le département comprend principalement des plaines côtières sablonneuses basses orientées vers l'océan Atlantique, des marais, des lagunes et des lacs. La plus haute altitude dans le département autour des plaines côtières est de 20 m, alors que le niveau moyen de la mer est en moyenne de 200 m au-dessus de la moyenne du pays. Il ne comporte qu'une commune, la ville de Cotonou. Le commerce est la principale activité économique du département.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 29 794 naissances à Littoral. 29 496 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 21 650 par le réseau SONU tel que défini en 2016). Ce chiffre inclut également les références et des femmes enceintes venant des autres régions. 298 naissances ont eu lieu à domicile.

Les maternités de la région capitale assurent assez bien leur mission de prise en charge des références. 4 441 complications obstétricales ont été prises en charge par le réseau SONU initial. 4469 urgences obstétricales absolue sont attendues dans la région.

3.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

3.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
783 877	7	8

3.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 20 mn de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
HOMEL Cotonou	SONUC	1 669 834	0	298
HZ Suru-Léré	SONUC	1 565 191	0	273
Hôpital Bethesda	SONUC	1 693 109	2	146
HZ Menontin	SONUC	1 822 041	0	245
CNHU	SONUC	1 680 274	0	305
Centre Medical St Jean	SONUC	1 598 194	2	226
CS Missessin	SONUB	1 666 516	ND	124
Hopital St Luc	SONUC	1 703 984	2	94

Le groupe de travail a sélectionné 8 formations sanitaires, toutes très actives. Quatre de ces maternités sont fonctionnelles : les SONUC CNHU, Homel Cotonou, HZ Suru-Léré et Menontin. Nous ne connaissons pas les déficits en fonction signalétique du seul SONUB intégré dans le réseau, le CS Missessin.

Les 3 fonctions signalétiques déficitaires les plus souvent rencontrées dans le réseau du département sont par ordre de fréquence : la capacité à réaliser une transfusion sanguine, l'utilisation de la ventouse et la disponibilité des anticonvulsivants.

3.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
HOMEL Cotonou	30	15	0	0
HZ Suru-Léré	21	6	0	0
Hôpital Bethesda	7	5	0	0
HZ Menontin	15	2	0	0
CNHU	37	21	0	0
Centre Medical St	16	1	0	0
CS Missessin	6	0	0	0
Hôpital St Luc	9	5	0	0
Besoin total en sag	ges femme	0	0	

La région capitale se caractérise par un important effectif en sages femmes. Les besoins dans la capitale sont comblés.

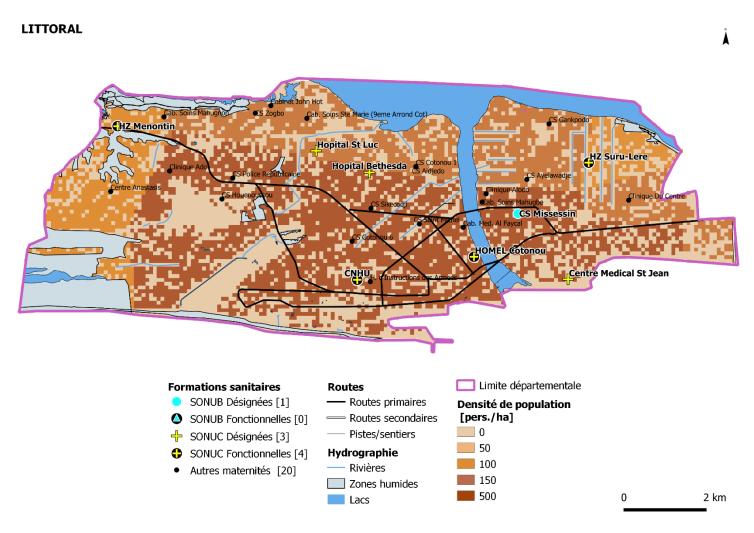
3.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de référence		Qualité
		saison sèche	saison pluies	globale de la référence
HOMEL Cotonou	CS Missessin	45'	45'	
HZ Suru-Léré		45'	45'	
Hôpital Bethesda				
HZ Menontin				
CNHU				
Centre Medical St Jean				
Hôpital St Luc				

La seule maternité SONUB peut référer à deux SONUC selon le groupe de travail. Ces références peuvent se faire par ambulance pour HOMEL Cotonou. Dans les deux cas, le groupe travail estime qu'il existe une barrière financière à ces références. Le temps de référence paraît également un peu long pour une capitale

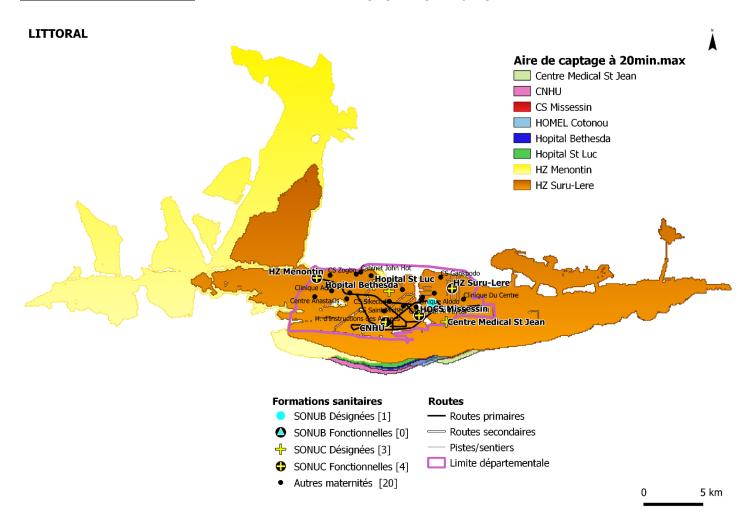
3.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



LITTORAL HZ Menontin Hopital St Luc HZ Suru-Lere Hopital Bethesda CS Missessin HOMEL Cotonou Centre Medical St Jean CNHU Limite départementale **Formations sanitaires Routes** SONUB Désignées [1] --- Routes primaires Temps de voyage SONUB Fonctionnelles [0] — Routes secondaires < 15min SONUC Désignées [3] — Pistes/sentiers 30min SONUC Fonctionnelles [4] hydrographie 1heure • Autres maternités [20] --- Rivières 1heure 30min > 2 heures Lacs 2 km Zones humides

Carte des aires d'influence des maternités du réseau SONU proposées par le groupe de travail



3.2. Analyse sur le réseau

3.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

Couverture population à 1h de trajet par l'ensemble des maternités du département		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		Couverture réseau à 1h de trajet SONU fonctionnel	
région	avec apport autres départements	région	avec apport autres départements	région	avec apport autres départements
99.98%	99.98%	99.98%	99.98%	99.98%	99.98%

3.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Dans le contexte particulier de la région capitale, le groupe de travail a sélectionné 7 SONUC et un SONUB. Quatre SONUC de ce réseau sont fonctionnels.

L'analyse des infrastructures par le groupe de travail fait apparaître des locaux souvent trop étroits ainsi qu'un manque d'équipement de base (tables d'accouchement) par rapport à l'activité obstétricale, souvent importante. Il existe également une faiblesse sur la capacité à réaliser les anesthésies dans de bonnes conditions (bloc opératoires insuffisants). Le SONUB Missessin présente lui aussi ce type de faiblesse : des locaux exigus.

Dans cette région, le personnel est en nombre suffisant, mis à part le manque de personnel d'entretien, noté dans la plupart des maternités.

La plupart des hôpitaux manquent d'ambulances. Il n'y a pas de dépôt de sang au centre médical St Jean et à l'hôpital Béthesda.

Le CNHU et le centre médical St Jean ne fait pas de revue de décès maternel.

3.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

En capitale, le réseau des hôpitaux SONUC domine et il fonctionne de manière assez satisfaisante. Même si la qualité de la prise en charge doit être améliorée, les bases sont là. Le CS Missessin, situé en zone urbaine à haute densité de population pauvre, permettra d'observer le rôle d'une maternité en appui d'un SONUC. Pour ce faire, il faudra que la qualité soit au rendez-vous.

L'enjeu dans cette région serait d'organiser des références mieux médicalisées et gratuites pour les urgences.

3.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
8	99%	0	0

L'ensemble des 28 maternités de la région couvre 99% de la population à 20 minutes de trajet. Quatre maternités SONUC sont fonctionnelles dans le réseau et couvrent-elles aussi 99% de la population. Le groupe de travail a sélectionné 8 maternités comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 97% de la population.

Dans ce département, l'objectif opérationnel est moins d'augmenter la couverture du réseau, déjà excellente que d'augmenter le nombre de maternités fonctionnelles offrant une amélioration de la qualité de la prise en charge, dans le cycle de programmation. Il est aussi de réussir le développement de la maternité SONUB (qui pourrait servir de vitrine). La disponibilité en maternités SONU fonctionnelles et le taux de létalité direct sont donc les deux principaux indicateurs à suivre dans ce département sanitaire.

4. Département sanitaire d'Atlantique

Caractéristiques géographiques

L'Atlantique est un département situé au sud du Bénin. Le département possède des lacs et des lagunes interconnectées et des côtes allongées avec de larges marais. La pêche en eau douce et en eau de mer est la principale activité économique de la région. Il reçoit deux périodes de pluie de mars à juillet et de septembre à novembre. Le pays reçoit une pluviométrie annuelle moyenne d'environ 1 200 mm, mais la région du département reçoit relativement moins de précipitations. Le département comprend principalement des plaines côtières sablonneuses basses orientées vers l'océan Atlantique, des marais, des lagunes et des lacs. La plus haute altitude dans le département autour des plaines côtières est de 20 m, alors que le niveau moyen de la mer est en moyenne de 200 m au-dessus de la moyenne du pays.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 50 815 naissances à Atlantique. 49 646 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont seulement 7 319 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 1 169 naissances ont eu lieu à domicile.

La prise en charge des urgences est très limitée. Il n'y a pas de SONU fonctionnel dans cette région. 657 complications obstétricales ont été prises en charge par des maternités du réseau SONU sur les 7 622 complications attendues.

4.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

4.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
1 614 168	16	16

4.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA Type Bassin de population estimé à 1h de trajet		estimé	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
CS Sô-Ava	SONUB	1 985	ND	30
CS Tori Gare	SONUB	2 771 415	ND	37
HZ Abomey-Calavi	SONUC	3 537 903	0	246
Houègbo	SONUB	2 884 359	2	48
HZ Ouidah	SONUC	3 196 138	0	70
HZ Allada	SONUC	2 675 382	ND	68
CS Akassato	SONUB	3 571 220	ND	30
CS Glo-Djigbe	SONUB	3 314 520	ND	91
CS Godomey	SONUB	3 843 999	ND	55
CS Womey	SONUB	3 594 042	ND	81
CS Hevie	SONUB	3 354 966	ND	48
CS Togba	SONUB	3 424 228	ND	54
Hôp.La Croix Zinvié	SONUC	2 846 756	ND	109
CS Tangbo Djevie	SONUB	3 088 560	ND	59
CS Tokpa Dome	SONUB	2 306 332	ND	49
CS Pahou	SONUB	3 795 632	ND	56

Nos données pour cette région sont très lacunaires. De nombreuses nouvelles maternités ayant été intégrées au réseau. Deux SONUC, les HZ Abomey-Calavi et Ouidah, sont fonctionnels.

4.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
CS Sô-Ava	3	0	1	0
CS Tori Gare	1	0	3	0
HZ Abomey-Calavi	8	8	0	1
Houègbo	1	0	3	0
HZ Ouidah	3	0	1	0
HZ Allada	6	0	0	0
CS Akassato	8	0	0	0
CS Glo-Djigbe	4	0	0	0
CS Godomey	10	0	0	0
CS Womey	4	0	0	0
CS Hevie	5	0	0	0
CS Togba	4	0	0	0
Hôp.La Croix Zinvié	3	0	1	0
CS Tangbo Djevie	2	0	2	0
CS Tokpa Dome	2	0	2	0
CS Pahou	4	0	0	0
Besoin total en sages fo	emme	13	1	

Les besoins en sages femmes sont assez importants pour cette région. Ils se concentrent essentiellement dans quelques maternités SONUB.

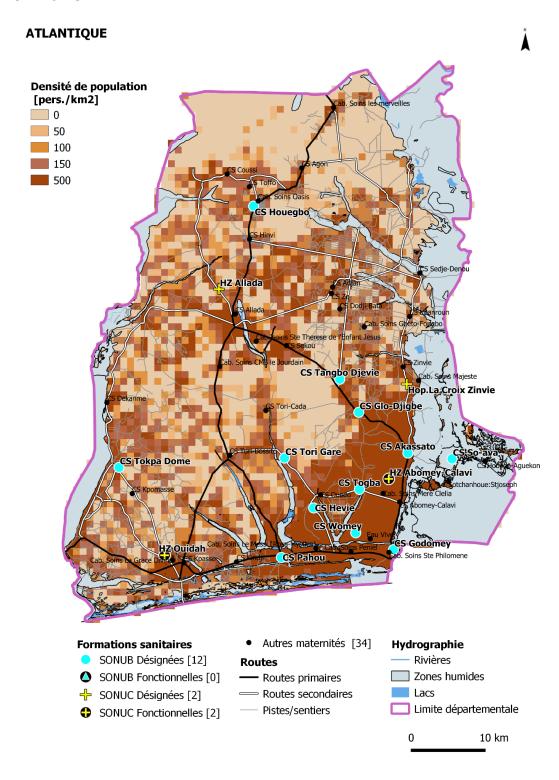
4.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de	référence	Qualité
		saison sèche	saison pluies	globale de la référence
HZ Allada	CS Tangbo Djevie	40'	40'	
	Houègbo	30'	30'	
	CS Tori Gare	1h	1h30	
HZ Abomey-	CS Akassato	30'	30'	
Calavi	CS Glo-Djigbe	45'	45'	
	CS Godomey	40'	40'	
	CS Womey	1h	1h30	
	CS Hevie	1h	1h	
	CS Togba	40'	40'	
	CS Sô-Ava	1h	1h	
	CS Tangbo Djevie	40'	40'	
HZ Ouidah	CS Tori Gare	1h	1h30	
	CS Tokpa domé	1h30	2h	
	CS Pahou	40'	40'	
HZ Memontin	CS Womey	1h	1h30	
	CS Godomey	40'	40'	
Hôp.La Croix Zinvié				

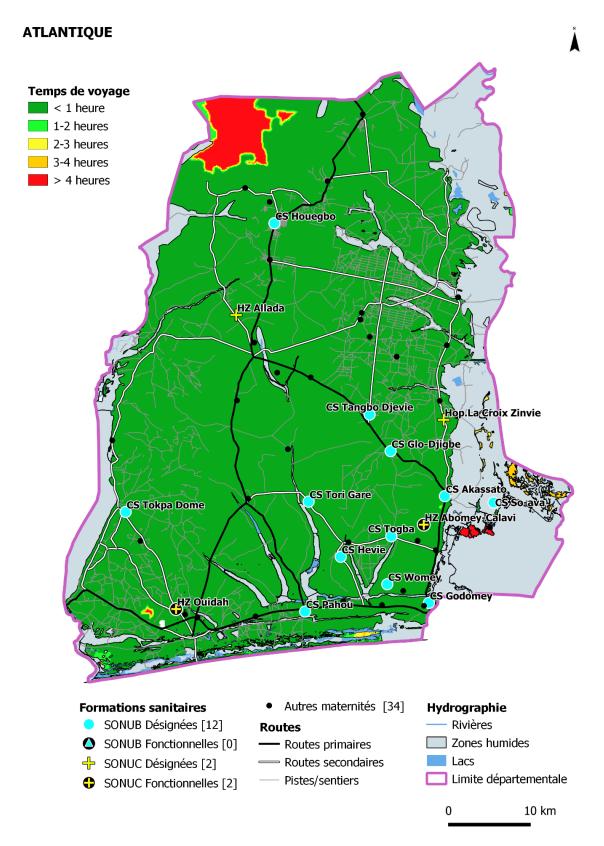
L'ambulance est le moyen le plus souvent utilisé (voir toujours utilisé) pour les références. Les liens orange soulignent, pour le groupe de travail, les problèmes de disponibilité d'une ambulance fonctionnelle et les obstacles d'ordre financier pour l'organisation de ces références. Sur les 13 liens de référence à organiser, cinq sont verts (38%).

4.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



Cette région présente un réseau routier primaire et secondaire qui dessert correctement la population. La densité de la population est forte dans cette région. Le réseau SONU est surtout développé dans la moitié sud. La zone Nord n'est couverte que par le SONUB CS Houegbo. Les autres maternités réalisant des accouchements réguliers n'augmentent pas nettement cette couverture géographique.



Le réseau des maternités SONU sélectionné couvre la plus grande partie de la population à 2 heures de trajet. Seul l'extrême Nord de la région est mal couvert par le réseau.



Les maternités du réseau SONU sont assez complémentaires les unes des autres. Seules les maternités CS Womey, CS So-Ava et CS Godomey semblent manquer d'influence.

4.2. Analyse sur le réseau

4.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

Couverture population à 1h de trajet par l'ensemble des maternités de la région		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		Couverture réseau à 1h de trajet SONU fonctionnel	
région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions
98.5%	99%	98%	98%	98%	98%

4.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le groupe de travail a sélectionné 16 maternités dont 4 SONUC et 12 SONUB. Deux des quatre maternités SONUC sont fonctionnelles.

Le réseau sélectionné présente un certain nombre de points à renforcer.

S'il ne manque pas beaucoup de sages femmes dans le réseau, le groupe de travail estime cependant que beaucoup nécessitent une formation plus approfondie en SONU.

Plusieurs maternités SONUC manquent d'espace. Une majorité de maternités SONUB ne disposent pas de laboratoire, pourtant indispensable pour remplir leur mission.

De nombreuses maternités manquent d'équipement de base, en particulier pour la ventouse et l'AMIU. Un certain nombre de maternités SONUB, les centres de santé de Houègbo, Godomey, Womey, Hevié, Togba, Tangbo Djevié semblent accumuler tous ces problèmes. Le réseau des maternités SONUB est en conséquence assez faible. Il nécessitera d'importants investissements de mise à niveau.

4.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Le réseau SONU sélectionné présente des faiblesses dans son système de référence, dans le niveau de ses infrastructures et dans les compétences du personnel en charge. Le groupe de travail aurait pu réduire le nombre de maternités à développer en SONU fonctionnelle dans un cycle de programmation. C'est en particulier le cas du CS So-Ava qui présente une faible activité et un faible potentiel de croissance, car enclavé. Nous conseillons au ministère de ne pas retenir cette formation sanitaire dans le cycle de programmation considéré et de travailler à son désenclavement. Retirer dans ce cycle de programmation cette formation ne change pas la couverture de la population par le réseau SONU.

4.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU dans le réseau régional		Couverture population par réseau SONU		Besoin en sages-femmes à court terme	
Groupe de travail	Equipe d'appui	Groupe de travail Equipe d'appui		Groupe de travail	Equipe d'appui
16	15	98%	98%	13	12

L'ensemble des 50 maternités de la région couvre 99% de la population à une heure de trajet. L'apport des autres provinces à cette couverture n'augmente pas cette bonne couverture. Seule 2 maternités SONUC sont fonctionnelles dans le réseau mais elles parviennent à couvrir 98% de la population à 1 heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 16 maternités fonctionnelles et d'offrir des services obstétricaux de qualité, dans le cycle de programmation considéré.

5. Département sanitaire du Mono

Caractéristiques géographiques

Le **Mono** est un département du sud-ouest du Bénin, limitrophe du Togo. Il est situé dans une zone côtière composée de lacs et de lagunes interconnectées et de côtes allongées avec de vastes marais. La pêche en eau douce et en eau de mer est la principale activité économique de la région. Il reçoit deux périodes de précipitations de mars à juillet et de septembre à novembre. Le département comprend principalement des plaines côtières sablonneuses basses orientées vers l'océan Atlantique, des marais, des lagunes et des lacs. La plus haute altitude dans le département autour des plaines côtières est de 20 m, alors que le niveau moyen de la mer est en moyenne de 200 m au-dessus de la moyenne du pays.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 19 914 naissances au Mono. 19 137 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 5 494 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 777 naissances ont eu lieu à domicile.

La prise en charge des urgences est meilleure dans cette région puisque 2 040 complications obstétricales ont été prises en charge par le réseau SONU initial sur les 2 987 attendues.

5.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

5.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
574 036	5	5

5.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
CHD Mono	SONUC	1 482 017	0	75
Hôpital de zone Lokossa	SONUC	1 492 175	0	175
Hôpital de zone Comè	SONUC	2 818 048	0	123
CS Lobogo	SONUB	916 205	ND	34
CS Adohoun	SONUB	1 246 394	ND	48

Cette région possède déjà ses 3 SONUC fonctionnels (CHD Mono, HZ Lokossa et Comè). Cela est déjà une bonne situation. Reste à adjoindre à ce réseau des SONUB capable d'améliorer la couverture de population. Les deux maternités SONUB sélectionnées n'ont pas encore été analysées par les enquêtes. Leur déficit en fonctions signalétiques est de ce fait encore inconnu.

5.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
CHD Mono	8	4	0	0
Hôpital de zone Lokossa	8	0	0	0
Hôpital de zone Comè	6	1	0	0
CS Lobogo	1	1	2	1
CS Adohoun	1	1	2	1
	Besoin total en sages fem	4	2	

Il manque 4 sages femmes dans ce réseau national pour atteindre le standard national. Ce faible besoin reflète néanmoins la faiblesse en ressources humaines des deux maternités SONUB sélectionnées.

5.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de référence		Qualité globale de la
		saison sèche	saison pluies	référence
CHD Mono	CS Adohoun	30'	602	
HZ Lokossa	CS Adollouli	30	60'	
HZ Come	CS Lobogo	1h	1h30	

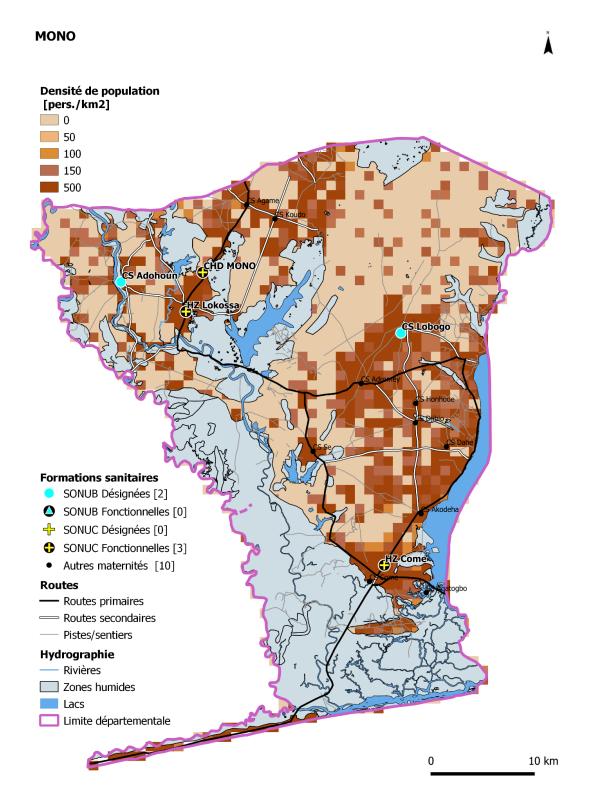
Bien que les temps de transport pour les référence soient courtes, le groupe de travail a quoté l'ensemble de ce réseau en orange et non en vert en raison des problèmes d'organisation des références médicalisées dans un contexte d'urgence obstétricale.

Le CS Adohou, peut référer à deux SONUC sans qu'apparaissent des avantages clairs de l'une ou l'autre option.

Pour les deux maternités SONUB, l'ambulance n'est pas facile à mobiliser et l'accompagnement n'est pas médicalisé. Il peut aussi exister des déficits de communication entre les acteurs (équipe de prise en charge, équipe de l'administration et conducteurs des ambulances). Il peut également y avoir des ruptures de carburant. Surtout, le transport inter zone sanitaire payant et il existe un contexte socio-culturel difficile où l'ambulance incarne la mort et le danger. L'alternative est la moto ou le taxi.

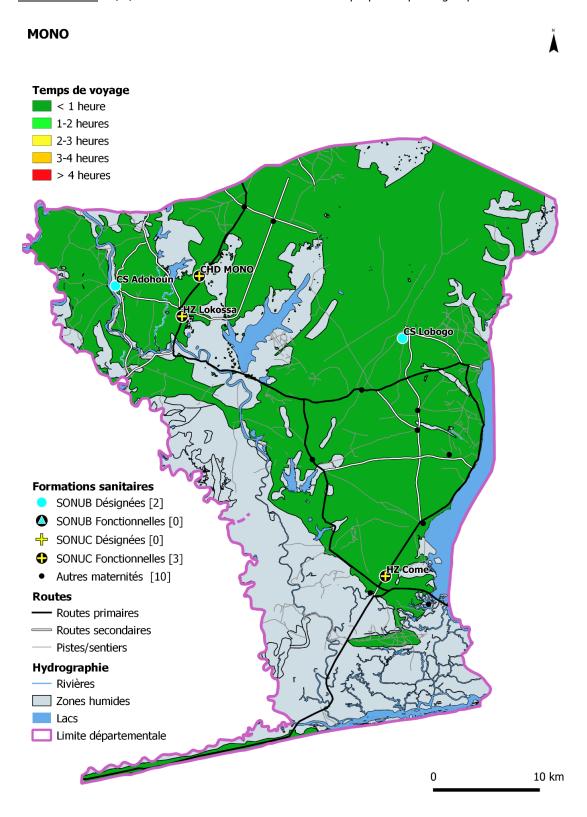
5.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



La région est assez densément peuplée. Le réseau routier couvre assez bien la région, mise à part dans son quart Nord Est. Cette zone est également peu couverte par les maternités. Au Nord, deux maternités SONUC sont proches les unes des autres.

Carte d'accès à 1, 2, 3 et 4h des maternités du réseau SONU proposées par le groupe de travail



Le réseau couvre assez bien la région. Seule la zone Nord Est présente un déficit de couverture par le réseau SONU mais aussi par les autres maternités de la région.

MONO Formations sanitaires Aire de Captage à 60min.max **Routes** SONUB Désignées [2] Routes primaires CS Adohoun CS Lobogo SONUB Fonctionnelles [0] Routes secondaires SONUC Désignées [0] Pistes/sentiers HZ Lokossa Limite départementale HZ Come SONUC Fonctionnelles [3] Autres maternités [10] CHD MONO S Adohoun GHD MONO CS Lobogo 10 km

La carte des bassins d'influence des maternités du réseau SONU montre bien le positionnement en doublon du CHD Mono et du SONUC Lokossa. Ils couvrent à peu près la même population. Seul Le CS Lobogo permet une certaine extension de la couverture de la population par le réseau.

5.2. Analyse sur le réseau

5.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

Couverture population à 1h de trajet par l'ensemble des maternités de la région		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		Couverture réseau à 1h de trajet SONU fonctionnel	
région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions
99%	99%	99%	99%	98%	98%

5.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le groupe de travail a sélectionné 5 maternités pour construire le réseau SONU de la région, ce qui est conforme au standard attendu. Dans ce réseau, les 3 maternités SONUC sont fonctionnelles. Elles doivent s'adjoindre des maternités SONUB afin d'augmenter la capacité de la région à couvrir la population en maternités capables de prendre en charge les urgences obstétricales et néonatales.

Si les 3 SONUC présentent quelques difficultés (manque d'obstétriciens au CHD Mono et Colè, un bloc opératoire vétuste à Lokossa), ce sont les deux maternités SONUB sélectionnées qui présentent le plus de vulnérabilité. Elles manquent toutes les deux de personnel, leurs locaux et leur équipement ne sont pas encore adaptés à une mission de SONUB. Les deux maternités manquent pas exemple de laboratoire, indispensable dans la prise en charge des urgences.

5.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

On note aussi que l'activité au CHD Mono est très inférieure à celle du SONUC Lokossa. Ces deux SONUC sont en situation de doublon dans la région. Le choix de la maternité CS Adohoun comme SONUB peut se discuter dans un tel contexte. Elle n'apporte pas d'augmentation en couverture et aura beaucoup d'effort à faire pour se mettre à niveau comme SONUB pour décharger les SONUC d'une partie de leur activité de routine.

Un important investissement devra être fait pour rendre les deux maternités SONUB fonctionnelles. Elles devront pour cela se mettre à un niveau supérieur de qualité des soins. La région doit également revoir l'organisation des références des urgences au sein du réseau et lutter contre les barrières financières qui constituent un obstacle important. De même un travail avec les communautés doit améliorer la compréhension par la population des urgences obstétricales et néonatales ainsi que leur perception de la qualité des soins.

5.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
5	99%	4	2

L'ensemble des 15 maternités de la région couvre 99% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 5 maternités comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 99% de la population. Trois maternités SONUC sont fonctionnelles dans le réseau et couvrent 98% de la population à 1 heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 5 maternités fonctionnelles, et d'améliorer la qualité de la prise en charge dans le cycle de programmation considéré.

6. Département sanitaire de Couffo

Caractéristiques géographiques

Le **Couffo** est un <u>département</u> du sud-ouest du <u>Bénin</u>, limitrophe du <u>Togo</u> à l'ouest, ainsi que des départements béninois du <u>Mono</u>, du <u>Zou</u> et de l'<u>Atlantique</u>. Le département se caractérise par des plateaux allant de 20 m au-dessus du niveau moyen de la mer. Les plateaux sont séparés par des vallées allant du nord au sud, créées par les rivières Sahoua et Couffo. Les plateaux de la rivière Couffo contiennent des sédiments quaternaires, tertiaires et crétacés formés avec un complexe de sous-sol cristallin. Les couches de sédiments ont un sol argileux avec de l'oxyde de fer accumulé en dessous. Il y a deux périodes pluie de mars à juillet et de septembre à novembre. L'agriculture est la principale activité économique de la région.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 33 811 naissances au Couffo. 29 145 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 4 366 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 4 666 naissances ont eu lieu à domicile. La prise en charge des urgences est très limitée. 563 complications obstétricales ont été prises en charge par des maternités du réseau SONU sur les 5 072 complications attendues.

6.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

6.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU	Nombre SONU proposés par	
	recommandés	groupe de travail	
860 434	8	8	

6.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
HZ Aplahoue	SONUC	1 754 492	1	112
APH Gohomey	SONUC	1 516 281	ND	106
HZ Klouekanme	SONUC	1 649 063	0	71
CS Dogbo Tota	SONUB	1 603 445	2	50
CS Hlassame	SONUB	942 399	ND	46
CS Doko	SONUB	1 368 391	ND	35
CS Lokogba	SONUB	1 271 025	ND	28
CS Atomey	SONUB	48 822	ND	30

Le réseau sélectionné par le groupe de travail comprend 3 SONUC et 5 SONUB. Un seul SONUC, l'hôpital de Klouekanne, est fonctionnel. 3 des SONUB sélectionnés présentent une faible activité, autour de 30 accouchements par mois. Leur déficit en fonction signalétique n'a pas encore été évalué. Les 3 fonctions signalétiques déficitaires les plus souvent rencontrées dans le réseau du département sont par ordre de fréquence : l'utilisation d'anticonvulsivants, l'utilisation de la ventouse et de l'AMIU.

6.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
HZ Aplahoue	3	0	1	0
APH Gohomey	4	0	0	0
HZ Klouekanme	4	0	0	0
CS Dogbo Tota	2	0	2	0
CS Hlassame	0	1	3	1
CS Doko	0	1	3	1
CS Lokogba	0	1	3	1
CS Atomey	1	0	3	0
Besoin total en sages femmes			14	3

Dans ce réseau, les besoins en sages femmes se concentrent sur les maternités SONUB sélectionnées. Parmi elles, 3 maternités SONUB sont particulièrement en déficit de personnel qualifié (les CS Hlassame, Doko, Lokogba et Atomey).

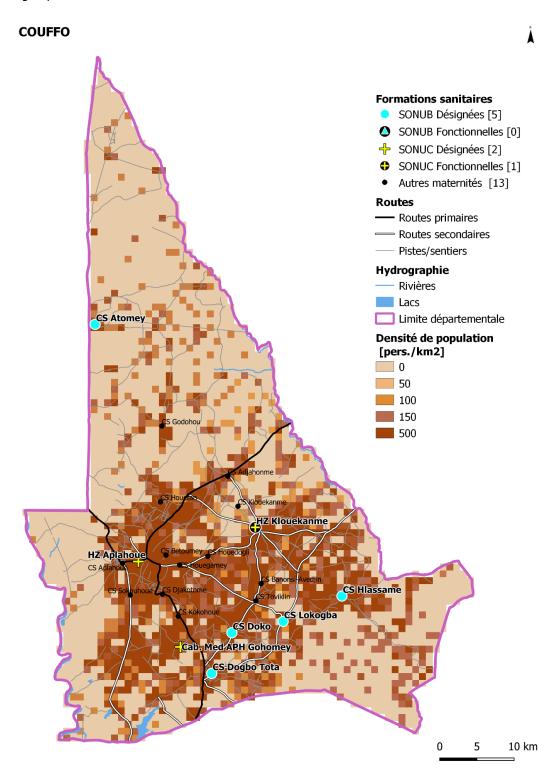
6.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de référence		Qualité globale
		saison sèche	saison pluies	de la référence
HZ Aplahoue	CS Atomey	2h30	3h	
APH Gohomey	CS Dogbo Tota	45'	45'	
	CS Hlassame	1h30	2h30	
HZ Klouekanme	CS Doko	45'	45'	
	CS Lokogba	1h30	2h	

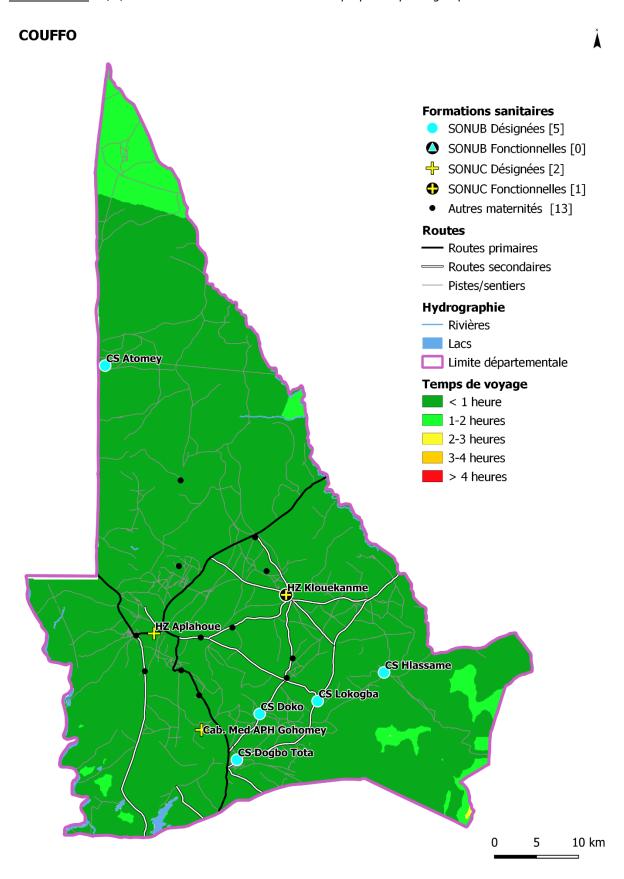
La plupart des références s'effectue par ambulance. Elles sont jugées anciennes par le groupe de travail. Les références sont normalement gratuites mais les familles doivent en réalité payer un frais variant de 5 000 à 15 000 FCFA. 40% des 5 liens identifiés sont verts

6.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

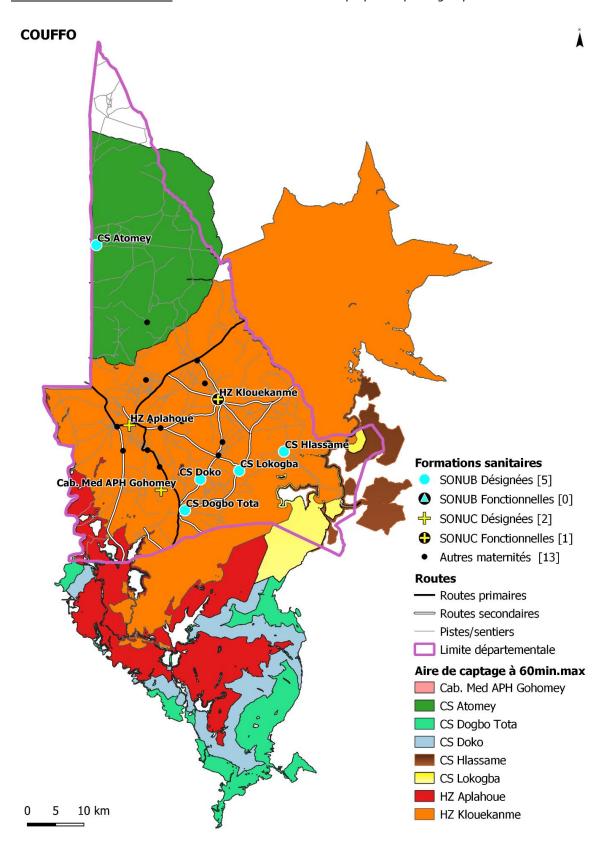
<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



Les maternités du réseau sélectionné sont surtout concentrées dans le sud de la province. Seule la maternité SONUB CS Atomey couvre le Nord de la région. Cette partie nord est également mal desservie par le réseau routier.



Le réseau SONU couvre correctement la population de la région sanitaire.



Le SONUC fonctionnel HZ Klouekanne couvre une large partie de la population. Cette couverture est bien complétée par le SONUC Aplahoue et le SONUB Dogbo Tota au sud et par le SONUB CS Atomey au Nord.

6.2. Analyse sur le réseau

6.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

trajet par l'ensem	trajet par l'ensemble des tr		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		éseau à 1h de fonctionnel
région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions
99%	99.5%	99%	99.5%	95%	96%

6.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Les maternités SONUC ne répondent pas tout à fait aux normes en infrastructures (exiguïté, manque de lits). Elles manquent d'équipement de base, en particulier pour la néonatologie. Les produits sanguins sont également régulièrement en déficit.

La situation des maternités SONUB est plus préoccupante. Toutes ont d'importants besoins en personnel qualifié pour assurer un service 24H/24. Les infrastructures et les équipements, loin des normes attendues, devront être considérablement renforcé, à commencer par la mise en place d'un laboratoire. Ces maternités ne conduisent pas de revue des décès maternels.

6.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

La mise à niveau des maternités SONUB de ce réseau régional va demander des efforts et une attention soutenue.

La région bénéficie pour le moment de l'appui de la coopération belge. Il faudra que le ministère de la santé l'engage sur le renforcement de ce réseau.

6.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
8	99%	14	3

L'ensemble des 21 maternités de la région couvre 99% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 8 maternités, comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 99% de la population. Seule une maternité SONUC est fonctionnelle dans le réseau mais elle couvre déjà 95% de la population à une heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 8 maternités fonctionnelles et d'améliorer la qualité de la prise en charge, dans le cycle de programmation. La disponibilité en maternités SONU fonctionnelles et le taux de létalité direct sont donc les deux principaux indicateurs à suivre de près dans ce département sanitaire.

7. Département sanitaire de Zou

Caractéristiques géographiques

Le **Zou** est un département du sud du Bénin. Il doit son nom à la rivière qui le traverse, le Zou, un affluent de l'Ouémé. Il est caractérisé par des plateaux allant de 20 m à 200 m au-dessus du niveau moyen de la mer. Les plateaux sont séparés par des vallées allant du nord au sud, créées par les rivières Zou et Couffo. Il reçoit deux périodes de précipitations de mars à juillet et de septembre à novembre. L'agriculture est la principale activité économique du département.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 38 303 naissances au Zou. 37 575 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 11 041 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 728 naissances ont eu lieu à domicile. La capacité de prise en charge du réseau SONU des urgences demeure insuffisante. 3 201 complications obstétricales ont été prises en charge par des maternités du réseau SONU sur les 5 745 attendues.

7.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

7.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
983 000	9	9

7.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
CS Zakpota	SONUB	1 060 411	2	48
CS Zogbodome	SONUB	1 242 241	2	53
CS Bohicon II	SONUB	1 468 823	ND	165
CS Agouna	SONUB	83 361	ND	55
CS Djegbé	SONUB	1395217	4	67
CS Tohoues	SONUB	457 919	ND	36
HZ Cove	SONUC	1 106 785	2	117
HZ Djidja	SONUC	494 423	ND	77
CHD Zou	SONUC	1 426 081	1	394

Le groupe de travail a sélectionné 3 SONUC et 6 SONUB. Aucune de ces maternités n'est fonctionnelle selon les standards considérés. Les fonctions signalétiques de quatre des maternités SONUB n'ont pas pu être analysées, ces formations sanitaires ne faisant pas partie des cibles de l'enquête rapide.

Aucune maternité du réseau sélectionné utilise la ventouse obstétricale.

7.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
CS Zakpota	1	2	1	2
CS Zogbodome	2	2	0	2
CS Bohicon II	3	2	1	2
CS Agouna	1	0	3	0
CS Djegbé	3	-	1	0
CS Tohoues	0	1	3	1
HZ Cove	4	1	0	0
HZ Djidja	3	0	1	0
CHD Zou	11	-	3	0
	Besoin total en sages femn	13	7	

Pour être conforme au standard national, les maternités du réseau SONU ont un besoin immédiat de 13 sages femmes additionnelles.

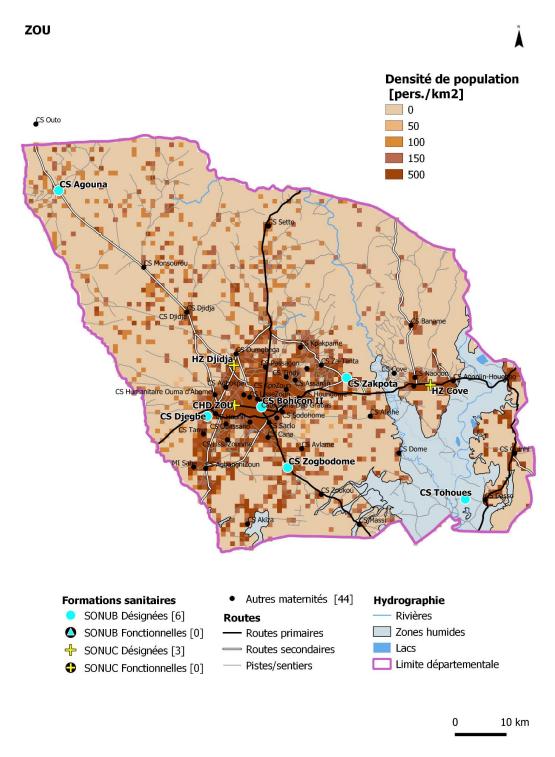
7.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de	Temps de référence	
		saison sèche	saison pluies	de la référence
HZ Cove	CS Zakpota	1h30	1h30	
	CS Tohoues	2h	2h	
HZ Djidja	CS Agouna	4h	4h	
	CS Djegbé	1h	1h	
CHD Zou	CS Bohicon II	30'	30'	
	CS Zogbodome	1h30	1h30	
	CS Vidolé (Abomey)	30'	45'	
	CS Zakpota	1h30	1h30	

L'organisation des références des urgences est assez satisfaisante. 4 des sept liens de référence sont verts (57%). Les frais d'évacuation sanitaire sont de 1 000 FCFA en général, sauf pour le lien CS Tohoues HZ Cové où il est de 5 000 FCFA. Pour ce CS Tohoues, l'option de référer au CHD de Zou est un peu plus rapide mais aussi plus cher (5 000 FCFA). Le SONUB CS Agouna montre d'importantes difficultés à référer au SONUC Djidja du fait de l'état de la route régionale le desservant (Les frais d'évacuation sanitaire sont de 3 000 FCFA en moyenne).

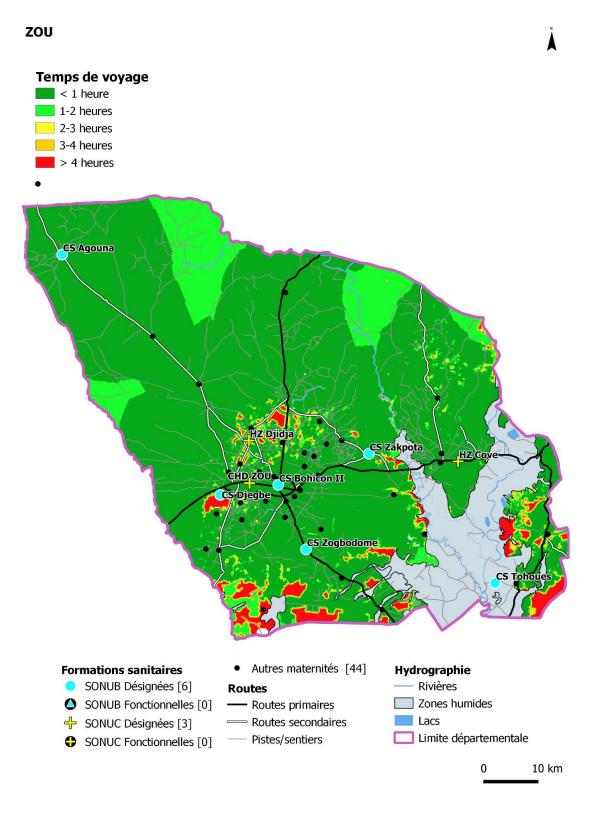
7.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail

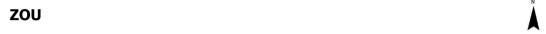


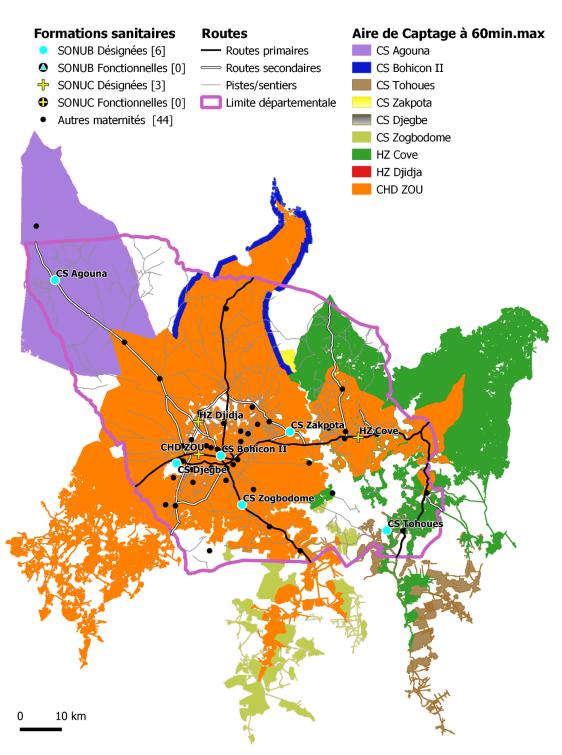
Le centre de la région est la zone la plus peuplée, à l'intersection des deux routes nationale, l'une traversant la région du Nord au Sud et l'autre d'Est en Ouest. C'est là que l'on retrouve une majorité de maternités du réseau. Deux SONUC font doublon (SONUC Djida et CHD Zou). Seuls les CS Tohoues (au Sud) et Agouna (au Nord) et le SONUC Cove permettent une desserte un peu plus large de la population.

Carte d'accès à 1, 2, 3 et 4h des maternités du réseau SONU proposées par le groupe de travail



Le réseau couvre assez bien la région. Il demeure néanmoins des zones difficiles d'accès à l'Ouest et au Nord Est (moins peuplée) qui correspondent effectivement à des endroits avec peu de maternités SONU. Cependant le déficit principal de couverture géographique se situe dans le Sud Est, malgré la présence du CS Tohoues, du CS Zogbodomé et du SONUC Cove. Cette situation signe une topographie difficile et un réseau routier moins performant dans une zone humide.





La carte des bassins d'influence des maternités du réseau montre l'importante influence de l'hôpital départemental. Il confirme aussi l'intérêt du SONUB CS Agouna pour la couverture de la zone Nord Ouest du département et celui du SONUC Atova pour le Nord Est. Les SONUB Djegbé, Bohican II et Zakpota apportent très peu en couverture de la population.

7.2. Analyse sur le réseau

7.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

trajet par l'ens	rajet par l'ensemble des de trajet		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		eseau à 1h de onctionnel
région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions
94%	94%	92%	92%	0%	59%

7.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Dans cette région, le groupe de travail a sélectionné 3 SONUC et 6 SONUB. Aucune de ces maternités n'est pour le moment fonctionnelle. Il faut noter que pour le moment, cette région ne bénéficie pas d'appui particulier de la part des organisations internationales.

Si les maternités SONUC présentent quelques faiblesses en personnel (obstétriciens avec un statut de contractuel), c'est surtout le manque de sages femmes dans les maternités SONUB qui affaiblit la capacité du réseau SONU de la région à prendre en charge efficacement les urgences obstétricales et néonatales. Ces maternités SONUB manquent également de laboratoire, soit parce qu'il n'y en a pas (CS Tohoues, qui n'a pas non plus d'électricité), soit parce qu'il n'y a pas de laborantin d'affecté. Une autre faiblesse signalée par le groupe de travail est l'absence de logement pour les sages femmes dans les maternités SONUB (CS Vidolé, Bohicon II et Zogbodome).

Il n'y a pas de produits sanguins à l'hôpital de Cové.

La capacité à référer est assez correcte dans la région. Cependant, il faut noter que l'hôpital de Djida ne possède pas d'ambulance.

7.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Le réseau des 6 maternités SONUB de Zou présente d'importantes faiblesses qu'il sera difficile d'améliorer dans un seul cycle de programmation. Considérant la bonne couverture de la population et le nécessaire soutien à apporter au SONUB Cs Agouna, nous proposons de ne pas retenir les CS Djegbé et Zapokta pour le prochain cycle de programmation afin de de ne pas avoir à gérer trop de défis en un temps si réduit. Ces deux maternités pourront rejoindre le réseau ultérieurement.

Le réseau proposé comprendrait 3 SONUC (CHD Zou, HZ Didja et Cové) et 4 SONUB (Bohicon II, CS Tohoues, Zogbodomé and CS Agouna).

Une concertation intersectorielle nous semble nécessaire dans ce département pour discuter des moyens d'améliorer l'organisation des références à partir du SONUB Agouna et l'état de la route secondaire Agouna - Bohican

7.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SOI réseau ré		Couverture population par réseau SONU		Besoin en sage court te	
Groupe de travail	Equipe d'appui	Groupe de travail	Equipe d'appui	Groupe de travail	Equipe d'appui
9	7	92%	92%	13	11

L'ensemble des 53 maternités de la région couvre 99% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 9 maternités, comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 92% de la population. Aucune maternité SONU du réseau n'est fonctionnelle. Cependant, 59% de population du département est couverte par les maternités fonctionnelles des départements limitrophes. Considérant la faiblesse des maternités du réseau, le groupe d'appui recommande de réduire le réseau régional à 7 maternités. Cela ne change pas la couverture de la population par le réseau SONU. Par contre, cela augmente les chances de rendre fonctionnel le réseau des 7 maternités SONU, dans le cycle programmatique considéré.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 7 maternités fonctionnelles, permettant ainsi d'augmenter de 59% à 92% la couverture de la population par des <u>maternités fonctionnelles</u>, dans le cycle de programmation.

8. Département sanitaire de Collines

Caractéristiques géographiques

Collines est un département du centre du Bénin, limitrophe des départements du Plateau, du Borgou, du Zou et de la Donga. Le département se caractérise par des plateaux allant de 20 m au-dessus du niveau moyen de la mer. Les plateaux sont séparés par des vallées allant du nord au sud, créées par les fleuves Couffo, Zou et Ouémé. Le département reçoit une saison de précipitations de mai à septembre. L'agriculture est la principale activité économique de la région.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 36 011 naissances à Collines. 35 959 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 6 736 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 52 naissances ont eu lieu à domicile. La capacité de prise en charge du réseau SONU des urgences demeure insuffisante. 2 252 complications obstétricales ont été prises en charge par des maternités du réseau SONU sur les 5 402 attendues.

8.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

8.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
828 282	8	8

8.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
Hôpital Savalou	SONUC	233 566	0	242
HZ Dassa	SONUC	506 068	1	100
HZ Save	SONUC	354 824	0	36
CS Ouesse Centre	SONUC	180 409	3	65
CS Doume	SONUB	79 835	ND	58
CS Bante	SONUB	249 834	2	67
CS Aklampa	SONUB	203 701	ND	43
CS Kilibo	SONUB	287 059	ND	38

Le réseau de 8 maternités SONU proposée par le groupe de travail comprend 4 maternités SONUC et 4 SONUB. Parmi elles, les maternités SONUC de Savalou et de Savé sont fonctionnelles. Le SONUC CS Ouesse centre présente 3 déficits en fonction signalétique (AMIU, ventouse et réanimation du nouveau né). Les déficits en fonction signalétique des maternités qui viennent d'être intégrées au réseau ne sont pas encore connus.

Lorsqu'ils sont connus, les déficits en fonction signalétique déficitaires sont assez disparates, variant d'une formation sanitaire à l'autre: révision utérine, disponibilité AMIU, ventouse, réanimation du nouveau né, manque d'ocytocine et de sulphate de magnésium. La correction des déficits devra être organisée à la carte.

8.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant	# infirmiers travaillant	Besoin en sages-femmes	Besoin additionnel en sages-femmes à
	effectivement dans la maternité	effectivement dans la maternité	à court terme	moyen terme
	uans la maternite	uans la maternite		
Hôpital Savalou	6	1	2	1
HZ Dassa	4	1	0	0
HZ Save	4	0	0	0
CS Ouesse Centre	3	0	1	0
CS Doume	0	1	3	1
CS Bante	1	0	3	0
CS Aklampa	1	0	3	0
CS Kilibo	1	0	3	0
Beso	in total en sages fem	15	2	

Le réseau SONU de la région présente un fort déficit en sage femme dans les maternités SONUB. C'est dans la maternité SONUC d'Ouesse Centre qu'il y a le plus de sages femmes et paradoxalement le plus important déficit en fonction signalétique. Au total, le réseau régional a besoin dans l'immédiat de 15 sages femmes supplémentaires.

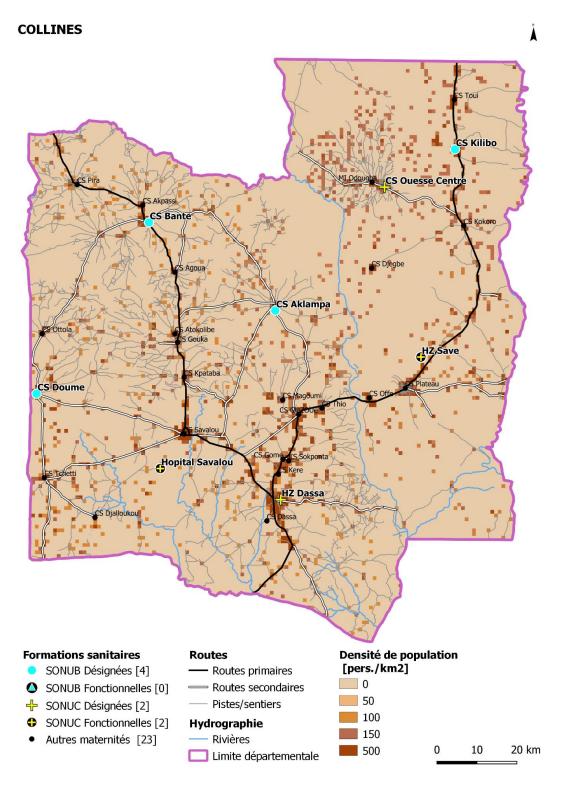
8.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de référence		Qualité globale de
		saison sèche	saison	la référence
			pluies	
Hôpital Savalou	CS Doume	1h30	2h30	
	CS Bante	2h30	2h30	
	CS Aklampa	3h	5h	
HZ Dassa	CS Aklampa	3h	5h	
HZ Save	CS Kilibo	2h	2h	
CS Ouesse Centre				
HZ Papanè (Borgou)	CS Kilibo	1h30	1h30	

Seulement 1 des 4 liens de référence sont verts (25 %). D'une manière générale, les références se font le plus souvent par ambulance. Celles-ci sont le plus souvent vétustes. L'état des routes est fréquemment problématique, en particulier sur la route reliant le SONUB d'Aklampa au SONUC de Dassa. Le groupe de travail n'a pas identifié d'importants obstacles financiers pour l'organisation de ces références. Certaines toutefois s'organisent avec des transports privés.

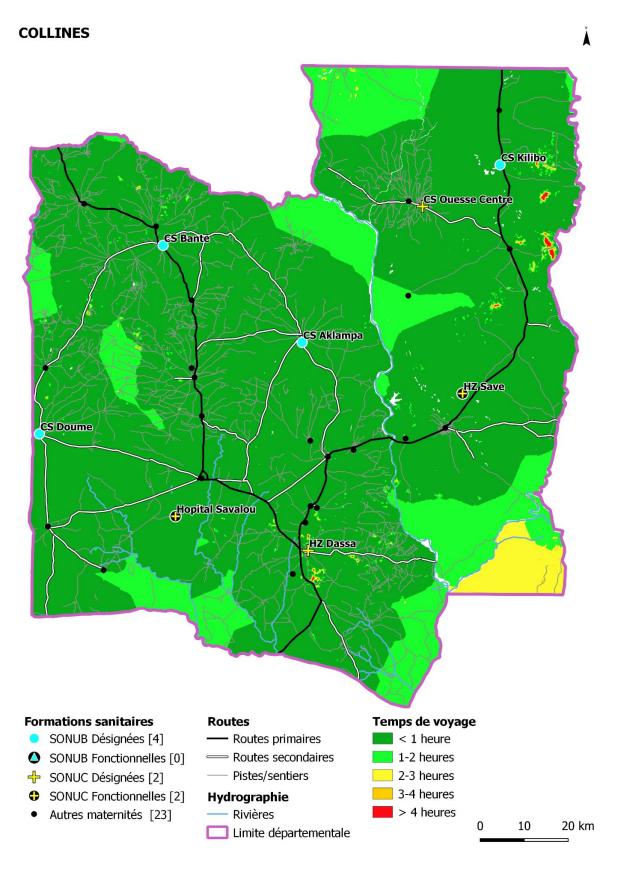
8.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



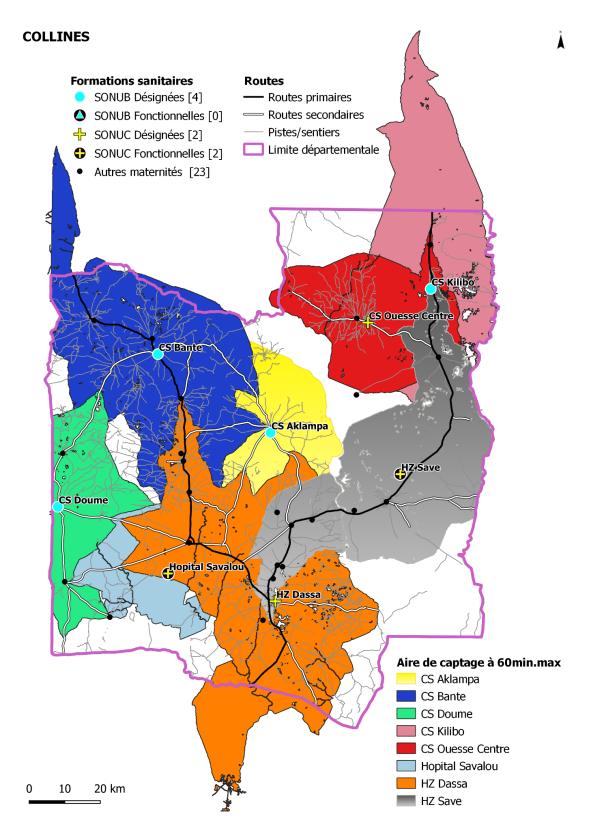
Collines est une région assez peu densément peuplée. Elle est traversée par une route nationale d'axe nord sud qui se divise en une fourche à Dassa, une branche partant vers le Nord Ouest et une branche allant vers le Nord Est. Le réseau des maternités SONU est assez bien réparti sur le territoire. Il est bien suppléé par un réseau de 23 petites maternités.

Carte d'accès à 1, 2, 3 et 4h des maternités du réseau SONU proposées par le groupe de travail



Le réseau SONU couvre bien la population de la région. Il demeure une zone moins bien couverte, dans le Sud Est de la région, au Sud de l'hôpital Savé. Mais elle est assez faiblement peuplée.

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



La carte des bassins de population à une heure de ce réseau SONU régional montre une bonne répartition des maternités sur le territoire. Ces aires d'influence débordent sur les régions limitrophes.

8.2. Analyse sur le réseau

8.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

Couverture population à 1h de trajet par l'ensemble des maternités de la région		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail			e réseau à 1h de U fonctionnel
région	avec apport autres régions	région avec apport autres régions		région	avec apport autres régions
99%	99%	97%	97% 97%		57%

8.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Deux des quatre maternités SONUC sont fonctionnelles. Elles présentent cependant des manques en équipement, des problèmes de disponibilité d'un second bloc à Savalou et d'une salle de réanimation non conforme ainsi que l'absence de salle de réveil à Savé. Le SONUC CS Ouesse centre présente d'importants problèmes allant de la disponibilité d'un chirurgien (l'essentielle de l'activité chirurgicale se fait grâce à un médecin avec compétence chirurgicale), à l'absence d'anesthésiste.

Le groupe de travail note une importante instabilité du personnel contractuel et un déficit en sages femmes dans les maternités SONUB. Mis à part le SONUB Banté, les maternités SONUB de la région sont dépourvues de laboratoire. Les ruptures en produits sanguins dans les SONUC sont fréquentes.

8.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Le réseau SONU de la région présente des faiblesses, en particulier en ce qui concerne les maternités SONUB qui nécessitent d'importants efforts de mise à niveau. Il nécessite avant tout un fort investissement en ressources humaine.

Une approche intersectorielle devrait également améliorer la route entre le SONUB Aklampa et le SONUC hôpital Dassa.

8.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
8	97%	15	2

L'ensemble des 31 maternités de la région couvre 99% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 8 maternités comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 97% de la population. Seules deux maternité SONUC sont fonctionnelles dans le réseau et couvrent 55% de la population à 1 heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 8 maternités fonctionnelles, permettant ainsi d'augmenter de 55% à 97% la couverture de la population par des <u>maternités fonctionnelles</u>, dans le cycle de programmation.

9. Département sanitaire de Donga

Caractéristiques géographiques

La **Donga** est un département du centre-ouest du Bénin, limitrophe du Togo (région de Kara). Il est constitué de montagnes boisées, d'où proviennent les distributions du fleuve Niger, à savoir Mékrou et Penjari. L'altitude moyenne est de 427 m au-dessus du niveau moyen de la mer. Le climat est généralement humide et tropical. Il reçoit une saison de précipitations de mai à septembre. L'agriculture est la principale activité économique de la région.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 20 695 naissances à Donga. 16 515 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 5 023 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 4 180 naissances ont eu lieu à domicile. La capacité de prise en charge du réseau SONU des urgences demeure encore très insuffisante. Seules 564 complications obstétricales ont été prises en charge par des maternités du réseau SONU sur les 3 104 attendues.

9.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

9.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
627 010	6	6

9.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
HZ Bassila	SONUC	163 029	0	52
CS Copargo	SONUB	466 283	4	33
CS Ouake	SONUB	327 101	4	44
H. Ordre De Malte	SONUC	483 933	1	225
CHD Donga	SONUC	481 440	ND	32
CS Aledjo	SONUB	390 077	ND	40

Le groupe de travail a sélectionné 6 maternités SONU dont 3 SONUC et 3 SONUB. Dans ce réseau, seule la maternité de l'hôpital de Bassila est fonctionnelle pour le moment. Nous n'avons pas d'analyse

disponible pour la maternité de l'hôpital départemental Dongo, qui s'est ouvert l'année en 2017. Les deux maternités sélectionnées présentent des déficits très importants en fonction signalétique.

L'hôpital de l'ordre de Malte n'est pas fonctionnel car il a vécu une rupture de stock en sulphate de magnesium dans les 3 mois précédant l'enquête. En ce qui concerne les deux maternités SONUB, leur déficit commun en fonction signalétique constaté est l'absence de sulphate de magnésium (approvisionnement régional déficient) et l'utilisation de la ventouse.

9.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
HZ Bassila	4	0	0	0
CS Copargo	2	1	1	1
CS Ouake	2	1	1	1
H. Ordre De Malte	7	4	0	1
CHD Donga	4	0	0	0
CS Aledjo	1	0	3	0
Besoin total en sages femmes			5	3

Mise à part la maternité du CS Aledjo, le réseau proposé ne présente pas un déficit important en sages femmes.

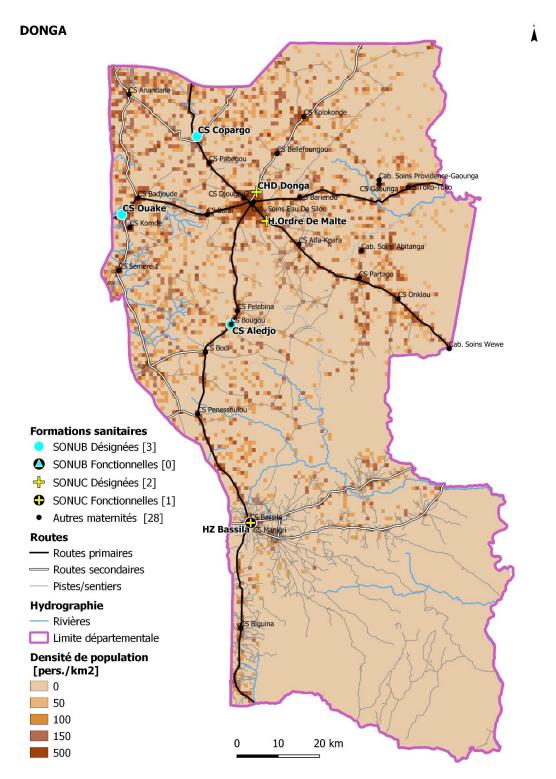
9.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de référence		Qualité globale
		saison sèche	saison pluies	de la référence
	CS Copargo	1h	1h	
H. Ordre De Malte	CS Ouake	1h	1h	
	CS Aledjo	1h45	1h45	
HZ Bassila	CS Aledjo	1h45	2h	
	CS Copargo	1h	1h	
CHD Donga	CS Ouake	1h	1h	
	CS Aledjo	2h	2h	

L'ensemble des liens de référence est satisfaisant, avec un véhicule et des délais raisonnables. Le point de faiblesse est l'absence de véhicule équipé et moyens médicaux et de réanimation. Cette situation a poussé le groupe à qualifier les liens en orange et non en vert. Le groupe de travail n'a pas répertorié d'obstacles financiers.

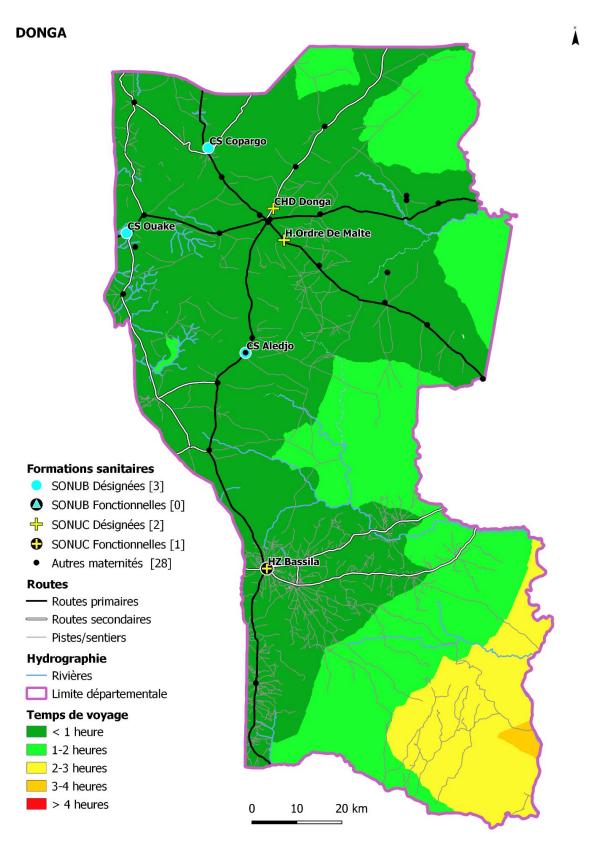
9.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail

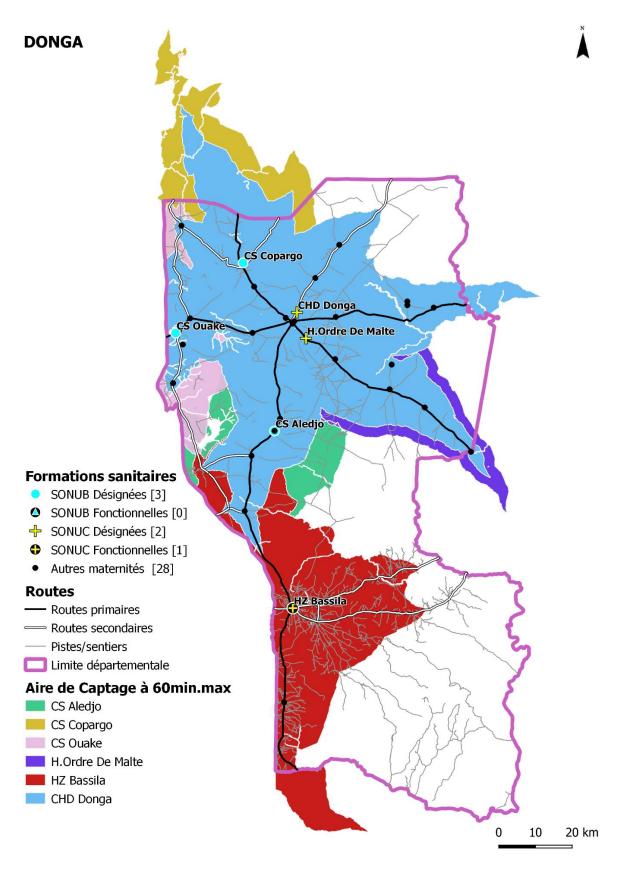


La région est traversée du Sud au Nord par une route nationale. Cette route croise dans le tiers Nord de la région deux routes nationales Est Ouest. Le réseau SONU, complété par les autres maternités couvre bien la population. Le quart Sud Est de la région est dépourvu de maternités mais elle est très peu peuplée. Deux SONUC, le CHD Dongo et l'hôpital de l'Ordre de Malte font doublon dans la ville de Djougou.

Carte d'accès à 1, 2, 3 et 4h des maternités du réseau SONU proposées par le groupe de travail



La couverture du réseau SONU est excellente, avec une moindre couverture dans l'extrême Sud Est. Mais cette partie de la région est très peu peuplée.



Une grande partie de la couverture de la population de la région est assurée par les 3 SONUC. Les maternités d'Aledjo et de Copargo complètent un peu le dispositif.

9.2. Analyse sur le réseau

9.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

trajet par l'ense	trajet par l'ensemble des		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		éseau à 1h de onctionnel
région	avec apport autres régions	région avec apport autres régions		région	avec apport autres régions
98%	99%	95%	95%	24%	31%

9.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le groupe de travail a sélectionnée 6 maternités dont 3 SONUC et 3 SONUB pour couvrir cette région. Seule la maternité SONUC Bassila est fonctionnelle pour le moment. La région est appuyée par ENABEL, l'UNICEF et bénéficie aussi d'une bonne dynamique de la part des autorités locales.

Parmi les maternités SONUC, seul l'hôpital Bassila présente quelques problèmes. La maternité est exiguë et manque de lits et d'équipement. L'hôpital manque aussi d'anesthésistes.

La maternité SONUB de Copargo présente des locaux vétustes, un laboratoire mal équipé et un manque d'équipement en obstétrique dont des ventouses. Celle d'Aledjo présente elle aussi des locaux exigus. Elle ne dispose pas d'ambulance (impact fort sur sa capacité à référer) et n'a pas non plus de laboratoire (nécessaire pour un SONUB).

9.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Ce réseau peut assez facilement devenir fonctionnel. Les seules maternités SONUC devraient permettre une couverture quasi complète de la population.

9.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
6	95%	5	3

L'ensemble des 34 maternités de la région couvre 98% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 6 maternités, comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 95% de la population à une heure de trajet. Seule une maternité SONUC est fonctionnelle dans le réseau. Elle couvre 31% de la population à 1 heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 6 maternités fonctionnelles, permettant ainsi d'augmenter de 31% à 95% la couverture de la population par des <u>maternités fonctionnelles</u>, dans le cycle de programmation.

10. Département sanitaire de Borgou

Caractéristiques géographiques

Le **Borgou** est un département situé au nord-est du Bénin, limitrophe du Nigeria, ainsi que des départements d'Alibori, Atacora, Collines et Donga. Le département est bordé par les monts Atacora à l'ouest et le fleuve Niger au nord. L'altitude moyenne du département est de 200 m au-dessus du niveau moyen de la mer. Il est fertile avec les hautes terres et la savane. Le coton, le maïs et le manioc sont les principales cultures du département. Les plaines du nord-est descendent jusqu'aux vallées du fleuve Niger. Le climat est généralement humide et tropical. Il reçoit en général une saison de précipitations de mai à septembre. Cependant les périodes de précipitations deviennent irrégulières du fait des changements climatiques. La température maximale moyenne dans le département est atteinte d'avril à juin lorsqu'elle atteint 40 ° C, tandis que la température minimale moyenne est comprise entre 12 ° et 25 ° C de novembre à mars.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 50 867 naissances à Borgou. 31 029 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 12 070 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 19 838 naissances ont eu lieu à domicile. La capacité de prise en charge du réseau SONU des urgences demeure encore très insuffisante. Seules 564 complications obstétricales ont été prises en charge par des maternités du réseau SONU sur les 7 630 attendues.

10.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

10.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU	Nombre SONU proposés par
	recommandés	groupe de travail
1 401 774	14	14

10.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
Hôpital Conf Saint Padré Pio	SONUC	440'073	3	23
HZ Papane	SONUC	448'433	1	62
HZ Boko	SONUC	489'418	0	100
HZ Sounon Sero	SONUC	95'846	0	110
HZ Bembereke	SONUC	165'772	0	134
CHD Borgou	SONUC	499'081	0	140
CS Gamia	SONUB	174'786	ND	85
CS Sinende	SONUB	87'204	2	83
CS Bouanri	SONUB	44'346	ND	59
CS Kalale	SONUB	83'635	4	32
CS Perere	SONUB	132'312	1	54
CS Bouca	SONUB	103'368	ND	53
CS Kpebie (Pkou)	SONUB	506'503	ND	74
CS Tourou	SONUB	471'403	ND	53

Parmi les 14 maternités sélectionnées par le groupe de travail, 4 SONUC sont déjà fonctionnels (CHD Borgou, HZ Boko, Sounon Sero et Bembereke). Le SONUC St Padré Pio est la seule formation sanitaire du réseau proposé qui présente une très faible activité obstétricale. Elle n'a pas réalisé de césarienne dans les 3 dernier mois. Mis à part cette formation sanitaire qui présente 3 déficits en fonction signalétique et le CS Kalale qui présente 4 déficits en fonction signalétique. La plupart des autres formations sanitaires fonctionnent assez bien avec un niveau d'activité obstétricale acceptable. A noter que cinq formations sanitaires ont été rajoutées, pour lesquelles nous n'avons pas d'analyse disponible concernant la réalité de leurs fonctions signalétiques, reflets de la prise en charge des urgences obstétricales.

Les deux fonctions signalétiques déficitaires les plus souvent rencontrées dans le réseau du département sont l'utilisation de la ventouse et l'utilisation du Sulphate de magnésium.

10.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
Hôpital Conf Saint Padré Pio	2	1	1	1
HZ Papane	3	2	0	1
HZ Boko	4	1	0	0
HZ Sounon Sero	6	3	0	0
HZ Bembereke	10	5	0	0
CHD Borgou	23	12	0	0
CS Gamia	0	1	3	1
CS Sinende	1	1	2	1
CS Bouanri	1	0	3	0
CS Kalale	2	0	2	0
CS Perere	2	2	0	2
CS Bouca	1	0	3	0
CS Kpebie (Pkou)	5	5	0	0
CS Tourou	2	4	0	2
Ве	soin total en sages fe	mmes	14	8

Il y a un besoin immédiat de 14 sages femmes supplémentaires dans cette région. Certaines formations sanitaires disposent d'un nombre important de sages femmes. Compte tenu de l'activité dans ces maternités et des besoins dans la région, certaines d'entre elles pourraient être redéployées dans le réseau.

10.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

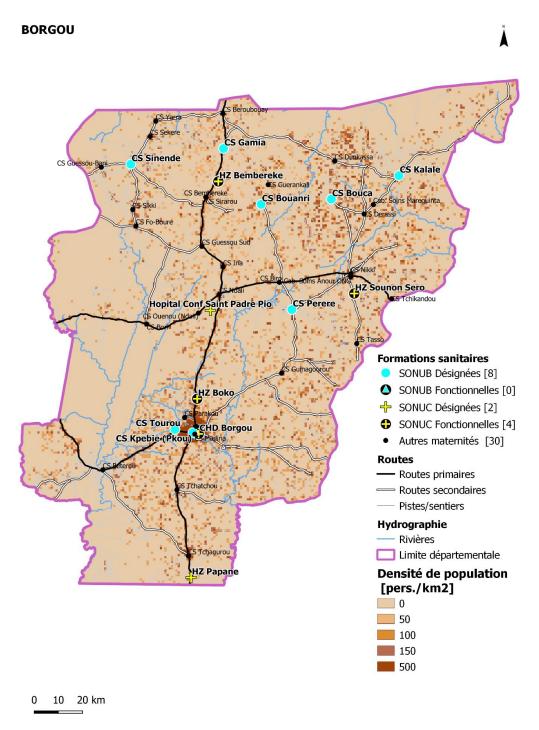
SONUC	SONUB	Temps de	référence	Qualité globale de la
		saison sèche	saison pluies	référence
Hôpital Conf Saint Padré Pio				
HZ Papane				
HZ Boko	CS Kpebie (Pkou)	30'	30'	
	CS Tourou	45'	45'	
HZ Sounon Sero	CS Kalale	3h	4h	barrière financière, taxi en mauvais état, route en mauvais état
	CS Bouca	2h	3h	
	CS Perere	30'	30'	
HZ Bembereke	CS Gamia	30'	30'	
	CS Sinende	2h	3h	
	CS Bouanri	2h	3h	
CHD Borgou	CS Kpebie (Pkou)	20'	20'	
	CS Tourou	30'	30'	

Mis à part le cas particulier des SONUB Kpébié et Tourou qui peuvent référer dans de bonnes conditions (avec l'assistance gratuite des pompiers basés à Parakou, équipés d'une ambulance et d'un personnel non médical formé), soit vers le SONUC HZ Boko, soit vers le SONUC CHD Borgou, les autres SONUB font face à une situation moins favorable (mauvais état des route, évacuation payante par taxi brousse). C'est en particulier le cas pour le SONUB CS Kalale. Le prix actuel d'une référence de kalale sur Sounon Sero est de 5.000 FCFA en moyenne. Le groupe de travail a identifié le manque de moyens matériels et la barrière financière comme des obstacles importants à la bonne organisation des références vers les SONUC du réseau.

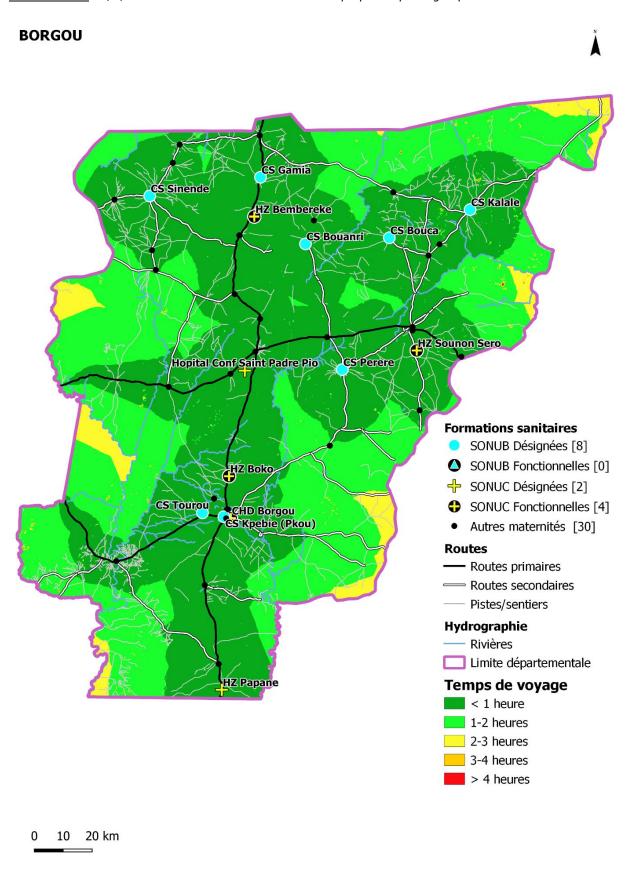
Seuls 2 des 8 liens de référence à organiser (25%) sont verts.

10.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

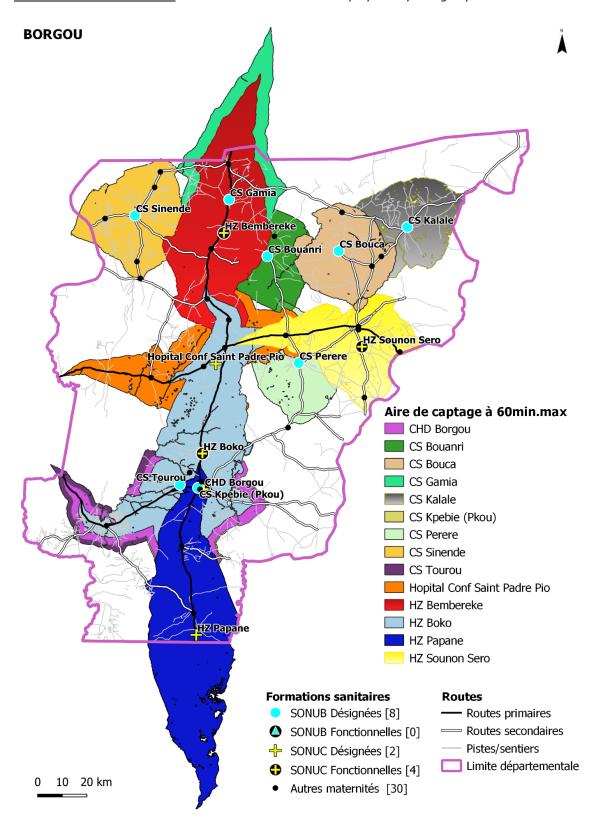
<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



La population est répartie sur l'ensemble de la région, avec une concentration particulière autour de la ville de Parakou. Une route nationale traverse la région du Sud au Nord, croisant une route nationale Est Ouest au niveau de N'Dali où est basé le SONUC St Padre Rio. Malgré un doublon à Parakou, les maternités SONUC sont assez bien réparties sur le territoire, complétées par un réseau de maternités. Un réseau routier régional complète ce réseau primaire. Son état laisse parfois à désirer comme l'illustre la difficile liaison entre le SONUB CS Kalale et le SONUC Sounon Sero.



Le réseau SONU couvre bien le territoire de la région



La carte des bassins montre bien la couverture de la population par les SONUC. Le rôle du SONUC St Padre Pio dans cette couverture est cependant moindre. Les SONUB de Sinendé, Bouca et Kalale sont bine complémentaires et augmentent cette couverture. Par contre la contribution des SONUB Gamia, Kpebie et Tourou est moindre.

10.2. Analyse sur le réseau

10.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

Couverture population à 1h de trajet par l'ensemble des maternités de la région		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		Couverture re trajet SONU f	
région	avec apport autres régions	région avec apport autres régions		région	avec apport autres régions
92.5%	93%	83%	83%	55%	55%

10.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le groupe de travail a sélectionné 6 SONUC et 8 SONUB pour constituer le réseau SONU de cette région. Parmi ces maternités, 4 SONUC sont déjà fonctionnels. Mis à part l'hôpital St Padré Pio, ces SONUC sont appuyés par plusieurs organisations internationales. Ce n'est pas le cas des SONUB. L'hôpital St Padré Mio bénéficie de l'appui du ministère de la santé qui lui attribue des sages femmes.

Ce réseau de SONUB est en conséquence la partie vulnérable du réseau avec des infrastructures non adaptées à des missions de SONUB, en particulier des locaux exigus et non conformes (en particulier pour le CS Bouca), une absence de laboratoire pour 4 d'entre eux, un manque de table d'accouchement et d'équipement. Les plus grands besoins en sages femmes sont dans les SONUB. Mis à part le cas particulier de l'Hôpital St Padré Pio, les SONUC présentent moins de faiblesses. Il manque une banque de sang à l'HZ Boko et à St Padré Pio.

L'absence d'ambulance ou bien la présence d'ambulances vétustes est aussi un grand point de vulnérabilité dans ce réseau.

10.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

La mise à niveau de ce réseau nécessitera des efforts importants en ressources humaines mais aussi en ce qui concerne les évacuations sanitaires. Le lien de référence entre le SONUB CS Kalale et le SONUC Sounon Sero est à améliorer en priorité, sur le plan des moyens (ambulance) et sur la réduction des obstacles financiers.

Le réseau présente des points de faiblesse au niveau du SONUC St Padre Rio et pour les SONUB Kalalé et Gamia. Le CS Kalalé devra faire l'objet d'effort important pour être mis à niveau et jouer son rôle de SONUB.

10.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
14	83%	14	8

L'ensemble des 44 maternités de la région couvre 92% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 14 maternités, comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 83% de la population. Quatre maternités SONUC sont fonctionnelles dans le réseau et couvrent 55% de la population à une heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 14 maternités fonctionnelles, permettant ainsi d'augmenter de 55% à 83% la couverture de la population par des maternités fonctionnelles, dans le cycle de programmation.

11. Département sanitaire d'Alibori

Caractéristiques géographiques

Le département de l'Alibori est situé au nord-est du Bénin. Il est limitrophe du Burkina Faso, du Niger et du Nigeria, ainsi que des départements de l'Atacora_à l'ouest et du Borgou_au sud. Le département est fertile avec les hautes terres et la savane. Le coton, le maïs et le manioc sont les principales cultures du pays. Les plaines du nord-est descendent vers les vallées du fleuve Niger. Le climat est généralement humide et tropical mais a tendance à devenir plus sec. Les régions du nord du Bénin reçoivent en général une saison de précipitations de mai à septembre. Des vents d'harmattan soufflent du nord-est de décembre à mars. Les reliefs des régions du département de l'Alibori sont généralement unis avec plusieurs vallées comme le Mékrou, les vallées Alibori et Pako, situées dans la Plateau du Niger. La température maximale moyenne dans le département est atteinte d'avril à juin (environ 40 ° C), tandis que la température minimale moyenne est comprise entre 12 ° et 25 ° C de novembre à mars. L'altitude moyenne du département est de 200m au-dessus du niveau moyen de la mer.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 50 867 naissances à Borgou. 31 029 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont 12 070 par le réseau SONU tel que défini en 2016). 19 838 naissances ont eu lieu à domicile. La capacité de prise en charge du réseau SONU des urgences demeure encore très insuffisante. Seules 564 complications obstétricales ont été prises en charge par des maternités du réseau SONU sur les 7 630 attendues.

11.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

11.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU	Nombre SONU proposés par
	recommandés	groupe de travail
1 001 432	10	10

11.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
HZ Banikoara	SONUC	253 416	0	95
CS Segbana	SONUC	39 269	1	57
CS Gogounou	SONUB	274 480	2	54
HZ Kandi	SONUC	271 847	0	114
CS Karimama	SONUB	46 969	1	33
HZ Malanville-Karimama	SONUC	165 266	0	84
CS Founougo	SONUB	139 363	ND	99
CS Goumori	SONUB	129 335	ND	82
CS Angaradebou	SONUB	243 110	ND	54
CS Guene	SONUB	190 342	ND	71

Le groupe de travail a sélectionné 10 maternités SONU dont 4 SONUC et 6 SONUB. Dans ce réseau, 3 maternités SONUC sont fonctionnelles (HZ Banikoara, Kandi et Malanville-Karimama). L'ensemble des maternités sélectionnées présente une activité obstétricale satisfaisante. A noter que ce département n'a pas d'hôpital départemental. Le CS Karimama est un cas à part, sans sages femme ni infirmières mais avec la présence d'un médecin chef actif dans la maternité.

Les 3 fonctions signalétiques déficitaires les plus souvent rencontrées dans le réseau du département sont par ordre de fréquence: l'utilisation de la ventouse, de l'AMIU et des anticonvulsivants.

11.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
HZ Banikoara	4	0	0	0
CS Segbana	1	1	2	1
CS Gogounou	1	1	2	1
HZ Kandi	5	4	0	0
CS Karimama	0	0	4	0
HZ Malanville-	3	5	0	1
CS Founougo	0	2	2	2
CS Goumori	1	1	2	1
CS Angaradebou	1	0	3	0
CS Guene	1	1	2	1
Besoin total en sages femmes			17	7

La région a un besoin immédiat de 17 sages femmes pour atteindre le standard attendu dans une maternité SONU. Seul le SONUC CS Segbana présente un vrai déficit en sages femmes parmi les maternités SONUC du réseau. En revanche, les maternités SONUB présentent un besoin important en sages femmes additionnelles. C'est en particulier le cas du CS Karimama et de Founougo, totalement dépourvu de sages femmes.

11.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

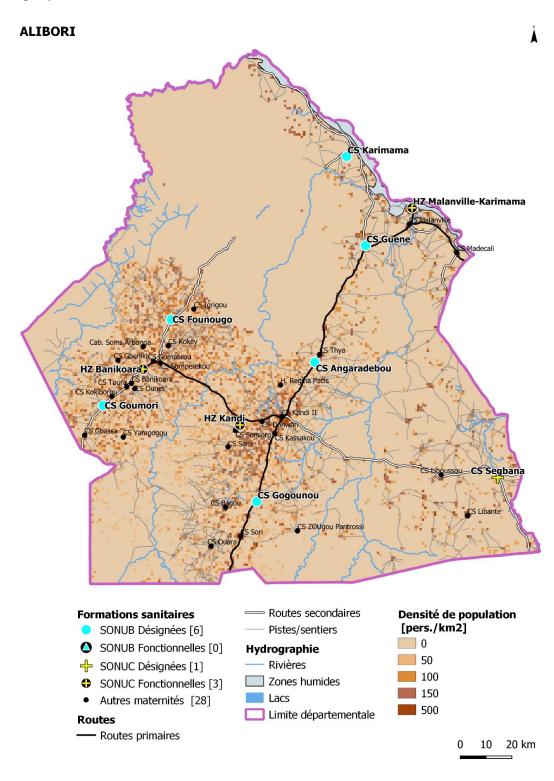
SONUC	SONUB	Temps de	référence	Qualité globale de la
		saison sèche	saison pluies	référence
HZ Banikoara	CS Founougo	1h30	2h	
	CS Goumori	1h30	2h	
HZ Kandi	CS Gogounou	1h	1h	
	CS Angaradebou	1h30	1h30	
HZ Malanville	CS Guéné	1h	1h	
	CS Karimama	2h	4h	

Les liens de référence des SONUB vers leur SONUC sont satisfaisants. Les références s'effectuent en général par ambulance. Deux liens sont orange en raison de l'état des pistes durant la saison des pluies. Seule le CS Karimama pose de réel problème de ponts absents et de routes très dégradées et même inondées durant la saison des pluies. Le groupe de travail suggère l'acquisition d'un bateau moteur qui permettrait d'utiliser la voie fluviale et de réduire le temps de référence vers l'hôpital de Malanville à seulement 45 minutes.

50% des liens de référence sont verts.

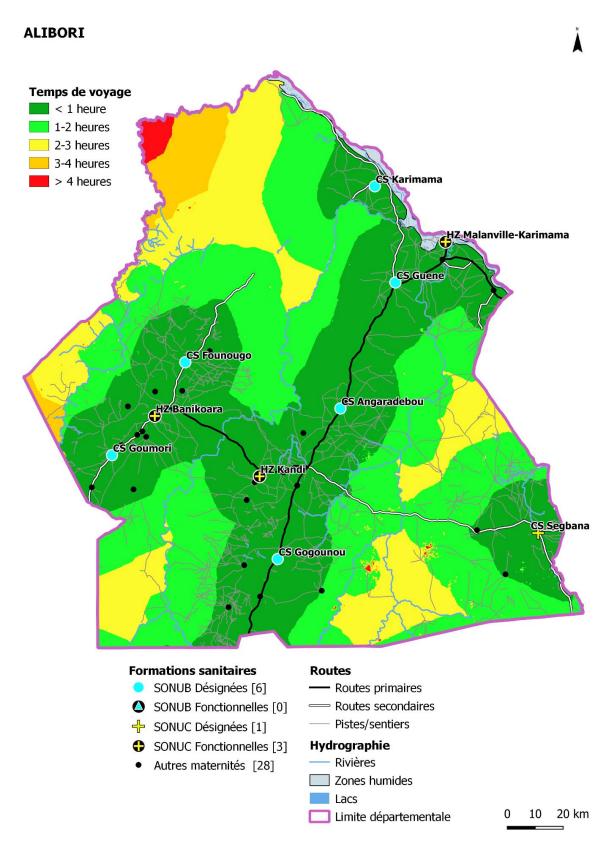
11.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail

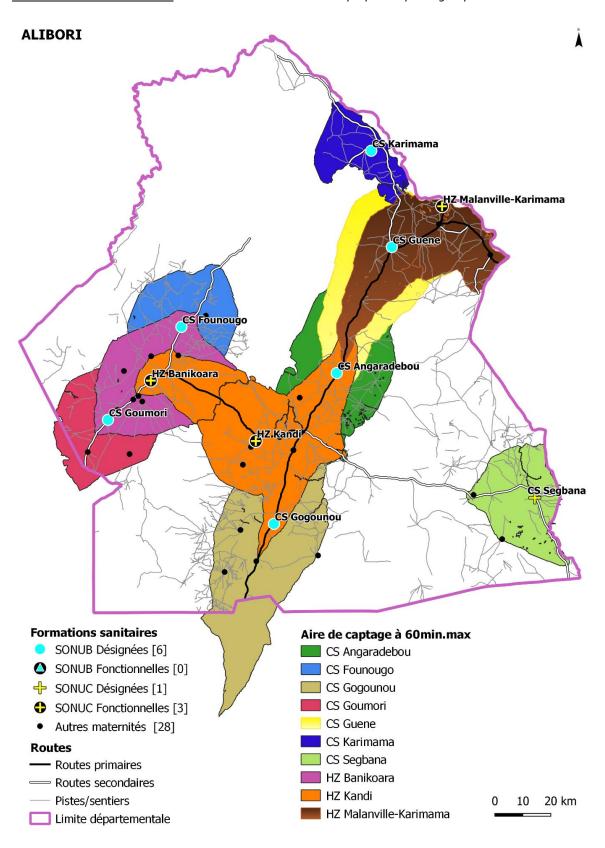


Le réseau des maternités SONUB est plutôt bien réparti dans les zones les plus peuplées, le long des axes routiers principaux. L'axe routier Sud Nord est complété par un réseau routier régional dont la qualité est parfois mauvaise comme l'illustre la liaison SONUB CS Karimana / SONUC HZ Malanville. Le tiers Sud Est, excentré, est couvert grâce au SONUC Segbana et au SONUB CS Gogounou.

Carte d'accès à 1, 2, 3 et 4h des maternités du réseau SONU proposées par le groupe de travail



La carte d'accès met en évidence les difficultés d'accéder au réseau SONU dans le quart Nord Ouest et le Sud, des zones peu peuplées. Au nord, on voit l'importance de la rivière pour desservir la zone autour du CS Karimama et assurer le lien avec l'hôpital de Malanville (en substitution à la route, en mauvais état).



Les aire de captage sont assez complémentaires les unes des autres. Les CS Angaradebou au centre, Goumori à l'Ouest, et Guene au Nord contribuent peu à la couverture de la population. Les CS Gogounou au Sud et Karima au Nord jouent par contre un rôle important dans la couverture de la population.

11.2. Analyse sur le réseau

11.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

de trajet pa	Couverture population à 1h le trajet par l'ensemble des naternités de la région Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		trajet par l'ensemble des à 1h de trajet proposé par trajet SONU fonction		
région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions
91%	91%	83.5%	84%	58%	60%

11.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le groupe de travail a sélectionné 10 formations sanitaires pour constituer le réseau SONU de la région. Parmi elles, 3 maternités SONUC sont déjà fonctionnelles. Malgré cette apparente bonne configuration, les maternités SONUC présentent des faiblesses en infrastructure (laboratoire non adapté à Segbana ou manquant de personnel à l'hôpital de Malanville). Surtout, le groupe de travail juge les locaux de l'hôpital mal adapté à ses missions.

Le groupe de travail note également une forte instabilité du personnel clé pour les SOUC. Le médecin avec compétences chirurgicales du CS Segbana vient de partir et n'est pas encore remplacé ce qui fait régresser en SONUB ce SONUC important pour le Sud de la région. Les ambulances des SONUC sont également jugées vétustes par le groupe de travail. Les revues de décès sont conduites dans les seules maternités SONUC.

Le réseau des SONUB manque de sages femmes. Mais leur niveau d'infrastructure est jugé correct par le groupe de travail. Il y a cependant un problème d'équipement de table d'accouchement qui pose problème pour l'ensemble de la région.

La région n'est pas appuyée par une organisation internationale.

11.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Les 10 formations sanitaires sélectionnées par le groupe de travail couvrent la population de manière satisfaisante. Les besoins en ressources humaines dans les maternités SONUB du réseau sont importants.

La maternité SONUB Karimama, seule à couvrir une partie de la zone Nord Est de la région, est relativement isolée et à du mal à organiser efficacement les évacuations sanitaires, faute de moyens routiers et fluviaux. Sa mise à niveau devra faire l'objet d'attention particulière.

11.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
10	83%	17	7

L'ensemble des 38 maternités de la région couvre 91% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 10 maternités, comme recommandé par le standard. Ce réseau proposé couvre 83% de la population. Parmi elles, trois maternité SONUC sont fonctionnelles dans le réseau et couvrent 57% de la population à 1 heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 10 maternités fonctionnelles, permettant ainsi d'augmenter de 57% à 83% la couverture de la population par des maternités fonctionnelles, dans le cycle de programmation.

12. Département sanitaire d'Atacora

Caractéristiques géographiques

L'Atacora est un département situé au nord-ouest du Bénin. Il est limitrophe du Togo à l'ouest et du Burkina Faso au nord, ainsi que des départements béninois de l'Alibori, du Borgou et de la Donga. Le terrain est principalement constitué de montagnes boisées, d'où proviennent deux affluents du fleuve Niger, Mékrou et Penjar. Le département reçoit une saison de précipitations de mai à septembre. Les vents d'harmattan soufflent du nord-est de décembre à mars. Une partie de la chaîne de montagnes Atacora est située dans la région avant de continuer dans le nord-est du Togo. La chaîne de montagnes est également caractérisée par des zones humides peu profondes et des marécages. Au Bénin, le massif montagneux est constitué de trois sommets principaux : le mont Sokbaro, qui est le point culminant du pays avec 658 mètres d'altitude, le mont Tanéka (654 mètres) et le mont Birni. Les branches d'activités économiques les plus dominantes du département sont : l'agriculture, la pêche et la chasse.

Prise en charge des accouchements

Sur la base du taux national de fécondité et des données démographiques, il était attendu, en 2018, 38 760 naissances à Atacora. Dans le réseau SONU défini en 2016, 27 094 naissances ont été prises en charge dans une formation sanitaire (dont seulement 8 760 au sein du réseau SONU). 11 666 naissances ont eu lieu à domicile.

La prise en charge des urgences est très limitée. Seules 602 complications obstétricales ont été prises en charge par le réseau SONU initial sur les 5 814 attendues

12.1. Résultat des travaux de groupe du département sanitaire

12.1.1 Nombre de maternités SONU proposés

Population totale 2018	Nombre de SONU recommandés	Nombre SONU proposés par groupe de travail
891 528	8	9

12.1.2 Profil des formations sanitaires proposées pour le réseau SONU

Nom FOSA	Туре	Bassin de population estimé à 1h de trajet	# déficit en fonctions signalétique	# accouchement par mois
HZ de Kouandé	SONUC	104 526	1	37
HZ de Natitingou	SONUC	363 210	0	37
HZ de Tanguiéta	SONUC	369 686	0	171
CS Kérou	SONUC	82 538	1	113
CHD Atacora	SONUC	392 335	1	73
CS Firou	SONUB	40 923	ND	86
CS Pehunco	SONUB	107 685	2	110
CS Tantéga	SONUB	148 282	ND	91
CS Cobly	SONUB	169 359	3	52

Parmi les 9 maternités sélectionnées, 2 SONUC sont fonctionnelles dans les hôpitaux de Natitingou et de Tanguiéta. Deux SONUC (HZ Kouandé et Natitingou) présentent une faible activité. Les maternités du CS Firou et de Tantéga n'avaient pas été suivies auparavant. Nous n'avons pas d'analyse sur l'utilisation des fonctions signalétiques.

Les 3 fonctions signalétiques déficitaires les plus souvent rencontrées dans le réseau du département sont par ordre de fréquence : l'utilisation de la ventouse, du Sulphate de Magnesium et la réanimation du nouveau-né.

12.1.3 Besoins en personnel du réseau SONU

Nom FOSA	# sages-femmes travaillant effectivement dans la maternité	# infirmiers travaillant effectivement dans la maternité	Besoin en sages-femmes à court terme	Besoin additionnel en sages-femmes à moyen terme
HZ de Kouandé	3	0	1	0
HZ de Natitingou	3	0	1	0
HZ de Tanguiéta	6	3	0	0
CS Kérou	1	2	1	2
CHD Atacora	5	0	0	0
CS Firou	1	1	2	1
CS Pehunco	1	2	1	2
CS Tantéga	1	1	2	1
CS Cobly	1	1	2	1
Besoin total en sages femmes			10	7

Presque toutes les maternités du réseau présentent des besoins en personnel qualifié sage femme, totalisant 10 sages femmes dans l'immédiat et 7 autres à plus moyen terme.

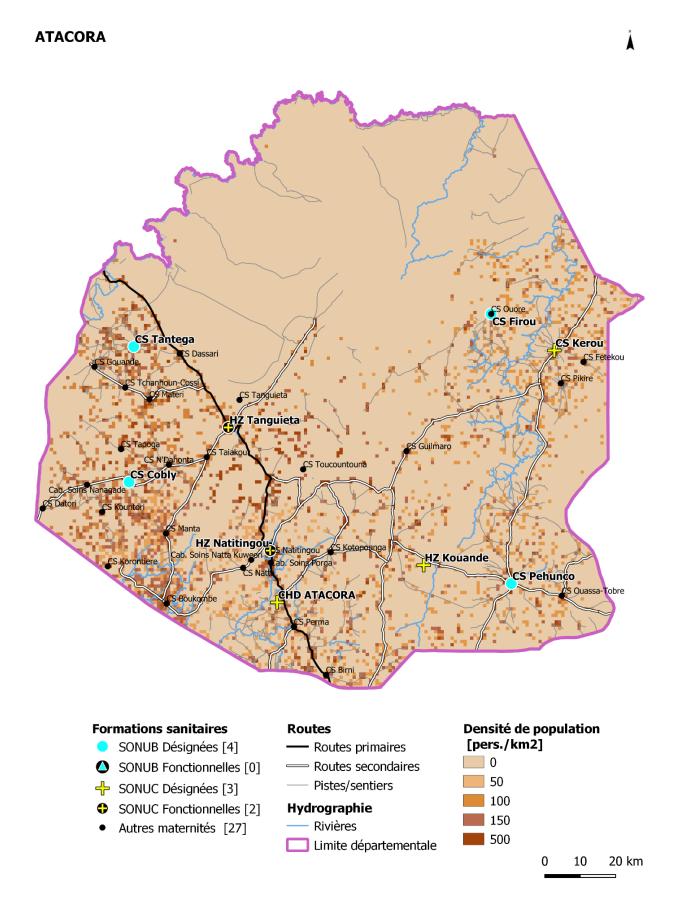
12.1.4 Liens entre les maternités du réseau SONU

SONUC	SONUB	Temps de référence		Qualité globale
		saison sèche	saison pluies	de la référence
HZ de Kouandé	Pehunco	2h	3h	
CS Kérou	Firou	1h30	3h	
HZ de Tanguieta	Tantéga	1h30	2h	
	Cobly	1h30	2h	
HZ Natitingou				
CHD Atacora				

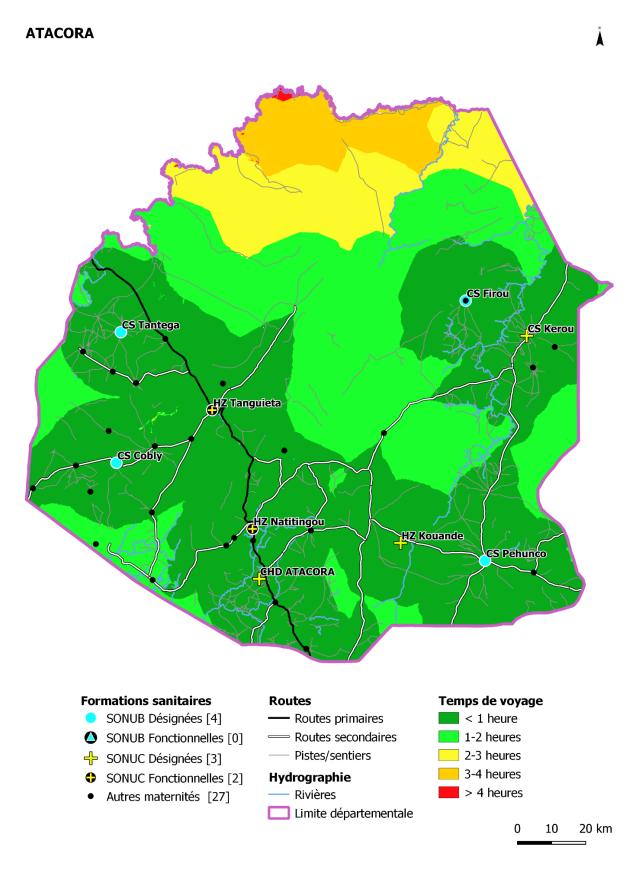
L'ensemble des évacuations sanitaires s'effectue sur des routes dégradées avec des taxis/ambulances. Le groupe de travail n'a pas documenté le coût de ces évacuations sanitaires. 50 % des liens de référence sont verts.

12.1.5 Cartes du réseau SONU départemental

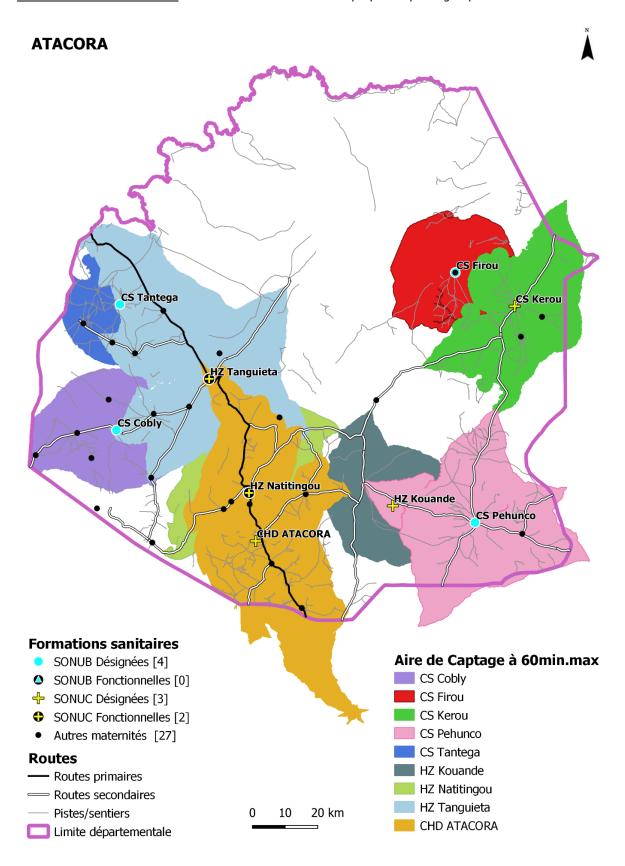
<u>Carte densité population et maternités</u> du département incluant le réseau des maternités SONU proposées par le groupe de travail



La population est surtout concentrée dans la partie Sud de la région, en particulier le tiers Sud Est. Le réseau des SONU, complété par les autres maternités, est réparti sur les zones denses.



L'ensemble de la population semble couvert par le réseau. La zone Nord Est, à plus de 2 heures du réseau, n'est pas peuplée.



Les maternités SONU du réseau sont assez complémentaires les unes les autres et couvrent assez bien la population de la région.

12.2. Analyse sur le réseau

12.2.1 Couverture de la population par le réseau SONU

de trajet par	de trajet par l'ensemble des		Couverture réseau SONU à 1h de trajet proposé par groupe de travail		Couverture réseau à 1h de trajet SONU fonctionnel	
région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions	région	avec apport autres régions	
98%	98%	87%	87%	47.5%	47.5%	

12.2.2 Sélection maternités SONU proposées par le groupe (nombre SONU, liens, staff, forces et faiblesses)

Le réseau présente un manque important d'anesthésistes dans les SONUC et de sages femmes dans les SONUB. Partout existe un déficit en personnel de soutien.

Les locaux sont souvent vétustes, y compris les blocs opératoires des SONUC. C'est le cas à l'HD Atacora. Certains blocs opératoires des SONUC Kouandé et Tanguiéta ne sont pas opérationnels ou ne sont pas aux normes (SONUC Kérou). Il manque un poste de transfusion sanguine à Natitangou et à l'HD Atacora.

L'équipement de réanimation est insuffisant dans de nombreux SONUC. Il manque des lits et des matelas dans presque toutes les formations sanitaires. Il manque aussi une ambulance au SONUC Natitingou.

L'ensemble des maternités du réseau est appuyé par l'ISHA/USAID, un partenaire technique et financier. Il existe aussi une bonne collaboration avec les autorités locales (mairies...).

12.2.3 Analyse par l'équipe d'appui du réseau départemental proposé

Le groupe de travail a sélectionné 9 maternités pour structurer le réseau SONU de la région. Ce réseau présente des vulnérabilités en ce qui concerne les ressources humaines, les infrastructures et les équipements. Il va nécessiter des investissements importants pour le mettre au niveau adéquat.

Cependant, deux SONUC sont déjà fonctionnels et couvrent presque la moitié de la population. L'augmentation de cette couverture grâce à d'autres maternités devrait être un objectif réaliste.

12.2.4 Impact recommandations experts sur le réseau départemental

Nombre SONU	Couverture	Besoin en sages	Besoins en sages
dans le réseau	population par	femmes à court terme	femmes à moyen
régional	réseau SONU		terme
9	87%	10	7

L'ensemble des 36 maternités de la région couvre 98% de la population à une heure de trajet. Le groupe de travail a sélectionné 9 maternités, une de plus que les 8 maternités recommandées par le standard. Ce réseau proposé couvre 87% de la population. Seules 2 maternités SONUC sont fonctionnelles dans le réseau. Elles couvrent 47% de la population à une heure de trajet.

Dans cette province, l'objectif opérationnel de la province est de parvenir à rendre l'ensemble de ces 9 maternités fonctionnelles, permettant ainsi d'augmenter de 47% à 87% la couverture de la population par des maternités fonctionnelles, dans le cycle de programmation.

CONCLUSIONS

Pour atteindre l'objectif du développement durable en santé maternelle (diminuer le ratio de mortalité maternelle de 397 [291-570] à 140 pour 100 000 naissances vivantes d'ici à 2030), le Bénin doit améliorer la performance et la qualité de son programme de santé maternelle, en particulier celle des services obstétricaux et néonatals.

Pour réaliser cet objectif, l'amélioration rapide de la prise en charge des urgences obstétricales va s'avérer décisive. Trois interventions sont nécessaires pour atteindre un tel résultat : améliorer la formation des personnels qualifiés en obstétrique, en particulier les sages-femmes, renforcer le plateau technique d'un nombre plus réduit de maternités et déployer en priorité ce personnel qualifié dans ce réseau. Cette stratégie ayant été discutée en atelier national, l'étape suivante était d'identifier ce réseau, département sanitaire par département sanitaire, avec les équipes locales et avec l'appui de la direction de la santé de la mère et de l'enfant et des partenaires. Cet objectif de réduction du nombre de maternités pour augmenter les chances d'organiser une qualité des soins suffisante dans la prise en charge des urgences obstétricales ne peut être conduit qu'en s'assurant que le réseau de maternité couvre une proportion correcte (au moins 80%) de la population.

Les groupes de travail ont réduit à 112 le nombre de maternités du réseau SONU au Bénin. Nous estimons qu'il faudrait le réduire à 108. L'analyse post atelier que nous faisons montre qu'en tenant mieux compte des bassins d'influence des différentes maternités dans une optique interdépartementale, il serait possible de réduire à moins de 100 ce réseau SONU sans réduire la couverture de la population. Le Ministère de la santé aura à choisir entre ces différentes options. Mais il est déjà acquis que toutes les options sur la table proposent une solution coût-efficace reflétant le meilleur compromis entre le nombre de maternités retenues et la couverture de la population qu'il faut desservir. Pour chacun des départements sanitaires, nous avons

également établi au cours de ces 3 ateliers de nouveaux indicateurs qui permettront de suivre le nombre et la couverture du réseau des maternités fonctionnelles, les besoins de base en sages-femmes et la qualité du lien de référence. Leurs lignes de base et leurs cibles sont définies. Ils viennent compléter les indicateurs SONU déjà établies et les autres indicateurs utiles à la gestion du programme de santé maternelle.

Selon les données dont nous disposons, le réseau de maternités SONU du Bénin montre que le travail à accomplir est essentiellement d'ordre qualitatif. Le pays ne souffre pas d'un défaut de couverture mais de qualité des services et parfois d'un problème de coûts trop élevés pour la population. Les maternités SONUB demeurent très faibles au Bénin : infrastructures non adaptées, manque de personnel qualifié ET compétent, plateaux techniques mal adaptés, carence dans les appuis techniques (laboratoire, stérilisation) et logistiques. L'effort pour améliorer le programme de santé maternelle devra donc essentiellement porter sur ces points.

Ces ateliers ferment une première phase, centrée sur la planification, du processus de développement d'un réseau SONU fonctionnel. Une fois ces propositions validées par le Ministre de la santé, elles devront servir de base aux plans départementaux de santé de la reproduction. En effet, lorsqu'elles deviennent fonctionnelles, les maternités SONU doivent être vues comme de bonnes plateformes d'intégration des services en santé de la reproduction grâce aux équipes de personnel qualifié et au plateau technique dont elles disposent. Le réseau SONU national doit également être relié au réseau des formations sanitaires plus périphériques, selon une méthodologie très proche de celle qui a été utilisée dans ces ateliers départementaux. Elle doit également accompagner la politique de développement communautaire et s'appuyer sur la dynamique de déconcentration en cours.

A la phase de planification doit succéder une phase de mise en œuvre qui va nécessiter l'attention et la participation de tous les partenaires du Ministère en santé de la reproduction. Cette phase de mise en œuvre doit être guidée par 3 principes : coordination, mise à l'échelle nationale, qualité et suivi. Ce sont les prochains défis à affronter.

RECOMMANDATIONS dans le cycle de programmation considéré

- 1. Une fois validés par le Ministère de la santé, ce rapport et les cartes de chacun des réseaux des départements sanitaires devraient être repris dans un document national produit par le Ministère. Ce document devrait faire référence pour tous les acteurs et être utilisé à des fins programmatiques.
- 2. Le Ministère de la santé devrait veiller à traduire les analyses et les cibles de couverture de population par les réseaux SONU fonctionnels dans chacun des plans opérationnels des départements sanitaires.
- 3. Le gouvernement devrait faire des sages-femmes le fer de lance de sa politique de réduction de la mortalité maternelle et s'assurer en conséquence de la qualité de la formation initiale de ce personnel (en particulier les lieux de stage), de son déploiement dans le réseau SONU ainsi que de son statut, à la hauteur de l'importance de sa mission.
- 4. Le Ministère de la santé devrait améliorer la qualité des soins dans les maternités du réseau en a) favorisant les revues de décès maternels et en instaurant un programme de mentorat. Ce programme mentor doit être conçu pour être d'une très haute qualité (sans quoi il est peu utile).
- 5. Les formations sanitaires incluant une maternité SONU devraient être dirigées par un médecin formé en management hospitalier, une cheffe de service sage-femme devrait diriger les maternités SONUB.
- 6. Le Ministère de la santé devrait faire une étude de coût et de faisabilité puis mettre en place, dans le seul réseau SONU, un système de voucher pour la prise en charge des évacuations sanitaires des urgences obstétricales.
- 7. Intégrer dans le DHIS2 les indicateurs SONU et l'indicateur de couverture de la population (à une heure de trajet) par les SONU fonctionnels.

ANNEXE 1

Scénarios de déplacement de la population en fonction des catégories de route

Les valeurs de vitesses sont en km/h

Alibori-Borgou	routes primaires	80	Atacora-Donga	routes primaires	80
	routes secondaires	30		routes secondaires	40
	pistes	20		pistes	30
	sentiers	10		sentiers	20

Atlantique- Littoral	routes primaires	80	Mono-Couffo	routes primaires	80
	routes secondaires	40		routes secondaires	40
	pistes	30		pistes	30
	sentiers	15		sentiers	15

Oueme-Plateau	routes primaires 80 Zou-Collines		Zou-Collines	routes primaires	80
	routes secondaires	40		routes secondaires	40
	pistes	30		pistes	30
	sentiers	15		sentiers	15