



Indicateurs de Santé Reproductive, Maternelle, Néonatale et Infantile

RAPPORT 2023 Sénégal

Countdown to 2030 for the health of women, children and adolescents.

Réunion Annuelle des Pays.

En collaboration avec le GFF, l'UNICEF, l'OMS et APHRC.

Dakar, du 19 au 23 juin 2023.

INDICATEURS SRMNIA-N DE ROUTINE

Couverture nationale et infranationale et autres statistiques de services pour la santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile à partir de données de la plateforme DHIS 2 des structures de santé.

COMPOSITION DE L'ÉQUIPE PAYS

- Direction de la Planification de la Recherche et des Statistiques, Ministère de la santé et de l'Action Sociale (DPRS/MSAS)
- Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant, Ministère de la santé et de l'Action Sociale (DSME/MSAS)
- Institut de Santé et Développement, Université Cheikh Anta Diop de Dakar (ISED /UCAD)
- Medical Research Council Unit The Gambia at the London School of Hygiene & Tropical (MRC/LSHT)
- African Population and Health Research Center (APHRC)

Auteurs:

Amadou Ibra DIALLO, Paoli BEHANZIN, Papa Ibrahima NDOUR, Bocar Samba LY, Diodio Diagne NDIAYE, Maty Diagne CAMARA, Ndèye Awa FALL, Sokhna THIAM, Khaly GUEYE, Melisa MARTINEZ-ALVAREZ, Babacar SENE, Ahmadou Bouya Ndao, Tidiane GADIAGA, Ndèye Marème SOUGOU, Amadou DOUCOURE, Babacar GUËYE, Cheikh Mbacké FAYE, Adama FAYE



TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES ANNEXES	7
RESUME	8
CONTEXTE	10
I. SITUATION SANITAIRE DU SÉNÉGAL	11
II. INDICATEURS ET OBJECTIFS POUR LA SANTÉ MATERNELLE ET INFANTILE ET LA NUTRITION	14
III. ÉVALUATION ET AJUSTEMENT DE LA QUALITÉ DES DONNÉES DE ROUTINE	16
III.1 Évaluation de la qualité des données	16
III.2 Taux de complétude	17
III.3 Choix du facteur K d'ajustement	19
III.4 Ajustement et correction des données	19
IV. UTILISATION DES DENOMINATEURS	20
IV.1 Sources des dénominateurs	20
IV.2 Comparaison des dénominateurs	22
IV.3 Tendance des indicateurs avec le dénominateur DHIS2	22
IV.4 Dénominateur dérivé	23
IV.5 Choix de la méthode d'estimation des dénominateurs dérivés CPN1 ou des DTP1	24
IV.5.1 Cas de l'indicateur « accouchements dans les structures »	25
IV.5.2 Cas de l'indicateur « Penta 3»	26
V. ANALYSE DES INDICATEURS DE PLANIFICATION FAMILIALE	27
VI. ANALYSE DES INDICATEURS DE SOINS MATERNELS ET NÉONATALS	28
VI.1 Consultations prénatales	28
VI.2 Traitement préventif intermittent du paludisme chez la femme enceinte	29
VI.3 Taux de césarienne	30
VI.4 Accouchement assisté par un personnel qualifié	31
VI.5 Consultations postnatales dans les 48 heures	31
VII. ANALYSE DES INDICATEURS DE VACCINATION CHEZ LES ENFANTS	32
VII.1 Couverture vaccinale pentavalente 3ème dose	32
VII.2 Couverture de la vaccination contre la rougeole	33
VII.3 Couverture vaccinale BCG	33
VIII. ANALYSE DÉSAGRÉGÉE AU NIVEAU INFRANATIONALE (RÉGIONAL)	34
VIII.1 Indicateur accouchement dans les structures de santé à partir du dénominateur dérivé des CPN1	34
VIII.2 Indicateur couverture pentavalent 3ème dose à partir du dénominateur dérivé du Penta 1	35
IX. MORTALITÉ MATERNELLE ET PÉRINATALE	37
X. UTILISATION DES SERVICES DE SANTÉ CURATIFS : ENFANTS	40
XI. ANALYSE DES PROGRÈS ET DES PERFORMANCES AU NIVEAU INFRANATIONAL	42
XII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	43
ANNEXES	45
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	50

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU I : COUVERTURE POPULATION PAR PERSONNEL DE SANTE QUALIFIE AU SENEGAL EN 2022 (SOURCE : ANNUAIRE STATISTIQUE 2022, MSAS)	11
TABLEAU II : REPARTITION DES TYPES DE STRUCTURES DE SANTE AU SENEGAL EN 2022 (SOURCE : ANNUAIRE STATISTIQUE 2022, MSAS)	12
TABLEAU III : RATION DES TYPES DE STRUCTURES DE SANTE PAR POPULATION AU SENEGAL EN 2022 (SOURCE : ANNUAIRE STATISTIQUE 2022, MSAS)	12
TABLEAU IV : CIBLES DES INDICATEURS DE LA SRMNIA-N AVEC LES OBJECTIFS DE BASE DE 2015 ET CEUX FINAUX DE 2020	14
TABLEAU V : ÉVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES DE ROUTINE POUR 2018-2022	17
TABLEAU VI : SEUIL DE CATEGORISATION DES TAUX DE COMPLETEUDE DANS LE SYSTEME D'INFORMATION AU SENEGAL	17
TABLEAU VII : TAUX DE COMPLETEUDE DES INDICATEURS AVEC LES SEUILS SUIVANT LES CINQ DERNIERES ANNEES DE 2018 A 2022	18
TABLEAU VIII : PROCESSUS DU CHOIX DU FACTEUR K D'AJUSTEMENT	19
TABLEAU IX : CHOIX DU FACTEUR K ET DE L'ECART ABSOLU MEDIAN	20
TABLEAU X : PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES NATIONALES UTILISEES PAR LE DHIS2 ET L'ONU DE 2018-2022 POUR LE SENEGAL	21
TABLEAU XI : CHOIX DE LA METHODE DE CALCUL DES DENOMINATEURS, EN COMPARAISON AVEC LES RESULTATS DE L'ENQUETE LA PLUS RECENTE POUR DES ANNEES SIMILAIRES, AU NIVEAU NATIONAL ET SOUS-NATIONAL (REGIONS/PROVINCES)	24
TABLEAU XII : TAUX D'ACHEVEMENT DE 2018 A 2022 AU SENEGAL	29
TABLEAU XIII : ÉVALUATION SYSTEMATIQUE DE LA QUALITE DES DONNEES DES STRUCTURES DE SANTE POUR LES TAUX DE MORTALITE MATERNELLE ET DE MORTINATALITE	39
TABLEAU XIV : DONNEES DHIS2 EN RAPPORT AUX SERVICES DE CONSULTATIONS ET HOSPITALISATION POUR LES ENFANTS DE 2018 A 2022	40

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : ACCESSIBILITE GEOGRAPHIQUE AVEC LA DISTANCE MOYENNE POPULATION STRUCTURE DE SANTE	13
FIGURE 2 : POURCENTAGE DE DISTRICT AVEC DES TAUX DE COMPLETEUDE <99% DE 2018 A 2022	18
FIGURE 3 : COMPARAISON DES PROJECTIONS DE POPULATIONS DU DHIS2 ET DES ESTIMATIONS DES NATIONS UNIES	22
FIGURE 4 : TENDANCE DES INDICATEURS DE VACCINATION EN UTILISANT LE DENOMINATEUR UTILISE ACTUELLEMENT PAR LE SYSTEME AU NIVEAU DE LA PLATEFORME DHIS2	22
FIGURE 5 : METHODE D'ESTIMATION DES DENOMINATEURS A PARTIR DES PREMIERES CONSULTATIONS	23
FIGURE 6 : METHODE D'ESTIMATION DES DENOMINATEURS DE COUVERTURE A PARTIR DES VACCINES EN DTP1	23
FIGURE 7 : REPARTITION REGIONALE DE L'INDICATEUR ACCOUCHEMENT DANS LES STRUCTURES EN UTILISANT LE DENOMINATEUR DU DHIS2 ET CELUI DERIVE DES CPN1	25
FIGURE 8 : REPARTITION REGIONALE DE L'INDICATEUR PENTA 1 EN UTILISANT LE DENOMINATEUR DU DHIS2 ET CELUI DERIVE DES PENTA 1	26
FIGURE 9 : ESTIMATION DES TAUX DE PREVALENCE CONTRACEPTIVE	27
FIGURE 10 : ESTIMATION DES BESOINS NON SATISFAITS DE PLANIFICATION FAMILIALE	28
FIGURE 11 : ESTIMATION DES DEMANDES SATISFAITES DE PLANIFICATION FAMILIALE.....	28
FIGURE 12 : COMPARAISON DES COUVERTURES (AU MOINS 4 VISITES) EN CONSULTATIONS PRENATALES ENTRE L'EDS-CONTINUE ET LE DHIS2	29
FIGURE 13 : COMPARAISON DES COUVERTURES DE SP EN TRAITEMENT PREVENTIF INTERMITTENT ENTRE L'EDS-CONTINUE ET LE DHIS2	30
FIGURE 14 : COMPARAISON DES TAUX DE CESARIENNE ENTRE L'EDS-CONTINUE ET LE DHIS2	30
FIGURE 15 : COMPARAISON DES TAUX D'ACCOUCHEMENTS ASSISTES PAR UN PERSONNEL DE SANTE ENTRE L'EDS-CONTINUE ET LE DHIS2	31
FIGURE 16 : COMPARAISON DES TAUX DE CONSULTATIONS POSTNATALES ENTRE L'EDS-CONTINUE ET LE DHIS2	32
FIGURE 17 : ÉVOLUTION DES TAUX DE COUVERTURE EN PENTA 3 DE 2015 A 2022 SELON L'EDS, LE DHIS2 ET LES ESTIMATIONS DES NATIONS UNIES	32
FIGURE 18 : ÉVOLUTION DES TAUX DE COUVERTURE VACCINALE DE LA ROUGEOLE DE 2015 A 2022 SELON L'EDS, LE DHIS2 ET LES ESTIMATIONS DES NATIONS UNIES	33
FIGURE 19 : ÉVOLUTION DES TAUX DE COUVERTURE VACCINALE BCG DE 2015 A 2022 SELON L'EDS, LE DHIS2 ET LES ESTIMATIONS DES NATIONS UNIES	33
FIGURE 20 : ÉQUITÉ DANS LA REALISATION DES ACCOUCHEMENTS DANS LES STRUCTURES SUIVANT LES REGIONS	20
FIGURE 21 : DISTRIBUTION AU NIVEAU REGIONAL DES ACCOUCHEMENTS DANS LES STRUCTURES DE 2018 A 2022 AVEC UN DENOMINATEUR DERIVE DES CPN1	35
FIGURE 22 : ÉQUITÉ DANS LA REALISATION DE LA VACCINATION DE LA 3EME DOSE PENTA-VALENTE SUIVANT LES REGIONS	36
FIGURE 23 : DISTRIBUTION AU NIVEAU REGIONAL DES TAUX DE COUVERTURE EN PENTA-VALENT 3EME DOSE DE 2018 A 2022 AVEC UN DENOMINATEUR DERIVE DU PENTA1	36

FIGURE 24 : ÉVOLUTION DE LA MORTALITE MATERNELLE AU SENEGAL DE 1986 A 2017 (SOURCE : EDS-CONTINUE 2019)	37
FIGURE 25 : TENDANCE DE LA MORTALITE DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU SENEGAL POUR 1000 NAISSANCES VIVANTES DE 1997 A 2019 (SOURCE : ANSD EDS-C 2019)	37
FIGURE 26 : RELATION ENTRE LA COUVERTURE DES NAISSANCES PAR STRUCTURE DE SANTE ET LA COUVERTURE DES STRUCTURES POUR 10 000 HABITANTS	42

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : COMPARAISON DES COUVERTURES DE LA PLANIFICATION FAMILIALE DES PROJECTIONS FPET, EDS-CONTINUE ET DHIS2	45
ANNEXE 2 : COMPARAISON DES INDICATEURS DE LA SANTE MATERNELLE ET NEONATALE ISSUS DES EDS-CONTINUES ET DU DHIS2	45
ANNEXE 3 : INDICATEURS DE SANTE DE L'ENFANT - VACCINATION	46
ANNEXE 4 : REPARTITION REGIONALE DES TAUX DE COUVERTURE DES ACCOUCHEMENTS DANS LES STRUCTURES DE SANTE	47
ANNEXE 5 : REPARTITION REGIONALE DES TAUX DE COUVERTURE DU PENTAVALENT 3EME DOSE	48
ANNEXE 6 : CRITERE D'EVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES DE MORTALITE NEONATALE ET MATERNELLE	49
ANNEXE 7 : INDICATEURS D'INTRANTS DU SYSTEME DE SANTE ET COUVERTURE	49

RÉSUMÉ

Le Sénégal avait élaboré un plan Stratégique intégré de la Santé de la Reproduction Maternelle, Néonatale, Infanto-juvénile et des Adolescent(e)s/jeunes (Plan SRMNIA) 2016-2020 avec comme objectif prioritaire la réduction de la mortalité maternelle. S'inspirant entre autres des priorités dégagées dans ce plan SRMNIA, le Sénégal a élaboré en juin 2018 son Dossier d'Investissement (DI) dans le cadre du Mécanisme de financement mondial pour les femmes, les enfants et les adolescents (Global Financing Facility - GFF). Ces planifications stratégiques SRMNIA et DI étant arrivées à leur terme respectivement en 2020 et 2022, et du fait des priorités sanitaires imposées par l'avènement de la COVID-19, il était opportun en attendant l'évaluation finale des plans par la direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant de réaliser l'analyse des performances du Sénégal dans le domaine de la SRMNIA.

Ces cinq dernières années, le Sénégal était confronté à des mouvements de grèves (2018-2019 et 2022-2023) impactant fortement l'exhaustivité et la qualité des données et ne permettant pas de réaliser les estimations des indicateurs prioritaires pour un suivi de l'exécution des activités et interventions au niveau national. Bien que la COVID-19 n'a pas empêché la transmission des données de routine à la plateforme DHIS2. Néanmoins elle a affecté la réalisation annuelle de l'Enquête Démographique et de Santé (EDS-contine), ainsi la dernière remontait en 2019 et avait été publiée en novembre 2020.

C'est dans ce cadre qu'est proposé sous la coordination de Countdown en appui au GFF de réaliser une analyse de certains indicateurs du cadre de performance dans l'atteinte des objectifs cibles. Cette analyse passe par la correction des données avec l'utilisation des méthodes d'ajustement et dérivation des dénominateurs. Il ressort que le Sénégal est en retard dans l'atteinte des cibles du plan stratégique SRMNIA venu à son terme en 2020.

Indicateur	Objectif (2020)	Réalisation (2020)	Écart
Soins de santé maternelle et néonatale			
Taux d'achèvement en consultation prénatale	70%	65,4%	-4,60%
Taux de couverture en VAT des femmes enceintes (EDS-c 2019)	90%	87,2%	-2,80%
Taux de couverture en SP3 des femmes enceintes	80%	63,0%	-17,00%
Pourcentage de femmes enceintes ayant effectué le test VIH	95%	83%	-12,00%
Pourcentage d'accouchements assistés par un personnel qualifié (médecins, sages femmes, infirmiers) (dénominateurs = naissances dans les structures)	100%	96,3%	-3,70%
Pourcentage d'accouchements assistés par un personnel qualifié (médecins, sages femmes, infirmiers) (dénominateurs = naissances attendues)	100%	74,2%	-25,80%
Pourcentage de césariennes	10%	5,7%	-4,30%
Pourcentage de décès maternels audités (EDS-c 2019)	70%	68%	-2,00%
Soins de santé aux enfants			
Pourcentage Nouveau-nés de faible poids de naissance pris en charge par les soins maternels kangourou	50%	81,0%	31,00%
Pourcentage Nouveau-nés ayant bénéficié du paquet de soins immédiats à la naissance	90%	83%	-7,00%
Taux de couverture des enfants de moins de 12 mois (complètement vaccinés) (EDS-c 2019)	90%	77,4%	-12,60%
Nutrition des enfants			
Pourcentage d'enfants âgés de moins de 5 ans souffrant d'une malnutrition aiguë globale P(T)	6%	5%	-1,00%
Pourcentage d'enfants âgés de moins de 5 ans souffrant d'une malnutrition aiguë globale P(T) (EDS- 2019)	6%	6,7	0,70%
Proportion des enfants 0-6 mois allaités exclusivement au sein (EDS-c 2019)	41%	40,8	-0,20%
Pourcentage enfants 6 -59 mois supplémentés en routine en vit A	80%	58,8%	-21,20%
Planification familiale			
Taux de besoins non satisfaits en PF (TBNS) (EDS-c 2019)	10%	21,1%	11,10%
Taux de recrutement en PF	12%	7,5%	-4,50%
Taux de Prévalence Contraceptive (DHIS2)	45%	15,8%	-29,20%
Taux de Prévalence Contraceptive (EDS-c 2019)	45%	25,5	-19,50%

CONTEXTE

La santé de la mère et de l'enfant demeure une priorité constante au niveau national et international. Les Objectifs de Développement Durable (ODD) accordent une attention particulière à la réduction de la mortalité maternelle, néonatale, infanto-juvénile et des adolescent(e)s /jeunes (2). Conformément à l'objectif sectoriel n°1 défini dans son Plan de Développement Sanitaire et Social (PNDSS 2009-2018) (3), qui est de « Réduire le fardeau de la morbidité et de la mortalité maternelles et Infanto juvéniles », le Sénégal avait élaboré un plan Stratégique intégré de la Santé de la Reproduction Maternelle, Néonatale, Infanto-juvénile et des Adolescent(e)s/jeunes (Plan SRMNIA) 2016-2020 (4) avec comme objectifs prioritaires (i) la réduction de la mortalité maternelle de 392 pour 100 000 naissances vivantes en 2015 à 285 pour 100 000 naissances vivantes en 2020, (ii) la réduction de la mortalité néonatale de 23‰ naissances vivantes en 2015 à 17 ‰ naissances vivantes en 2020 , (iii) la réduction de la mortalité infanto-juvénile de 59‰ naissances vivantes en 2015 à 42 ‰naissances vivantes en 2020 et l'amélioration du taux de contraception et de la santé des adolescent(e)s/jeunes.

S'inspirant entre autres des priorités dégagées dans ce plan SRMNIA, le Sénégal a élaboré en juin 2018 son Dossier d'Investissement (DI) dans le cadre du Mécanisme de financement mondial pour les femmes, les enfants et les adolescents (Global Financing Facility - GFF).

Le Mécanisme de financement mondial en soutien à l'Initiative « Chaque femme, chaque enfant » (GFF) est un Partenariat des acteurs de la SRMNIA-N, sous le leadership du pays qui réunit diverses sources de financement de manière synergique, pour appuyer les priorités nationales de santé. Chaque dollar investi dans le Fond Fiduciaire du GFF est catalytique et mobilise plusieurs autres sources de financement intelligentes et pérennes (des ressources internes, des ressources de l'IDA et, des ressources externes et privées).

Pour cela, chaque pays s'engage à développer un Dossier d'Investissement (DI) autour duquel le gouvernement, les bailleurs et les acteurs du secteur privé y compris la société civile s'alignent pour mettre fin aux décès évitables des mères, des nouveau-nés, des enfants et des adolescents. Ce DI qui s'étend sur la période 2018-2022 se présente comme un instrument de mise en œuvre de la stratégie nationale, un outil de priorisation en réponse aux différents goulots d'étranglement identifiés à la suite de l'analyse situationnelle de la mise en œuvre du Plan SRMNIA.

A l'échéance du DI 2018-2022 en juin 2022, il est important de développer des outils d'analyse des données de routine de la plateforme DHIS2 qui avait été identifiée comme une source principale de vérification de l'atteinte des objectifs du cadre de performance. Ainsi, quelques indicateurs ont été choisis pour réaliser l'étude de la qualité des données, de la comparaison avec d'autres sources de données autre que le DHIS2 et de l'équité dans l'accès aux services de santé au niveau régional.

I. SITUATION SANITAIRE DU SÉNÉGAL

Selon l'annuaire statistique des données de la santé de 2022, la couverture nationale de la population par médecin était de 6820, de 1197 femmes en âge de reproduction par sage-femme d'état et de 2937 par infirmier ou assistant infirmier d'état. Les régions de Dakar et Ziguinchor présentaient les meilleures couvertures population par type de personnel de santé qualifié car ayant les ratios les plus faibles à l'inverse des régions de Sédhiou, Kolda, Kaolack, Fatick et Kaffrine (Tableau I). En référence au niveau national les couvertures du pays étaient en deçà des normes de l'Organisation Mondiale de la Santé. Par contre la plupart des régions ont dépassé les normes pour les médecins et pour les infirmiers c'est seulement au niveau de la région de Kaolack que la norme a été dépassée.

Tableau I : Couverture population par personnel de santé qualifié au Sénégal en 2022 (Source : annuaire statistique 2022, MSAS)

Région	Ratio Pop/ IDE/AIE	Ratio FAR/ SFE	Ratio Pop/ Médecin
Dakar	1858	1016	2635
Diourbel	4242	1607	9170
Fatick	3975	1121	18225
Kaffrine	3246	969	17779
Kaolack	5048	1589	21845
Kédougou	1520	531	8488
Kolda	3633	1545	22453
Louga	4064	1326	14020
Matam	3221	1378	14349
Saint Louis	3639	1429	9830
Sédhiou	4472	1210	22691
Tambacounda	3093	1153	17355
Thiès	3399	1334	10757
Ziguinchor	2153	806	8295
National	2937	1197	6820

Norme OMS	1 IDE pour 5 000 habitants	1 SFE pour 3 000 FAR	1 médecin pour 10 000 habitants
-----------	----------------------------	----------------------	---------------------------------

Pop : Population

IDE : Infirmier d'état

AIE : Assistant infirmier d'état

FAR : Femme en âge de reproduction

SFE : Sage-femme d'état

Le Sénégal disposait en 2022 de 2197 cases de santé représentant les structures à base communautaire, de 1584 postes de santé et de 114 centres de santé dont 40 de niveau 2. Ces structures représentent le niveau opérationnel des activités de santé publique comme celles en rapport avec la promotion, la prévention et le traitement des pathologies courantes. Donc, elles constituent le premier contact avec le système de santé. À côté, le Sénégal dispose de structures hospitalières à vocation départementale comme les établissements publics de santé de niveau 1 (EPS 1) qui sont au nombre de 9, les EPS de niveau 2 à vocation régionale avec 18 structures et les EPS de niveau 3 à vocation nationale au nombre de 13. Ces derniers n'existent qu'au niveau de deux régions du pays : Dakar avec 11 EPS 3 et Diourbel avec 2 EPS 3. Ces deux régions sont aussi celles avec les plus fortes densités démographiques (Tableau II).

Tableau II : Répartition des types de structures de santé au Sénégal en 2022 (Source : annuaire statistique 2022, MSAS)

REGION MEDICALE	Case de santé	Poste de santé	Centre de santé 1	Centre de santé 2	EPS 1	EPS 2	EPS 3
DAKAR	39	127	11	14	3	0	11
DIOURBEL	87	109	9	0	1	1	2
FATICK	170	125	6	3	0	1	0
KAFFRINE	107	106	2	2	0	1	0
KAOLACK	252	116	4	1	0	1	0
KEDOUGOU	90	45	2	2	0	1	0
KOLDA	190	93	2	2	0	1	0
LOUGA	351	118	9	1	1	1	0
MATAM	65	103	4	2	1	2	0
SAINT LOUIS	193	123	8	2	1	2	0
SEDHIOU	106	64	5		0	1	0
TAMBACOUNDA	136	150	4	4	0	1	0
THIES	297	191	6	4	2	3	0
ZIGUINCHOR	114	114	2	3	0	2	0
Total	2197	1584	74	40	9	18	13

EPS : Établissement public de santé qui correspond à un hôpital au Sénégal

En 2021 selon les projections, l'Agence Nationale de la Démographie et de la Statistique (ANDS) estimait la population du Sénégal à 17 215 433 habitants, dont 8 649 066 de sexe féminin (50,2%), avec un âge moyen à 19 ans et une densité moyenne nationale de 88 habitants par km². En référence aux normes de l'Organisation Mondiale de la Santé, le Sénégal est en gap de structure de santé. En effet les ratios de couverture de structure de santé par population sont supérieurs à ceux des ratios des normes OMS. Les déficits de structures portent plus sur les centres de santé et sur les hôpitaux. La plupart des régions du Sénégal étaient en deçà des normes de couverture des populations par poste de santé. En plus toutes les régions présentaient aussi des gaps en centre de santé et hôpitaux qui étaient plus notoires et accrus au niveau des régions de Dakar, Diourbel, Kaolack, Thiès, Kolda. Tambacounda, Kaffrine (Tableau III).

Tableau III : Ration des types de structures de santé par population au Sénégal en 2022 (Source : annuaire statistique 2022, MSAS)

Région médicale	Population couverte par structure			
	Poste de santé	Centre de santé	EPS	PPS
Dakar	31 829	161 689	288 730	24351
Diourbel	18 173	220 091	495 205	16236
Fatick	7 727	107 324	965 912	7155
Kaffrine	7 380	195 568	782 273	7048
Kaolack	10 923	253 403	1 267 014	10385
Kédougou	4 527	50 931	203 723	4074
Kolda	9 416	218 915	875 660	8935
Louga	9 505	112 162	560 810	8628
Matam	7 662	131 537	263 073	7047

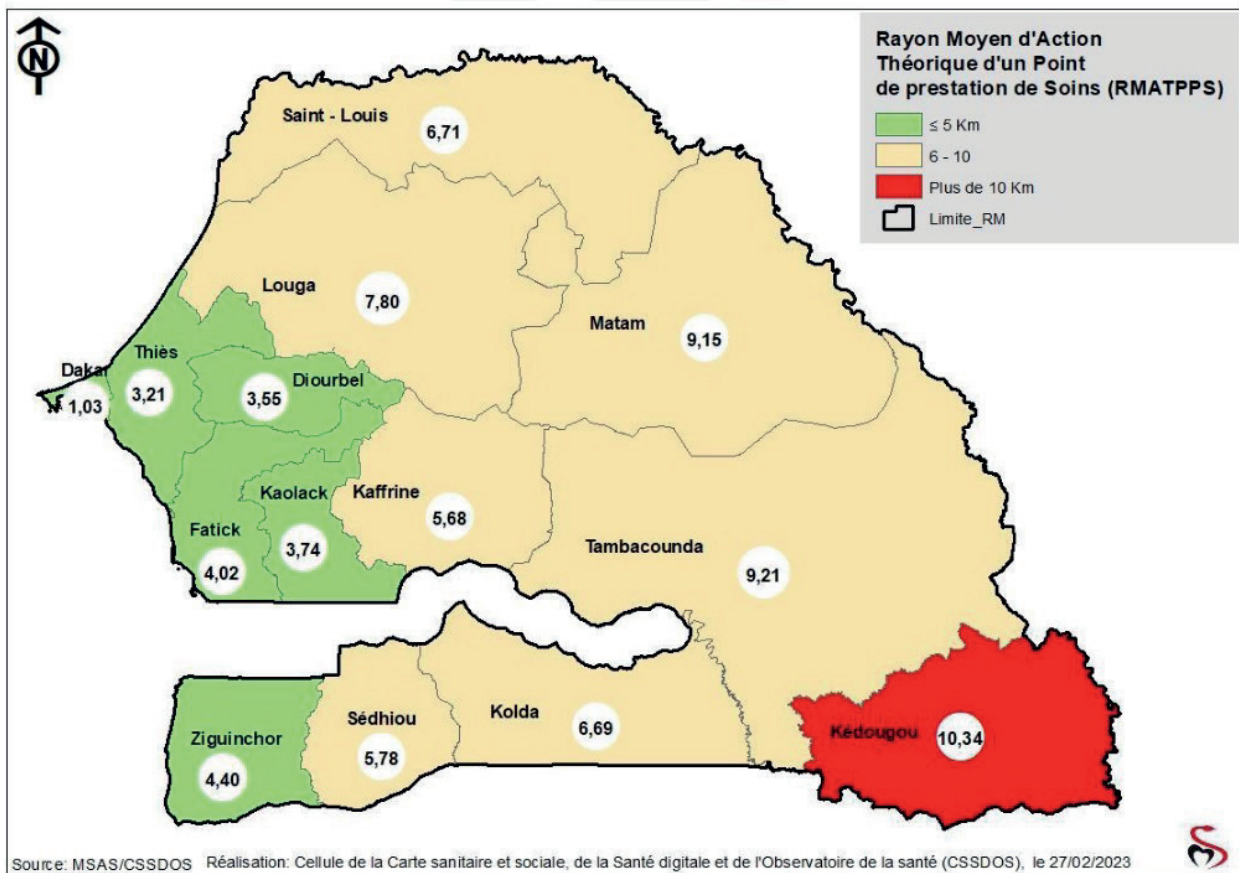
Saint-Louis	9 350	115 006	383 354	8456
Sédhiou	9 573	122 530	612 649	8752
Tambacounda	6 248	117 148	937 182	5894
Thiès	11 940	228 046	456 092	11070
Ziguinchor	6 403	145 990	364 976	6033
National	11 199	155 603	443 469	10206
Norme OMS	10 000	50 000	150 000	

EPS : Établissement public de santé

PPS : Point de prestation de services qui correspond à l'ensemble des postes, centres de santé et hôpitaux

L'accessibilité est un indicateur important de performance du système de santé. Dans les régions situées à l'ouest et une partie du centre du pays comme Dakar, Ziguinchor, Thiès, Diourbel, les populations sont situées en moyenne à moins de 5 km de la structure sanitaire la plus proche. Quant aux régions centre comme Kaffrine, Nord comme Saint-Louis, Matam, sud comme Sédhiou, Kolda et Est comme Tambacounda, les populations sont en moyenne dans un rayon de 5 à 10 km des structures de santé. La région de Kédougou, la région la plus éloignée de la capitale Dakar et la plus accidentogène de par son relief, a un rayon d'action le plus élevé entre 10 et 15 km (Figure 1).

Figure 1 : Accessibilité géographique avec la distance moyenne population structure de santé



II. INDICATEURS ET OBJECTIFS POUR LA SANTÉ MATERNELLE ET INFANTILE ET LA NUTRITION

A l'échéance des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) en 2015, le Sénégal avait fait d'importants progrès dans la réduction de la mortalité et de la morbidité maternelles, néonatales et infantiles. Cette échéance a aussi coïncidé avec l'arrivée à terme des principaux cadres stratégiques devant orienter les actions en matière de SRMNIA.

Il s'agissait de :

- La feuille de route multisectorielle 2006-2015 pour la réduction de la mortalité et de la morbidité maternelles et néonatales au Sénégal ;
- Le Plan stratégique de la SR 2012-2015 ;
- Le Plan d'action national de la Planification Familiale 2012-2015 ;
- Le Plan national stratégique pour la survie de l'enfant 2007-2015.

Il s'avérait nécessaire de revoir les actions et les efforts en les réorientant à travers une approche intégrée, inclusive et multisectorielle. Le Ministère de la Santé et de l'Action sociale (MSAS) du Sénégal à travers la Direction de la Santé de la reproduction et de la Survie de l'enfant a élaboré le Plan Intégré de la Santé de la Mère, du Nouveau-né, de l'Enfant et de l'Adolescent (e) 2016-2020 (SRMNIA). Ainsi, il a été défini dans le cadre de performance de ce plan des cibles annuelles de 2016 à 2020 en prenant comme indicateurs de base, ceux de l'année 2015. Ce plan fut renforcé par le DI 2018-2022 qui visait la continuité dans l'atteinte des objectifs cibles par indicateur et par année (Tableau IV) ainsi que les Objectifs Durables de Développement 2015-2030.

Tableau IV : Cibles des indicateurs de la SRMNIA-N avec les objectifs de base de 2015 et ceux finaux de 2020

Indicateurs	Source	PNS SRMNIA 2016-2020				
		Base (2015)	Objectif (2020)	Réalisation (2020)	Réalisation (2021)	Réalisation (2022)
Soins de santé maternelle et néonatale						
Taux d'achèvement en consultation prénatale	DHIS2	48%	70%	65,4%	63,6%	65%
Taux de couverture en VAT des femmes enceintes	EDS 2019	83%	90%	87,2%	-	-
Taux de couverture en SP3 des femmes enceintes	DHIS2	43%	80%	63,0%	64,8%	68%
Pourcentage de femmes enceintes ayant effectué le test VIH	DHIS2	85%	95%	83%	86%	69%
Pourcentage d'accouchements assistés par un personnel qualifié (médecins, sages femmes, infirmiers) (dénominateurs = naissances dans les structures)	DHIS2	65%	100%	96,3%	97,0%	97,0%
Pourcentage d'accouchements assistés par un personnel qualifié (médecins, sages femmes, infirmiers) (dénominateurs = naissances attendues)	DHIS2	65%	100%	74,2%	71,4%	
Pourcentage de césariennes	DHIS2	5%	10%	5,7%	6,0	6,0%
Pourcentage de décès maternels audités	EDS	ND	70%	68%	68%	56%

Indicateurs	Source	PNS SRMNIA 2016-2020			Réalisation (2021)	Réalisation (2022)
		Base (2015)	Objectif (2020)	Réalisation (2020)		
Soins de santé aux enfants						
Pourcentage Nouveau-nés de faible poids de naissance pris en charge par les soins maternels kangourou	DHIS2	27%	50%	81,0%	79,0%	76%
Pourcentage Nouveau-nés ayant bénéficié du paquet de soins immédiats à la naissance	DHIS2	74%	90%	83%	89%	90%
Taux de couverture des enfants de moins de 12 mois (complètement vaccinés)	EDS 2019	72%	90%	77,4%	-	-
Nutrition des enfants						
Pourcentage d'enfants âgés de moins de 5 ans souffrant d'une malnutrition aiguë globale P(T)	DHIS2	8%	6%	5%	-	-
Pourcentage d'enfants âgés de moins de 5 ans souffrant d'une malnutrition aiguë globale P(T)	EDS-2019	8%	6%	6,7	-	-
Proportion des enfants 0-6 mois allaités exclusivement au sein	EDS-2019	33%	41%	40,8	-	-
Pourcentage enfants 6 -59 mois supplémentés en routine en vit A	DHIS2	56%	80%	58,8%	64,6%	62%
Planification familiale						
Taux de besoins non satisfaits en PF (TBNS)	EDS-2019	23%	10%	21,1%	-	-
Taux de recrutement en PF	DHIS2	6%	12%	7,5%	6,1%	7,0%
Taux de Prévalence Contraceptive (TPC)	DHIS2		45%	15,8%	15,1%	16,4%
Taux de Prévalence Contraceptive (TPC)	EDS-2019		45%	25,5	-	-

III. ÉVALUATION ET AJUSTEMENT DE LA QUALITÉ DES DONNÉES DE ROUTINE

III.1 Évaluation de la qualité des données

Les données ont été extraites sur une période de cinq ans de janvier 2018 au 31 décembre 2022 de la plateforme DHIS2 du Sénégal. Ainsi, la collecte des données a été faite suivant les quatre formulaires paramétrés de la SRMNIA-N (Santé de la mère et du nouveau-né, planification familiale, santé de l'enfant et nutrition) comprenant les indicateurs analysés dans le cadre de ce travail que sont :

1. Les consultations prénatales
2. Les consultations postnatales
3. Les accouchements institutionnels
4. La vaccination
5. Les consultations ambulatoires
6. L'hospitalisation.

L'analyse des taux de complétude attendus a permis de montrer que ces derniers ont connu une baisse passant de 88% en 2018 à 82% en 2021 avant de connaître une augmentation jusqu'à 86% en 2022 (Tableau V)

Il est à noter que la transmission des formulaires par les districts sanitaires avec des taux de complétude $\geq 99\%$ a connu des fluctuations au cours des années. De 2018 à 2019, la part des districts ayant transmis des formulaires complets est passée de 77% à 49%. Ceci pourrait être contextualisé avec la grève du personnel de santé et la rétention des données en 2019. En 2020 et 2021, une augmentation a été notée jusqu'à 61% avant une nouvelle baisse à 55% en 2022. Comme en 2019, cette baisse est imputable à la rétention des données toujours en cours en ce mois de juillet 2023 dans certains districts comme ceux du nord du pays avec Matam. Cette grève de 2022 a eu un effet sur le pourcentage de districts n'ayant pas de valeurs extrêmes mensuelles aberrantes dans l'un des 4 formulaires, cette proportion était de 87% soit 10 points de moins que les autres années. Il est à noter incohérence avec les pourcentages de districts dont le ratio CPN1-penta1 compris entre 1,0 et 1,5 qui sont faibles inférieurs à 3%.

En plus, l'impact de cette grève était plus noté sur la cohérence des données de vaccination avec le pourcentage de districts dont le ratio penta1-penta3 est compris entre 1,0 et 1,5 qui faisait près de la moitié des années précédentes soit 47%. En effet, dans certains districts au-delà de la rétention, certaines stratégies ont été même perturbées dans leur exécution, voire non réalisées ; c'est le cas de la vaccination, surtout avec la stratégie avancée. En d'autres termes les CPN1 sont inférieurs aux pentavalents 1. L'explication pourrait résulter du fait qu'il a été considéré pour les CPN1, celles qui ont été réalisées les consultations durant le premier trimestre.

La qualité des données était similaire de 2018 à 2021 avec un score moyen autour de 75. L'année 2022 avait un score moyen plus faible que les autres années soit 68 (Tableau V).

Tableau V : Évaluation de la qualité des données de routine pour 2018-2022

		2018	2019	2020	2021	2022
1	Exhaustivité des rapports mensuels de l'établissement, pour les soins prénatals, les accouchements, les vaccinations et les consultations externes					
1a	Pourcentage de rapports mensuels attendus de l'établissement (moyenne pour les rapports de CPN, d'accouchements, de vaccination et d'OPD, au niveau national)	88	84	81	82	86
1b	Pourcentage de districts dont les rapports sur les installations sont complets (moyenne pour les 4 rapports) $\geq 99\%$.	77	49	53	61	55
1c	Pourcentage de districts ne présentant aucune valeur mensuelle manquante au cours de l'année pour l'un ou l'autre des 4 rapports	100	100	100	100	99
2	Valeurs extrêmes pour les soins prénatals, les accouchements, les vaccinations et les consultations externes					
2a	Pourcentage des valeurs mensuelles qui ne sont pas des valeurs extrêmes aberrantes (moyenne pour les CPN, les accouchements, les vaccinations, les rapports OPD, nationaux)	99	100	99	99	97
2b	Pourcentage de districts n'ayant pas de valeurs extrêmes mensuelles aberrantes dans l'un des 4 rapports de l'année	95	96	96	96	87
3	Cohérence des rapports annuels de l'CPN1 et du penta1, ainsi que du penta1 et du penta3					
3a	% de districts avec un ratio CPN1-penta1 compris entre 1,0 et 1,5	3	1	1	1	1
3b	% de districts dont le ratio penta1-penta3 est compris entre 1,0 et 1,5	71	85	77	75	47
4	Score annuel de qualité des données (moyenne des indicateurs 1a à 3b)	76	73	73	74	68

III.2 Taux de complétude

Le Sénégal dans le cadre du suivi des taux de complétude des formulaires transmis à la plateforme DHIS2, a défini des seuils avec des codes couleurs : verte pour des taux de complétudes de 100%, orange pour des taux de 95 à 99% et rouge pour des taux inférieurs à 95% (Tableau VI).

Tableau VI: Seuil de catégorisation des taux de complétude dans le système d'information au Sénégal

< 95%		Faible
Entre 95-99%		Modéré
100%		Souhaité

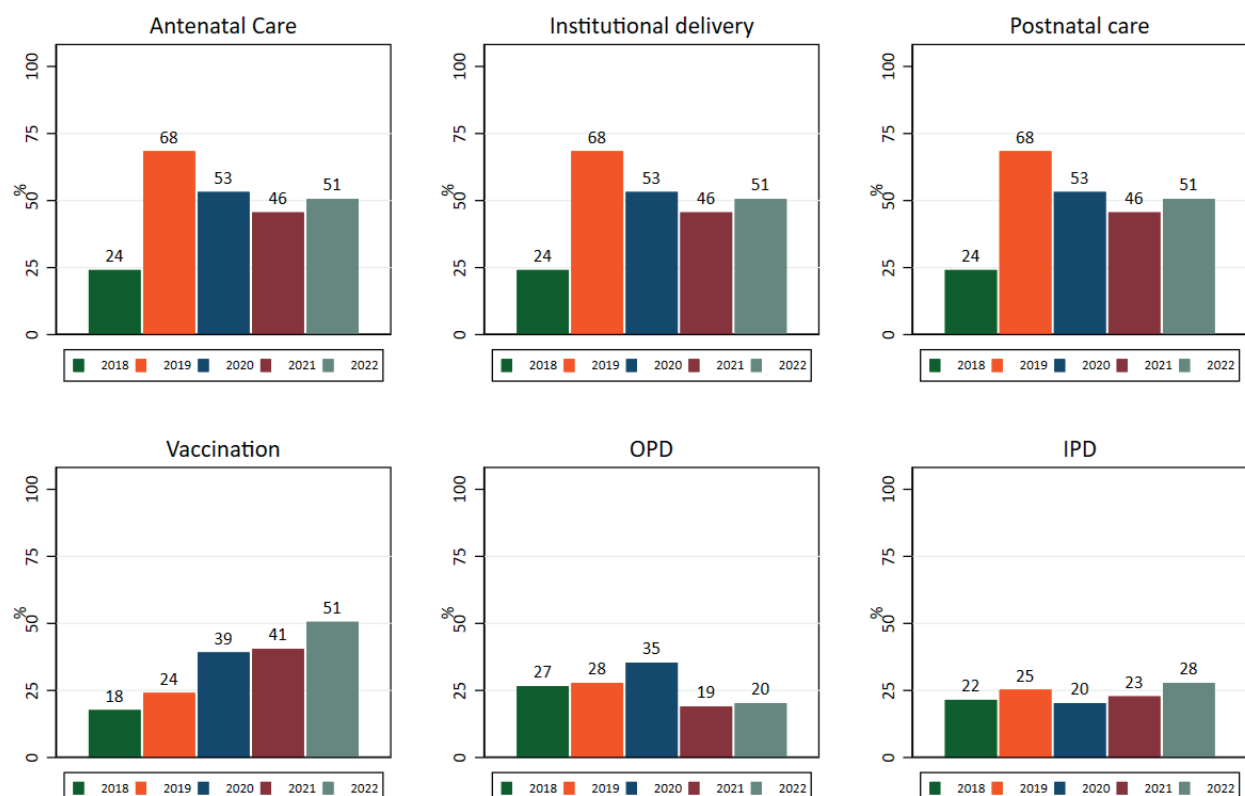
Aucun des indicateurs compris dans les quatre formulaires n'avait atteint un taux de complétude à 100%. Pour certains indicateurs comme les CPN, CPON, accouchement dans les structures et la vaccination, ils étaient à l'orange en 2018. Par contre, il y a eu une déperdition des taux de complétude de 2019 à 2022 pour l'ensemble des indicateurs. De manière générale, les taux de complétude de ces indicateurs SRMNIA étaient en deçà des 95 % pour les cinq dernières années. Ceci pourrait être l'effet des grèves avec les rétentions et l'absence de saisies des rapports de zone dans la plateforme DHIS2 de 2018-2019 et de 2021-2022 en plus probablement de l'impact de la COVID-19 avec un déploiement du personnel médical de la saisie des données mensuelles dans les investigations et prises en charge des cas.

Tableau VII : Taux de complétude des indicateurs avec les seuils suivant les cinq dernières années de 2018 à 2022

Année	CPN	Accouchement institutionnel	CPON	Vaccination	Consultation externe	Hospitalisation	Moyenne complétude
2018	99	99	99	99	44	51	82
2019	92	92	92	99	46	53	79
2020	92	92	92	95	34	59	77
2021	89	89	89	89	56	56	78
2022	91	91	91	92	63	47	79

Le nombre de structures qui n'ont pas atteint le seuil de 99% de complétude des rapports, a augmenté à partir de 2019 allant jusqu'à plus de 50% des districts sanitaires pour les indicateurs du formulaire santé de la mère et du nouveau-né comprenant les indicateurs de consultations prénatales, postnatales et des accouchements au niveau des structures. De même, l'indicateur de vaccination compris sur le formulaire santé de l'enfant, a suivi les mêmes tendances de la hausse de 18% de districts n'ayant pas atteint les taux de complétude de 99% en 2018 à 51% en 2022 (Figure 2).

Figure 2 : Pourcentage de district avec des taux de complétude <99% de 2018 à 2022



III.3 Choix du facteur K d'ajustement

Le choix du facteur K dépend d'un raisonnement sur l'existence du service, le niveau d'exécution de la prestation et des taux de rapportage. Le tableau VIII présente le processus du choix du seuil de K.

Tableau VIII : Processus du choix du facteur K d'ajustement

Problème	Action	Ajustement
Taux de déclaration faibles : identification des taux faibles qui ont été ajustés	Si elle est inférieure à 75% (par défaut), les données ont été imputées.	La valeur mensuelle médiane pour l'année a été imputée au mois pour lequel la déclaration était faible.
Rapports incomplets des districts, variables dans le temps, affectant l'évaluation des tendances	Si les taux de déclaration étaient $\geq 75\%$ et $< 100\%$ par défaut), une hypothèse a été faite sur le volume de services fournis par les établissements non déclarants.	Facteur d'ajustement La valeur k a été utilisée pour ajuster la déclaration incomplète Valeur par défaut de k 0,25
Les valeurs aberrantes extrêmes peuvent affecter considérablement les évaluations de la tendance de la couverture	Si une valeur mensuelle était supérieure ou inférieure à 5 fois l'écart absolu médian (EAM) par rapport à la valeur médiane mensuelle, un ajustement a été effectué.	Les valeurs mensuelles extrêmes sont corrigées et la valeur médiane de la même année leur est attribuée.
Valeurs manquantes	En cas de valeur manquante, les données ont été imputées.	La valeur mensuelle médiane pour l'année a été imputée pour le mois dont la valeur est manquante.

III.4 Ajustement et correction des données

L'ajustement implique la sélection d'un facteur d'ajustement. Si aucun ajustement n'est effectué, cela suppose que les services qui n'ont notifié aucune donnée fournissent zéro service. L'ajustement repose sur l'hypothèse que les services qui n'ont rien notifié fournissent en fait des services, qui peuvent représenter une fraction de ce que fournissent les structures ayant notifié.

L'ajustement peut être exprimé comme suit :

$$\overline{P_{ajusté}} = \overline{P_{notifié} + P_{notifié} \left(\frac{1}{c} - 1 \right) K}$$

Où P=nombre de services extrants, c=exhaustivité de la notification, k=facteur d'ajustement.

1. Si l'on considère que le manque de rapports indique qu'aucun service n'a été fourni au cours de la période de référence, la valeur k est égale à zéro et aucun ajustement n'est effectué.
2. Toutefois, il est également possible que des services aient été fournis, mais à un autre niveau que les périodes de notification précédentes, auquel cas la notification qui semble manquer d'exhaustivité est plutôt indicative d'un niveau de prestation de services inférieur ; dans ce cas, la valeur de k est comprise entre 0 et 1.
3. Dans d'autres cas, on pourrait supposer que des services ont été fournis au même niveau dans les structures n'ayant pas ou ayant notifié (k=1).

Au Sénégal, toutes les structures offrent des services de soins pré et postnataux, d'accouchement, de consultations médicales externes et de vaccination. On suppose donc que celles qui n'ont pas rapporté ont presque les mêmes caractéristiques que celles ayant transmis les formulaires de vaccination. Ce qui justifie le choix de 0,75 du facteur d'ajustement. Les services d'hospitalisation

ne sont pas disponibles au niveau des postes de santé mais seulement au niveau des hôpitaux et centre de santé. Nous supposons donc que les structures qui n'ont pas rapporté sont celles qui ne dispensent pas du service d'hospitalisation. Par conséquent, nous avons pris un facteur d'ajustement K de 0,25 (Tableau IX).

Pour les données annuelles, une valeur aberrante extrême est définie comme tout nombre dans l'ensemble de données supérieur ou inférieur à 5 écarts types de l'écart absolu médian (MAD) calculé sur les 3 années précédentes. La formule pour identifier les valeurs aberrantes est la suivante:

$$\text{Médiane} - 1,4826 * 5 * \text{MAD} < X_i < \text{Médiane} + 1,4826 * 5 * \text{MAD}$$

$$\text{Borne inférieure} = \text{Médiane} - 1,4826 * 5 * \text{MAD}$$

$$\text{Borne supérieure} = \text{Médiane} + 1,4826 * 5 * \text{MAD}$$

Tableau IX : Choix du facteur K et de l'écart absolu médian

Items	Facteur	Motif choix K
Seuil de taux de complétude acceptable des rapports mensuels des districts sanitaires	99	Le taux de complétude souhaité est fixé par le ministère qui est l'objectif fixé pour toutes les structures de santé d'au moins 99%
Facteur d'ajustement de l'indicateur consultation prénatale	0,75	Ce sont des prestations qui sont réalisées dans toutes les structures de santé. Ce qui n'ont pas transmis les données à la plateforme DHIS2 ont les mêmes caractéristiques que ceux qui ont envoyés
Facteur d'ajustement de l'indicateur accouchement dans les structures	0,75	
Facteur d'ajustement de l'indicateur vaccination	0,75	
Facteur d'ajustement de l'indicateur consultation externe	0,75	
Facteur d'ajustement de l'indicateur hospitalisation	0,25	C'est une prestation qui n'est menée qu'au niveau des centres de santé et des hôpitaux. Les poste de santé ne sont pas concernés par cette prestation alors qu'ils sont les plus nombreux
Seuil pour identifier et corriger les valeurs aberrantes extrêmes des données mensuelles par l'écart absolu médian (MAD)		5

IV. UTILISATION DES DENOMINATEURS

IV.1 Sources des dénominateurs

Les deux sources des dénominateurs les plus utilisées dans les estimations des indicateurs de population, sont celles du recensement général de la population et des Nations Unies. Au Sénégal, les indicateurs de la plateforme nationale DHIS2 sont calculés sur les projections faites par l'agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) à partir du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage (RGPHAE) de 2013. Ce recensement doit être réalisé tous les dix ans et la prochaine est en cours cette année de 2023. Ainsi, à partir de la population de 2013, des projections annuelles sont réalisées avec un taux d'accroissement moyen de 2,5. Sur les données brutes des projections des populations du DHIS2 et des Nations Unies, nous observons les mêmes tendances des évolutions des populations de 2018 à 2022. Par contre, les différences notées portaient sur les taux de natalité bruts qui semblent être plus élevés à partir de 2020 et plus accentués pour 2022 pour la source des estimations des Nations Unies (Tableau X).

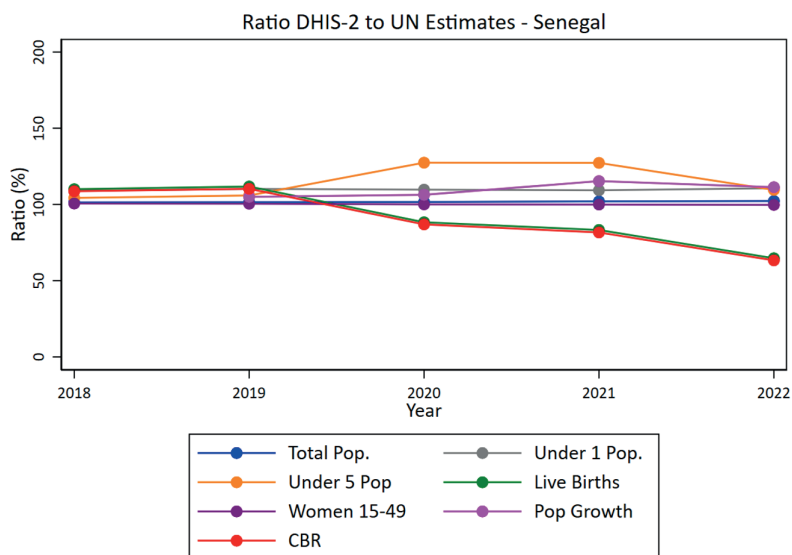
Tableau X : Projections démographiques nationales utilisées par le DHIS2 et l'ONU de 2018-2022 pour le Sénégal

Paramètres démographiques	2018	2019	2020	2021	2022
Population totale dans DHIS2 (x 1,000)	15784	16235	16706	17215	17709
Population totale selon les estimations des Nations unies (*1 000)	15575	16001	16436	16877	17316
Rapport entre la population totale du DHIS2 et la population des Nations unies					
Taux de croissance annuel de la population (%), selon les chiffres de population du DHIS2		2,8	2,9	3,0	2,8
Taux de croissance annuel de la population (%), selon les estimations de l'ONU	2,7	2,7	2,7	2,6	2,5
Composition de la population					
% de la population âgée de moins d'un an, DHIS2	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4
Pourcentage de la population âgée de moins d'un an, estimations de l'ONU	3,3	3,2	3,2	3,2	3,1
% de la population âgée de moins de 5 ans, DHIS2	16,3	16,3	19,3	19,0	16,2
Pourcentage de la population âgée de moins de 5 ans, estimations de l'ONU	15,8	15,6	15,4	15,2	15,1
% de la population de femmes âgées de 15 à 49 ans, DHIS2	24,2	24,2	24,1	24,1	24,1
Pourcentage de la population féminine âgée de 15 à 49 ans, estimations des Nations unies	24,4	24,4	24,5	24,6	24,7
Cohérence des taux de natalité et de mortalité					
Total des naissances vivantes dans les projections DHIS2	582	599	480	458	360
Taux de natalité brut (pour 1 000 habitants) (CBR), dans DHIS2	37	37	29	27	20
Taux de natalité brut (pour 1 000 habitants) (TBN), selon les estimations de l'ONU	34	33	33	33	32
Rapport entre le CBR dans DHIS2 et le CBR dans estimations de l'ONU					
Taux de mortalité brut (pour 1 000) = CBR-taux de croissance de la population*10, dans DHIS2 (CDR)^	109	110	87	82	63

IV.2 Comparaison des dénominateurs

La comparaison des sources des données d'estimation des dénominateurs des Nations Unies et de la plateforme DHIS2 issues du recensement général de la population de 2013, montre globalement, qu'il n'y a pas beaucoup de différences entre les deux sources d'information sauf pour les naissances vivantes de 2020 à 2022 (Figure3).

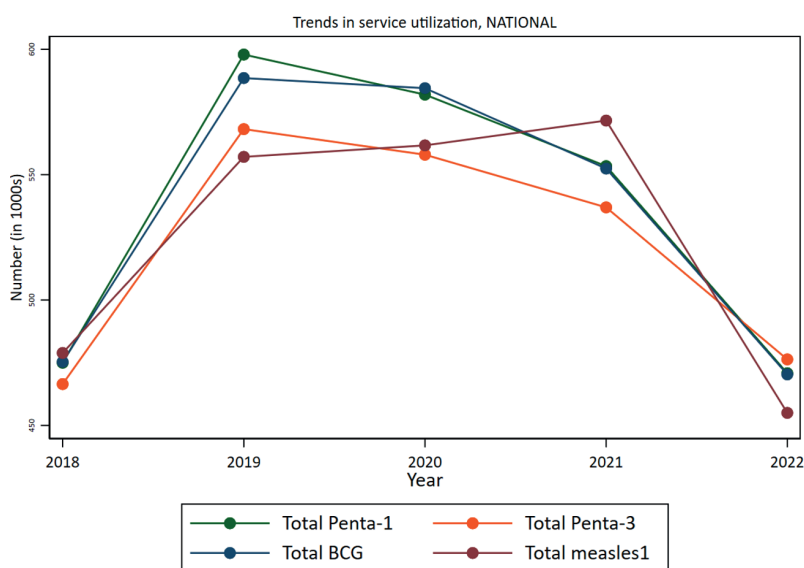
Figure 3 : Comparaison des projections de populations du DHIS2 et des estimations des Nations Unies



IV.3 Tendence des indicateurs avec le dénominateur DHIS2

L'étude des tendances des indicateurs de vaccination de 2018 à 2022 en utilisant le dénominateur actuellement en cours dans le système au niveau de la plateforme DHIS2, a montré de faibles couvertures en 2018 et en 2022. Ces constats pourraient être imputables à la rétention des données avec la grève du personnel. Pour 2020 et 2021 les baisses observées suite à une hausse en 2019, pourraient être liées à l'impact de la COVID-19 sur les services de santé (Figure 4).

Figure 4 : Tendence des indicateurs de vaccination en utilisant le dénominateur utilisé actuellement par le système au niveau de la plateforme DHIS2

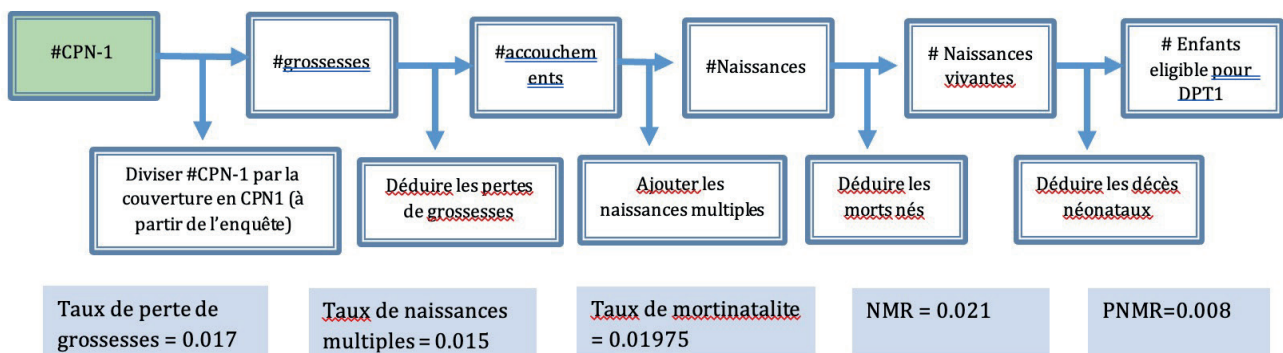


IV.4 Dénominateur dérivé

Comme au Sénégal, les données des dénominateurs des indicateurs de couverture populationnelle sont calculées à partir du dernier recensement qui date d'il y a dix ans et que le taux d'accroissement est fixe de 2,5 malgré les années, on peut observer dans ce cas des sous ou surestimations des populations projetées. Ce qui peut poser un problème dans l'atteinte des objectifs ou des performances programmatiques dans le cadre du suivi des plans nationaux lorsque la population projetée est surestimée. Ce constant est plus apparent lors des enquêtes de couverture nationale ou régionale voire du niveau district, où il y a souvent un décalage entre les résultats des données administratives provenant des données de routines (DHIS2) et ceux de ces enquêtes ponctuelles. Pour remédier à ces insuffisances dans les projections qui s'éloignent de la réalité, il est proposé dans les systèmes de santé où il y a une exhaustivité et une bonne qualité des données, de déduire les populations à partir des données disponibles et collectées par le système d'information sanitaire ou lors des enquêtes démographiques de santé (EDS) comme les consultations prénatales, et des taux de mortalité.

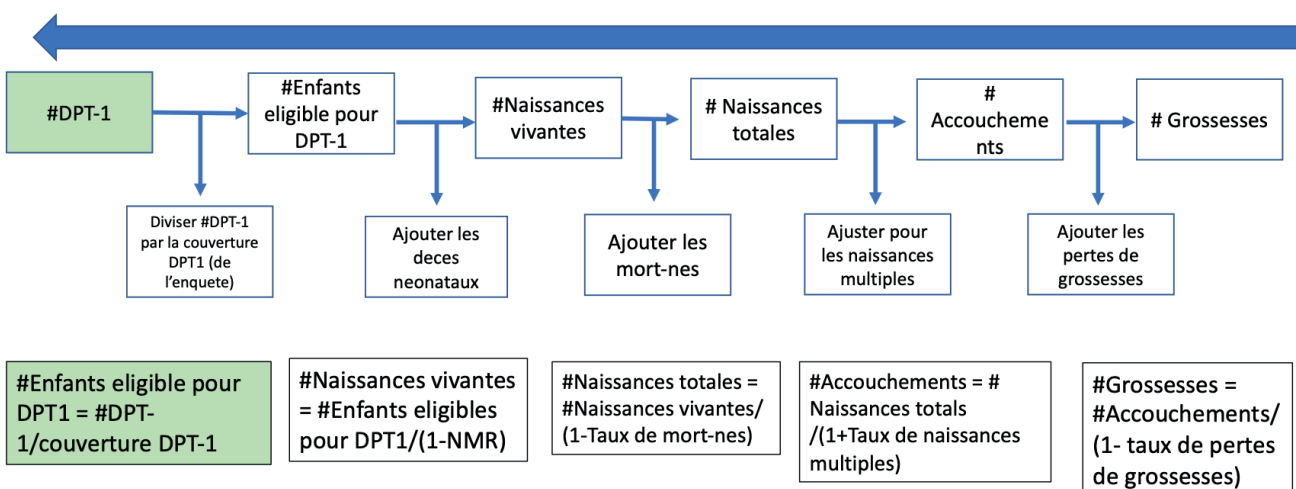
Dans le cadre de cette analyse, certains dénominateurs ont été dérivés à partir des CPN1 et des taux de mortalité issus de l'enquête EDS-continue 2017 au Sénégal (Figure 5).

Figure 5 : Méthode d'estimation des dénominateurs à partir des premières consultations



Le sens inverse de la détermination des dénominateurs est possible à partir des cibles de la vaccination de DPT1, comme illustré dans la figure 6.

Figure 6 : Méthode d'estimation des dénominateurs de couverture à partir des vaccinés en DPT1



IV.5 Choix de la méthode d'estimation des dénominateurs dérivés CPN1 ou des DTP1

Pour faire le choix du dénominateur dérivé à partir des CPN1, du Penta 1 ou tel qu'actuellement utilisé avec le DHIS2 ou des projections des Nations Unies, la dernière enquête nationale avec EDS-Continue 2019 a servi d'estimation de couverture.

Il a été utilisé deux indicateurs pour déterminer la meilleure méthode d'estimation de leur dénominateur au niveau national comme régional. Il s'agissait des accouchements dans les structures et le Penta 3. Ce choix du dénominateur a été fait à partir des erreurs standards et de la différence des erreurs standards suivant les trois méthodes avec la population du DHIS2, celle dérivée des CPN1 et celle dérivée du Penta1. Et le meilleur choix du dénominateur est donné par la différence des erreurs standards la plus petite en comparant les erreurs des trois approches. Par conséquent, pour l'indicateur accouchement dans les structures, le meilleur choix du dénominateur est donné par la méthode dérivée des CPN1 au niveau national comme régional. Par contre, pour l'indicateur Penta 3, le meilleur calcul au niveau national est donné par la méthode actuellement utilisé dans la plateforme DHIS2 avec un dénominateur issu des populations projetées du recensement général de la population et au niveau régional (Tableau XI).

Tableau XI : Choix de la méthode de calcul des dénominateurs, en comparaison avec les résultats de l'enquête la plus récente pour des années similaires, au niveau national et sous-national (régions/provinces)

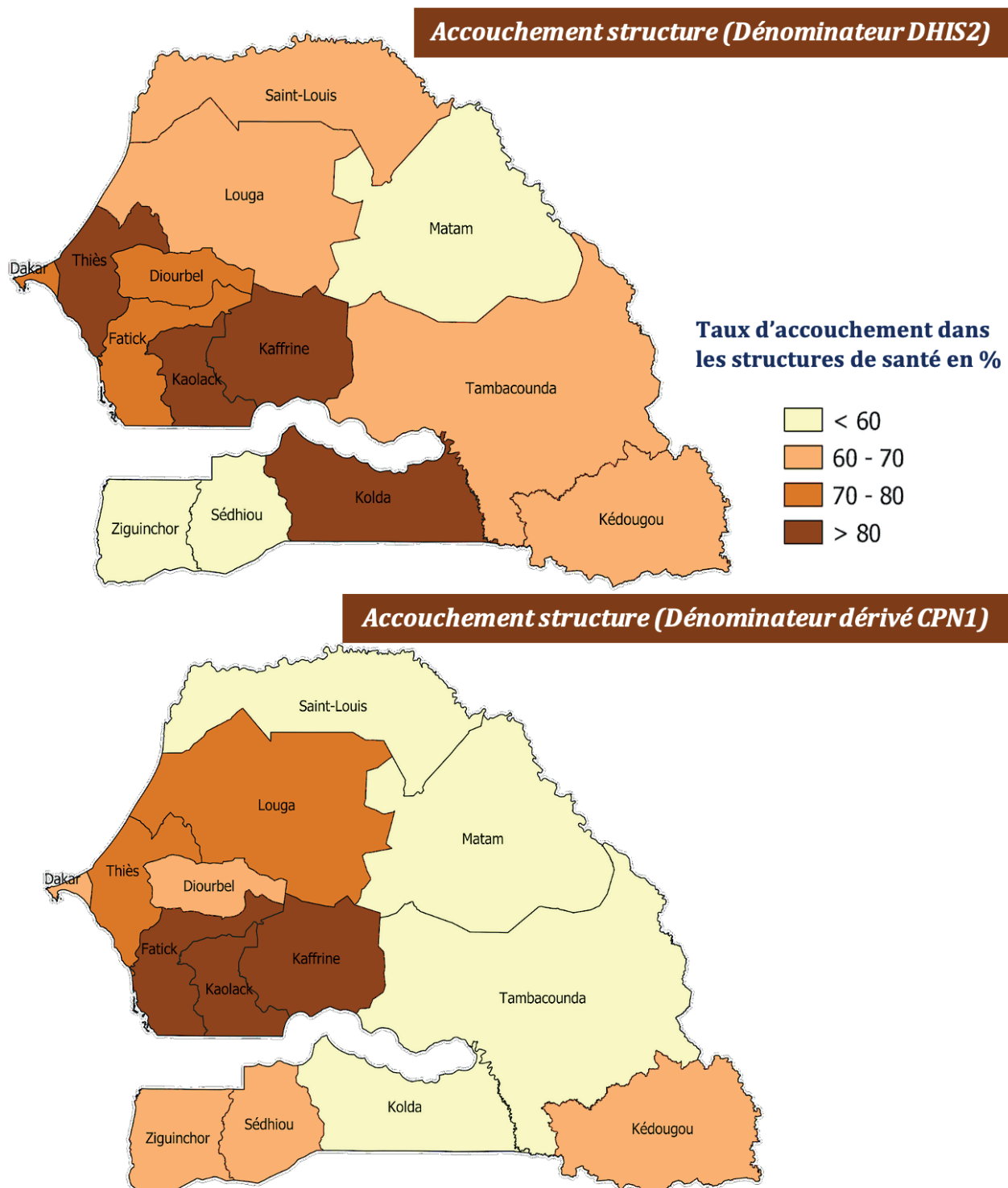
Niveau de désagrégation	Source de données : EDS-continues 2019		Période d'estimation des couvertures : année 2019						Dénominateur de projection des Nations Unies	
			Dénominateur de projection du DHIS2		Dénominateur dérivé des CPN 1		Dénominateur dérivé du Penta 1			
	Couverture	Erreur standard (SE)	Couverture	Différence SE	Couverture	Différence SE	Couverture	Différence SE	Couverture	Différence SE
Indicateur	Accouchement dans les structures									
National	0,803	0,016	0,715	5,189	0,772	1,813	0,627	10,369	0,799	0,213
Régional				2,104		1,812		2,467		
Indicateur	Penta 3ème Dos									
National	0,924	0,009	0,968	4,538	1,059	13,788	0,854	7,154	1,082	16,193
Régional				6,024		5,707		1,896		

IV.5.1 Cas de l'indicateur « accouchements dans les structures »

Il a été réalisé une analyse avec une répartition régionale de l'indicateur accouchement dans les structures dont l'objectif national est de 100% avec deux méthodes de calcul en utilisant le dénominateur du DHIS2 et le dénominateur dérivé des CPN1 pour les données de 2019 (EDS-continue).

Les accouchements dans les structures avec le dénominateur dérivé montraient des couvertures plus faibles que dans le DHIS2 et ces couvertures étaient meilleures dans les régions centre et ouest du pays. Les régions sud de Ziguinchor et Sédhiou qui avaient des taux d'accouchement dans les structures les plus faibles inférieurs à 60% dans le DHIS2 se sont avérées avoir des taux moyens de 60 à 70% en utilisant le dénominateur dérivé des CPN1 (Figure 7).

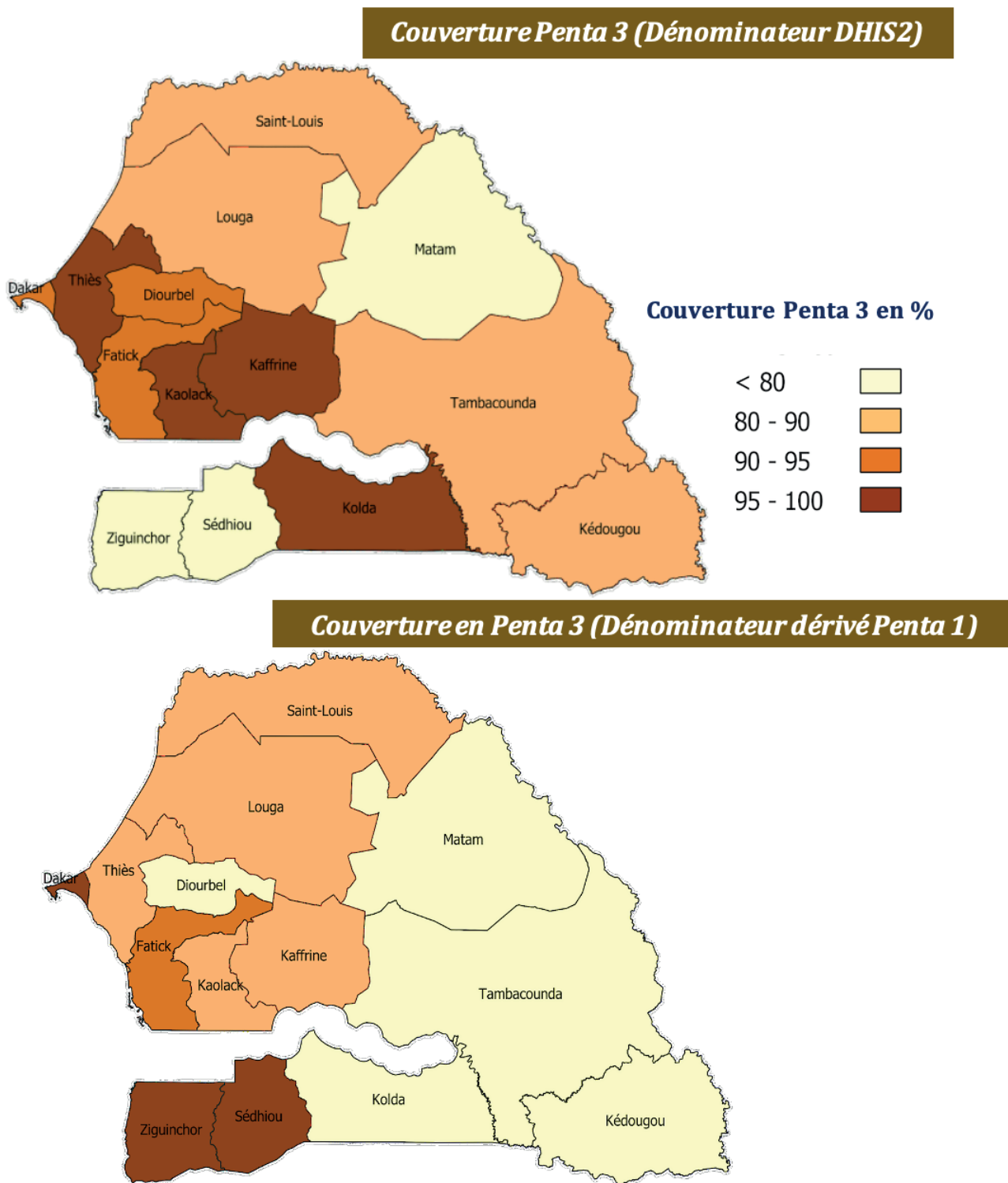
Figure 7 : Répartition régionale de l'indicateur accouchement dans les structures en utilisant le dénominateur du DHIS2 et celui dérivé des CPN1



IV.5.1 Cas de l'indicateur « Penta 3 »

Les couvertures en DPT3 issues du dénominateur dérivé sont plus faibles que celles utilisées par le programme avec le dénominateur du DHIS2. Les couvertures en DTP3 les plus faibles sont notées dans les régions de l'est (Figure 8).

Figure 8 : Répartition régionale de l'indicateur Penta 1 en utilisant le dénominateur du DHIS2 et celui dérivé des Penta 1



Il est à constater pour les régions de Ziguinchor et de Sédhiou, qu'il y a une amélioration des indicateurs s'ils sont déterminés à partir des dénominateurs dérivés que ce soit avec la CPN1 ou

le Penta 1. Ce qui pousse à une réflexion plus générale au niveau de ces régions, s'il n'y a pas une surestimation des populations servant de dénominateur pour la couverture administrative rendant difficile l'atteinte des objectifs nationaux.

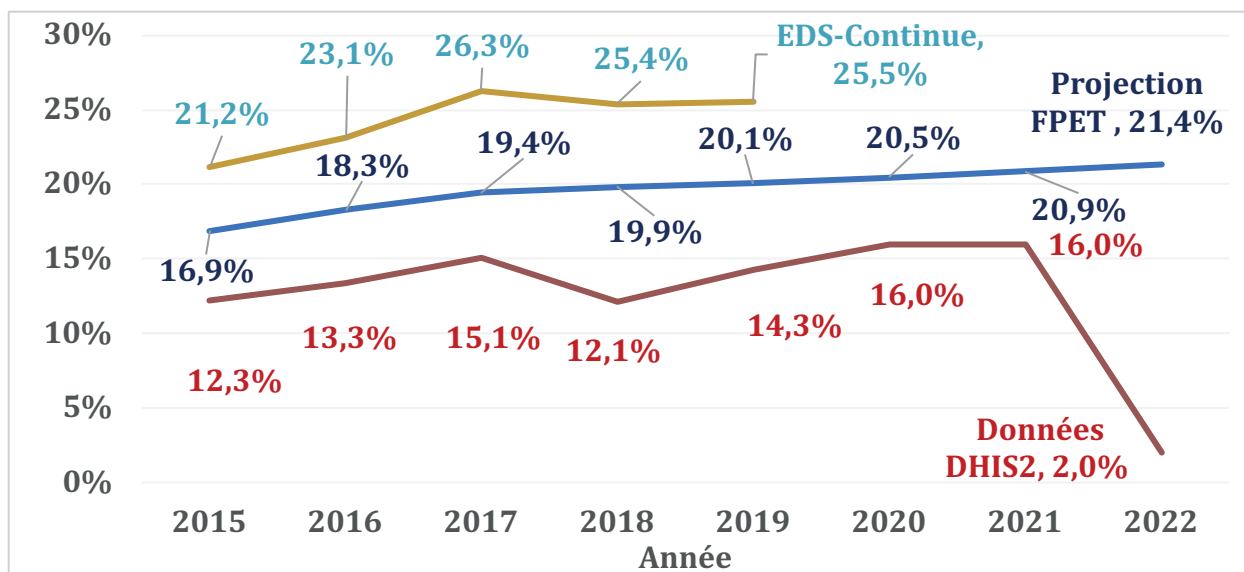
V. Analyse des indicateurs de planification familiale

Le Sénégal, contrairement à d'autres pays subsahariens, réalise annuellement des Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS), ce qui lui permet d'avoir des estimations nationales sur les indicateurs SRMNIA en particulier sur la planification familiale (PF). En outre, depuis l'avènement de la pandémie à COVID-19 en 2020, le Sénégal n'a pas eu à faire une EDS donc la dernière datait de 2019. Le Sénégal est aussi confronté depuis 2018 à des bouleversements sociaux au niveau des ressources humaines avec des mouvements de grèves impactant sur la réalisation des certaines activités de routine y compris celles en rapport avec la collecte, la saisie et la transmission des données des structures sur la plateforme DHIS2. Et en 2022, il y a eu une accentuation de la rétention des données.

Au vu de ces contextes sociaux, sanitaires et de la rétention des données, le Family Planning Estimation Tools (FPET) serait utile dans l'estimation des performances des indicateurs à partir des projections basées sur la connaissance globale de la variation des prévalences contraceptives du pays au cours du temps en prenant en compte les diverses sources de données existantes. En utilisant ces informations, le modèle FPET vise à fournir la meilleure estimation des valeurs annuelles pour 3 indicateurs clés de PF. FPET utilise des données d'enquête, des statistiques sur les services (lorsqu'elles sont jugées de qualité adéquate) et des schémas historiques régionaux et mondiaux de changement pour produire des estimations annuelles du TPC et des besoins non satisfaits (Annexe 1).

Les taux de prévalences contraceptives donnés par les EDS tournent autour de 25% entre 2017 et 2019. Les données de routines avec le DHIS2 semblaient plus faibles que les estimations des EDS avec une baisse observée en 2018 superposable à la période des grèves du personnel de santé à 12%. L'impact de la grève de 2022 était plus notoire car les estimations de couverture en PF sont autour de 2%. A défaut de données de routine fiables et l'absence de données d'enquêtes pour les trois dernières années, les projections de FPET qui sont autour de 21% entre 2020 et 2022 constituent une alternative pour le suivi et la planification pour le renforcement du programme PF au Sénégal (Figure 9). Malgré les progrès observés jusqu'en 2021, le pays n'a pas atteint l'objectif de 45% du Cadre Stratégique National de Planification Familiale 2016-2020 (Figure 9).

Figure 9 : Estimation des taux de prévalence contraceptive



Les besoins non satisfaits et des demandes satisfaites de planification familiale ne sont pas collectés dans le système de routine de la plateforme DHIS2. Ainsi, les projections de FPET ont permis, au-delà de l'EDS 2019, de disposer des estimations sur ces indicateurs pour les périodes de 2020 à 2022. Pour les années antérieures à 2019, les projections de FPET et des EDS suivaient les mêmes tendances avec une légère baisse des besoins non satisfaits en PF (Figure 10) et une augmentation des demandes satisfaites en PF (Figure 11).

Figure 10 : Estimation des besoins non satisfaits de planification familiale

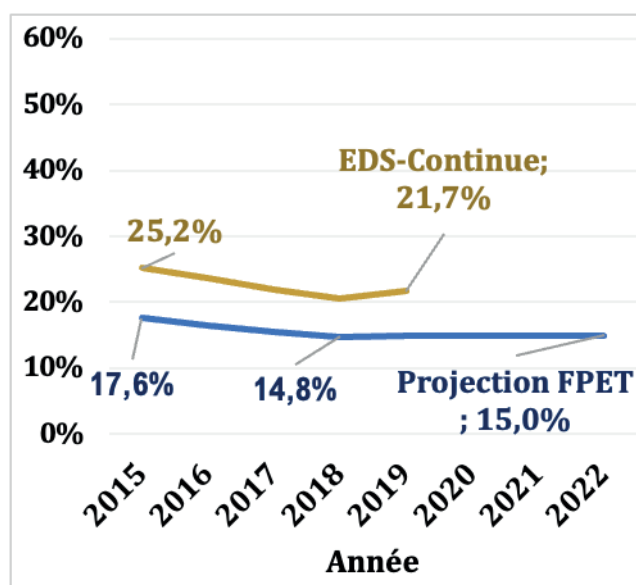
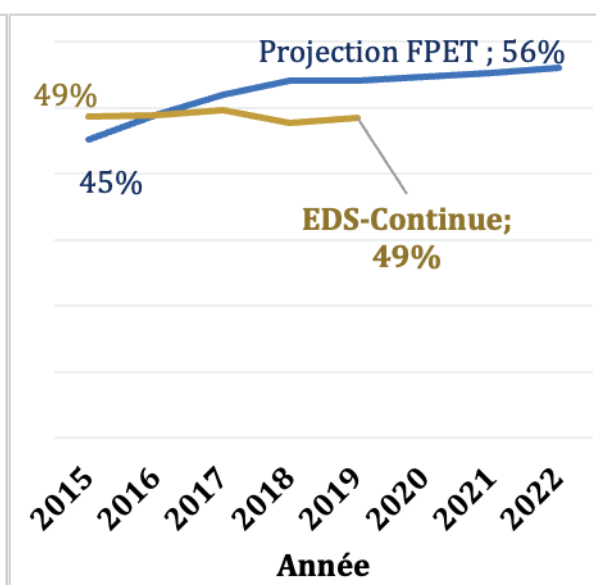


Figure 11 : Estimation des demandes satisfaites de planification familiale

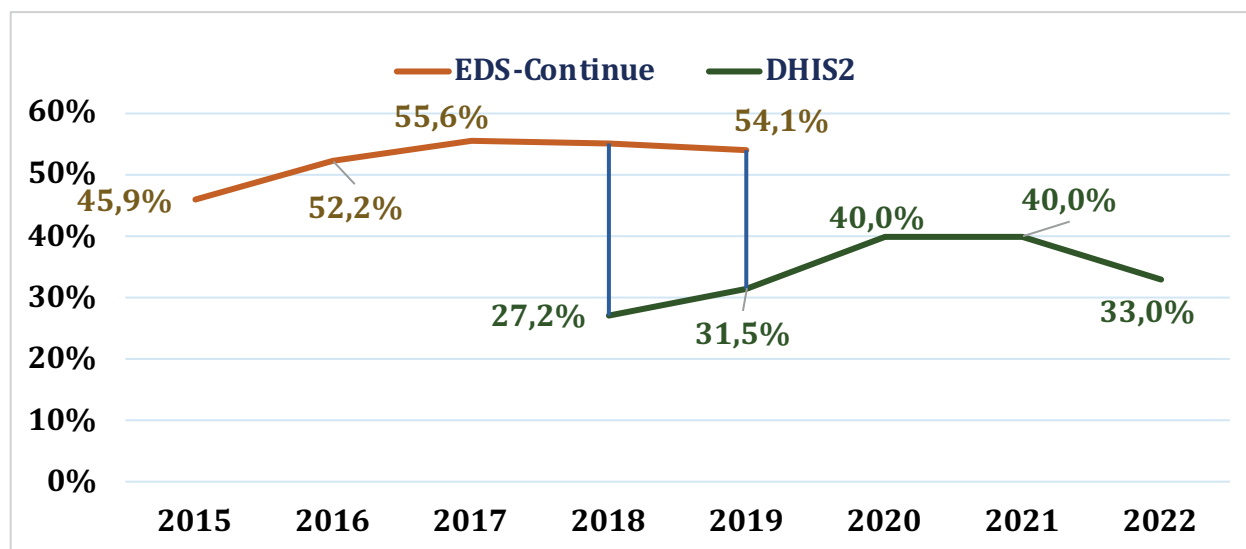


VI. ANALYSE DES INDICATEURS DE SOINS MATERNELS ET NÉONATALS

VI.1 Consultations prénatales

La couverture adéquate en consultations prénatales (CPN) selon les recommandations de l'organisation mondiale de la santé est d'au moins quatre. Les estimations de l'EDS-continue présentent de meilleures couvertures que celles de la plateforme DHIS2 avec les données de routine des structures de santé (Annexe 2). Selon l'EDS-continue, une progression de 10 % avait été notée de 2015 à 2017 passant de 45,9% à 55,6% puis une situation stationnaire entre 2017 et 2019 autour de 54% qui constituait la dernière mesure. Pour les données du DHIS2, les couvertures en CPN étaient de 27,1% en 2018 ; ce qui correspondait à la période de rétention. Ce qui pourrait expliquer les différences notées entre les données d'enquêtes et de routine en 2018 et 2019. Toujours sur les données de routine, les CPN ont augmenté pour atteindre 40% en 2020 et restaient constantes jusqu'en 2021 avant une chute de l'indicateur de 7% imputable à la grève de 2022 (Figure 12). Les grèves répétitives du personnel impactant sur la réalisation pourraient expliquer l'absence de l'atteinte des objectifs d'au moins 70% de taux d'achèvement des consultations prénatales.

Figure 12 : Comparaison des couvertures (au moins 4 visites) en consultations prénatales entre l'EDS-continue et le DHIS2



NB : Pour la couverture en CPN4, elle a été calculée à partir des grossesses attendues par le système selon les projections annuelles de l'ANSD. Par contre la couverture en CPN4 de l'enquête nationale (EDS-continue), elle est rapportée aux femmes ayant eu une naissance vivante au cours des cinq années ayant précédé l'enquête.

Le système de santé suit aussi un autre indicateur en rapport aux consultations prénatales, qui est le taux d'achèvement CPN. Il est le rapport le nombre de femmes ayant réalisées au moins 4 consultations prénatales selon les normes sur le nombre de femmes ayant fait leur première CPN. Le tableau représente les taux d'achèvement au niveau national des 5 dernières années au Sénégal.

Tableau XII : Taux d'achèvement de 2018 à 2022 au Sénégal

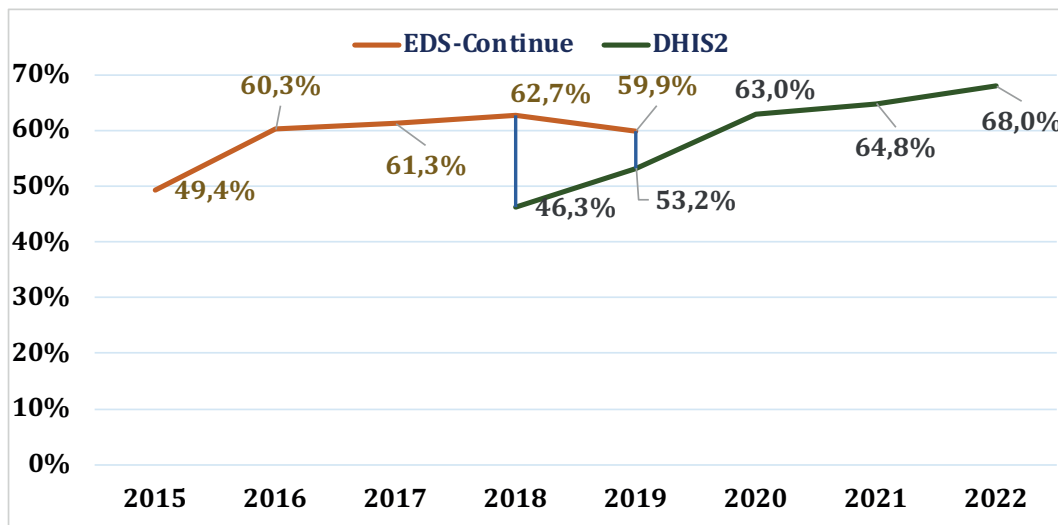
Année	Taux d'achèvement (%)
2018	51,34
2019	54,81
2020	65,13
2021	63,54
2022	62,52

VI.2 Traitement préventif intermittent du paludisme chez la femme enceinte

Les données d'enquête avec l'EDS-continue sur le traitement préventif intermittent (TPI) du paludisme à la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) chez la femme enceinte ont montré une tendance globalement à la hausse de la prise des 2 doses passant de 49,4% à un maximum de 62,7% en 2018. Malgré une couverture plus basse des 2 doses de SP que les données d'enquête en 2018 et en 2019, les données de la plateforme DHIS2 montre une croissance de la prise des 3 doses de SP au cours des 5 dernières années de 46,3% en 2018 à 68% en 2022 (Figure 13). Malgré cette croissance linéaire notée dans les données DHIS2, le Sénégal est toujours en retard dans l'atteinte de la cible des 80% de couverture adéquate (Figure 13).

NB : Le dénominateur des couvertures en SP utilisées dans les programmes de santé, est le premier contact des femmes enceintes avec les services de santé alors que pour l'EDS-continue utilise comme dénominateur les femmes de 15-49 ans ayant eu une naissance vivante au cours des deux années ayant précédé l'enquête.

Figure 13 : Comparaison des couvertures de SP en traitement préventif intermittent entre l'EDS-continue et le DHIS2

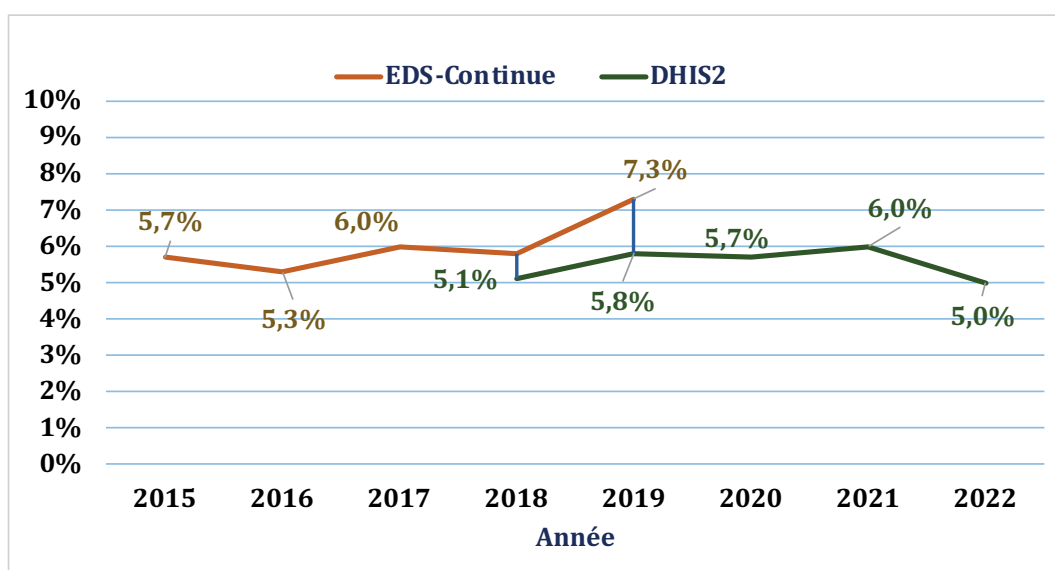


VI.3 Taux de césarienne

Une forte disparité est notée entre les taux de césarienne dans l'EDS-Continue variant entre 5,7% en 2015 à 7,3% en 2019 et ceux des taux de césarienne obtenus avec le DHIS2 à 5% de 2018 à 2022. Les données de routine comme celles des enquêtes montraient que le Sénégal était en deçà de 15 % de taux de césarienne qui est l'objectif cible du programme en charge de la santé de la mère et de l'enfant.

NB : L'indicateur taux de césarienne est calculé par le système de santé en faisant le rapport du total du nombre de césarienne et des naissances attendus provenant de la projection fournie par l'ANSD. Par contre au niveau des EDS-continue le dénominateur utilisé, est le nombre de naissances vivantes ayant eu lieu au cours des cinq années ayant précédé l'enquête.

Figure 14 : Comparaison des taux de césarienne entre l'EDS-continue et le DHIS2



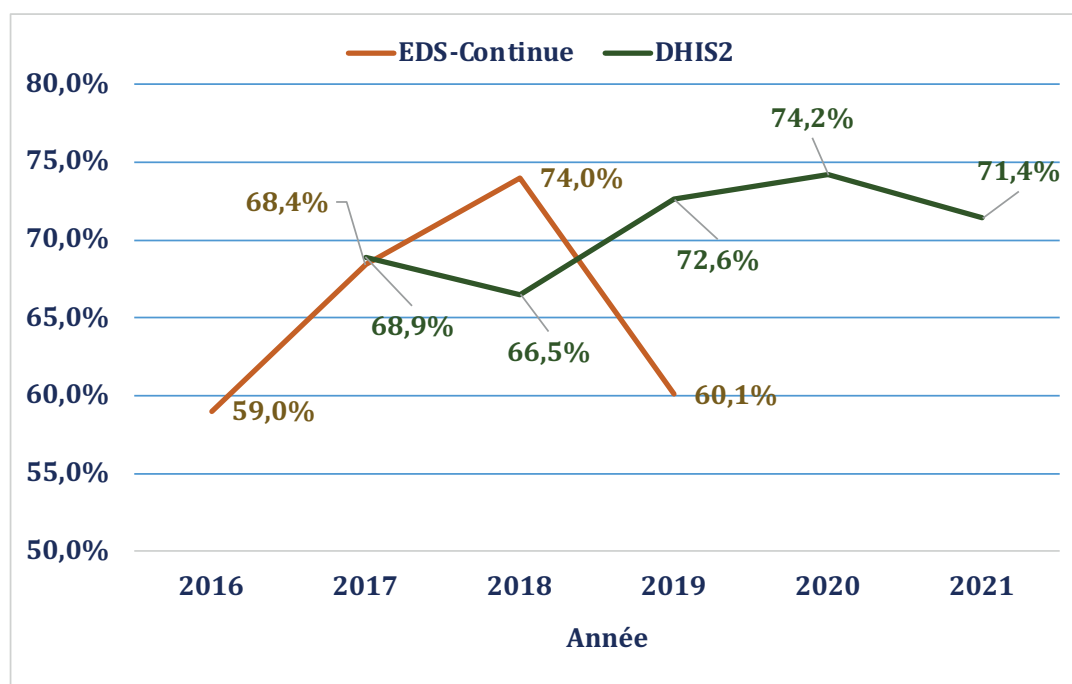
VI.4 Accouchement assisté par un personnel qualifié

L'accouchement assisté par un personnel qualifié correspond à une assistance durant l'accouchement par un prestataire de santé médecin, infirmier et sage-femme. Au niveau de la plateforme avec les données de routine, l'indicateur est calculé à partir des naissances attendues alors que pour l'EDS, le dénominateur est déterminé à partir des naissances vivantes ayant eu lieu au cours des cinq années ayant précédé l'enquête.

Les données d'enquête de l'EDS montraient une amélioration de l'indicateur des accouchements assistés par un personnel qualifié de 59% en 2016 à 74% en 2021 avant une suite à 60,1% en 2019. En 2017, les données de routine étaient similaires aux données d'enquête (EDS-continue) autour de 68% et une baisse a été notée en 2018 à 66,5% avant une hausse atteignant plus 70% à partir de 2019 (Figure 15).

NB : Le Sénégal calcule aussi un autre indicateur qui est les accouchements assistés par un personnel qualifié dans les structures qui correspond au nombre d'accouchement assisté par un personnel rapporté au nombre d'accouchement réalisé dans la structure. Au Sénégal comme dans la plupart des structures postes et centres de santé, il y'a au moins un infirmier ou une sage -femme. Ce qui explique que c'est un indicateur qui est autour des 95% et un suppose que le reste est réalisé par des matrones.

Figure 15 : Comparaison des taux d'accouchements assistés par un personnel de santé entre l'EDS-continue et le DHIS2

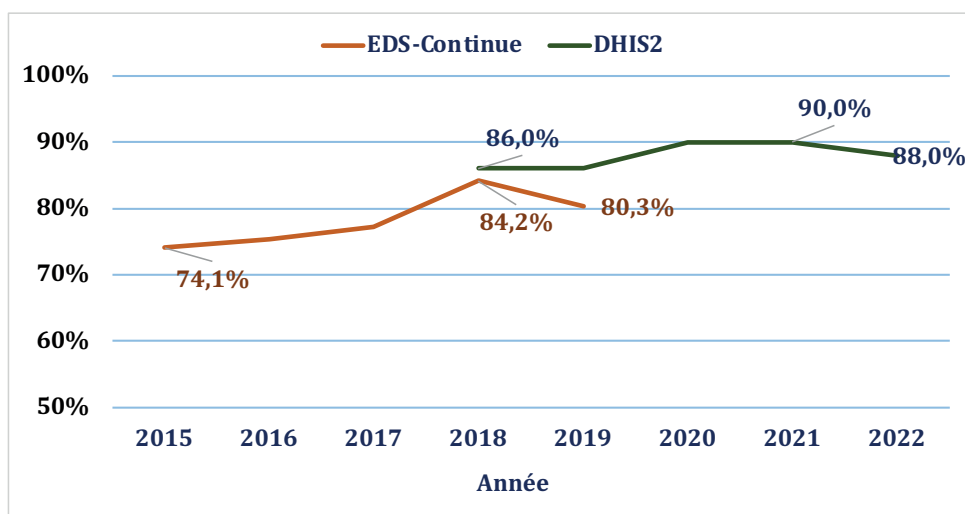


VI.5 Consultations postnatales dans les 48 heures

Les données de routine sur les consultations postnatales sont plus élevées d'environ 2% que les données d'enquête avec l'EDS en comparant les années 2018 et 2019 où les deux sources de données étaient disponibles. Ces sources montraient une évolution croissante passant de 74,1% en 2015 à 80,3% en 2022 pour l'EDS et de 86% à 88% pour le DHIS2 (Figure 16).

NB : L'indicateur CPON est calculé pour l'EDS-Continue à partir des naissances des 2 dernières années avant l'enquête rapporté aux femmes et les nouveau-nés qui ont reçu des soins postnataux dans les 2 jours après la naissance. Au niveau des données de routine, l'indicateur est calculé à partir des femmes ayant données naissances et ayant reçues des soins dans les 48 heures après naissance.

Figure 16 : Comparaison des taux de consultations postnatales entre l'EDS-continue et le DHIS2

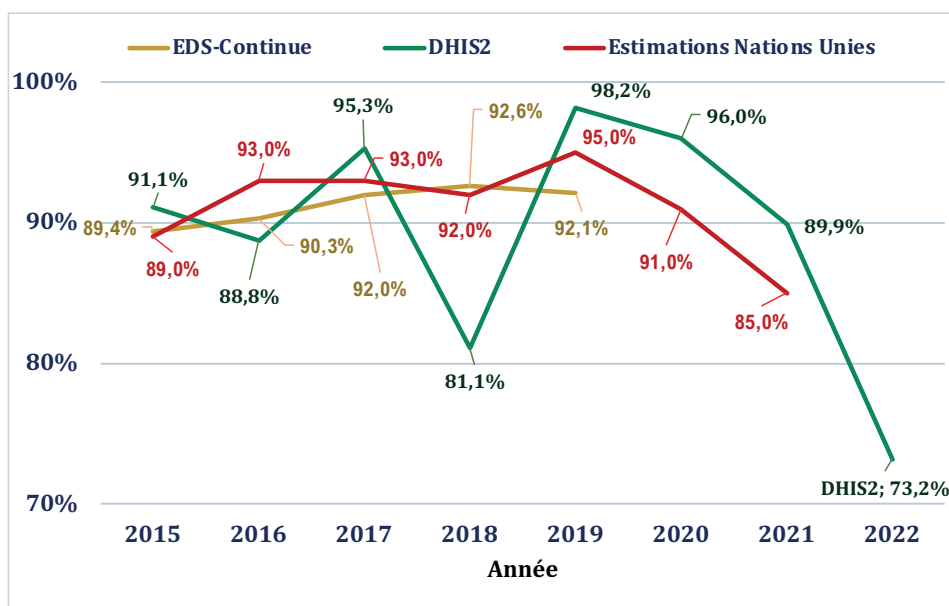


VII. ANALYSE DES INDICATEURS DE VACCINATION CHEZ LES ENFANTS

VII.1 Couverture vaccinale pentavalente 3ème dose

L'enquête EDS sur le Penta 3 et les estimations de couverture issues des Nations Unies suivent les mêmes tendances de 2015 à 2019 et étaient au-delà des 90%. Par contre, à partir de 2019, une chute de la couverture était notée à partir des estimations des Nations Unies passant de 95 à 85% en 2021 qui était la dernière année de mesure (Annexe 3). Les couvertures déterminées à partir du DHIS2 présentait des fluctuations. En effet, les couvertures qui étaient au-delà des 90% avant 2017 ont drastiquement chuté à 81% en l'espace d'une année en 2018. Puis, il y a eu une croissance exponentielle en 2019 atteignant 98% avant une chute passant à 90% en 2021 à 73% en 2022. Ces évolutions des données de routine avec des baisses et des reprises à des périodes superposables aux mouvements d'humeur du personnel, témoignent de l'impact de ces grèves sur le système de santé (Figure 17).

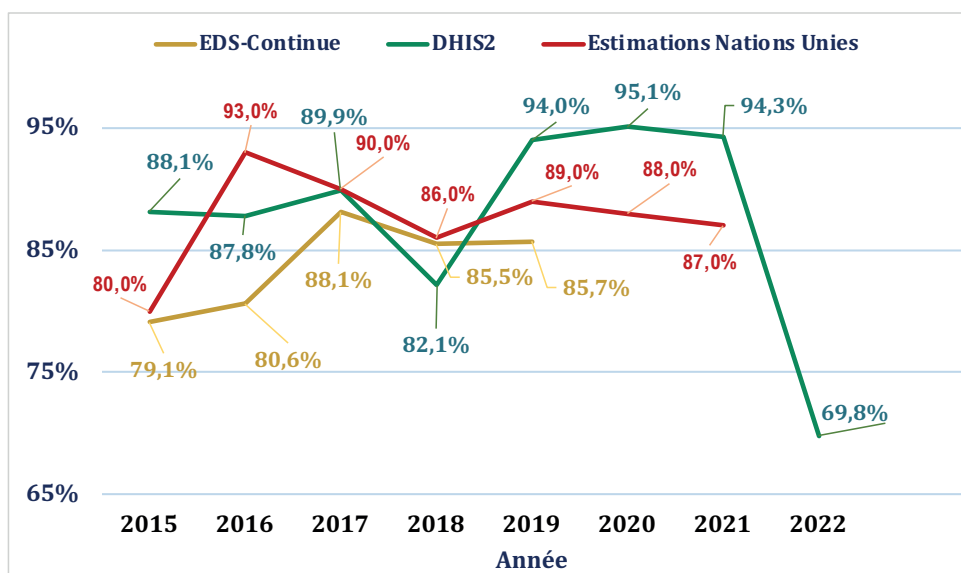
Figure 17 : Évolution des taux de couverture en Penta 3 de 2015 à 2022 selon l'EDS, le DHIS2 et les estimations des Nations Unies



VII.2 Couverture de la vaccination contre la rougeole

L'EDS montre une évolution croissante de la couverture vaccinale contre la rougeole de 2015 à 2019 passant de 79% à 88% (Annexe 3). Les couvertures avec les Nations Unies ont atteint 93% en 2016 puis une baisse en 2018 à 86% et une légère augmentation en 2019 à 89% avant une décroissance à 88% en 2020 et à 87% en 2021. En rapport aux données DHIS2, il est noté une décroissance à 2018 à 82%, ensuite une croissance atteignant 95% en 2020 enfin une déperdition jusqu'à 70% (Figure 18).

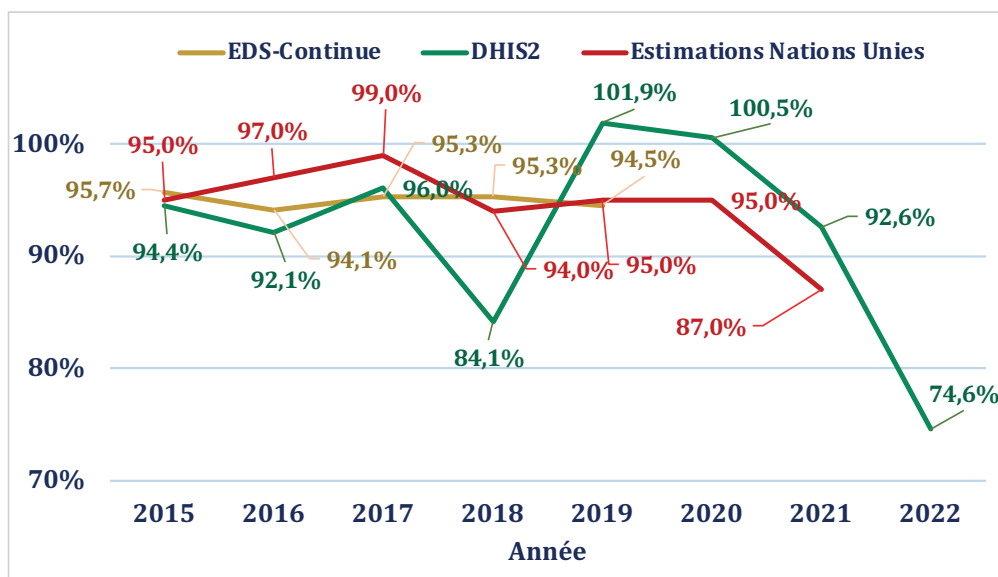
Figure 18 : Évolution des taux de couverture vaccinale de la rougeole de 2015 à 2022 selon l'EDS, le DHIS2 et les estimations des Nations Unies



VII.3 Couverture vaccinale BCG

Selon l'EDS- continue, les taux de couverture en BCG étaient élevés d'environ 95% de 2015 à 2019. Les taux d'estimations des Nations Unies étaient au-delà des 95% de 2015 à 2020. Par contre en 2021 ils ont chuté à 87%. Par rapport au DHIS2, les taux de BCG étaient supérieurs à 90% sauf pour les périodes de grève du personnel avec rétention des données au niveau opérationnel en 2018 avec un taux de 84% et en 2022 de 74,5% (Figure 19).

Figure 19 : Évolution des taux de couverture vaccinale BCG de 2015 à 2022 selon l'EDS, le DHIS2 et les estimations des Nations Unies

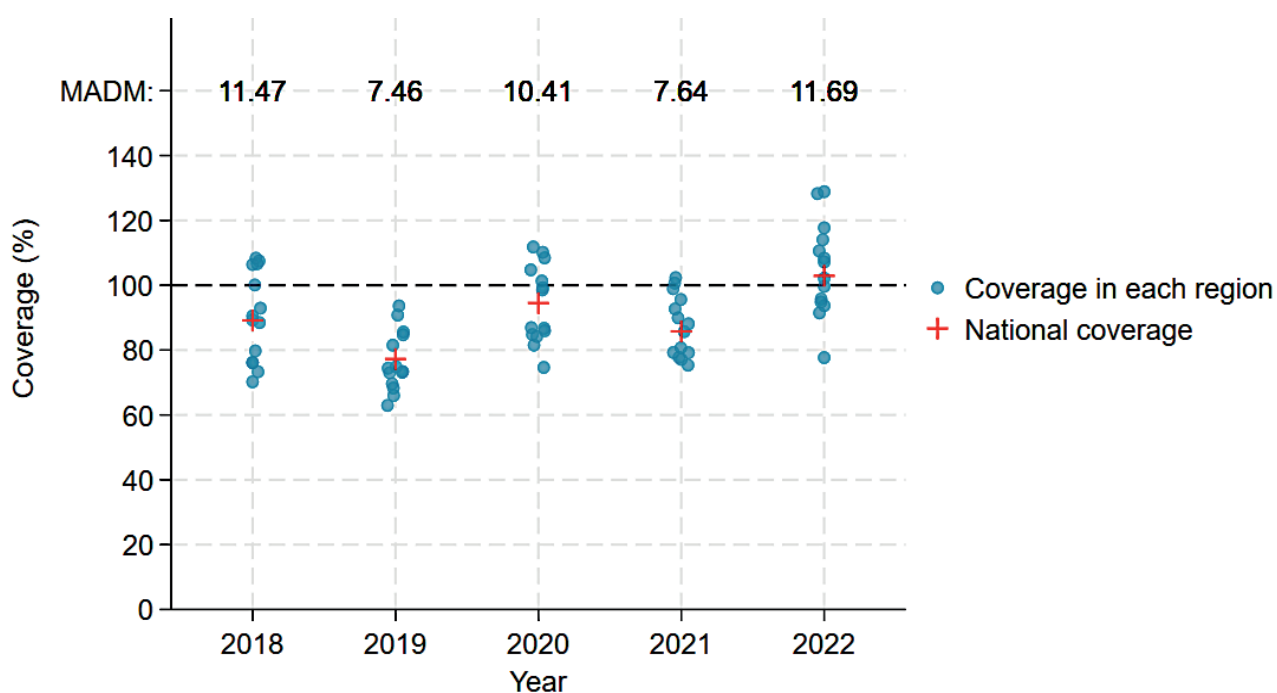


VIII. ANALYSE DÉSAGRÉGÉE AU NIVEAU INFRANATIONAL (RÉGIONAL)

VIII.1 Indicateur accouchement dans les structures de santé à partir du dénominateur dérivé des CPN1

La différence absolue moyenne par rapport aux moyennes de couverture des accouchements réalisés dans les structures à partir du dénominateur dérivé des premières consultations prénatales (CPN1), était plus faible en 2018 attestant moins d'iniquité dans l'accès au personnel de santé qualifié (Annexe 4). Il est à noter que l'accès aux structures de santé pour donner naissance était plus inéquitable pour les années 2018, 2019 et 2022 (période de grève) et 2020 qui correspondait au début de la pandémie (Figure 20).

Figure 20 : Équité dans la réalisation des accouchements dans les structures suivant les régions

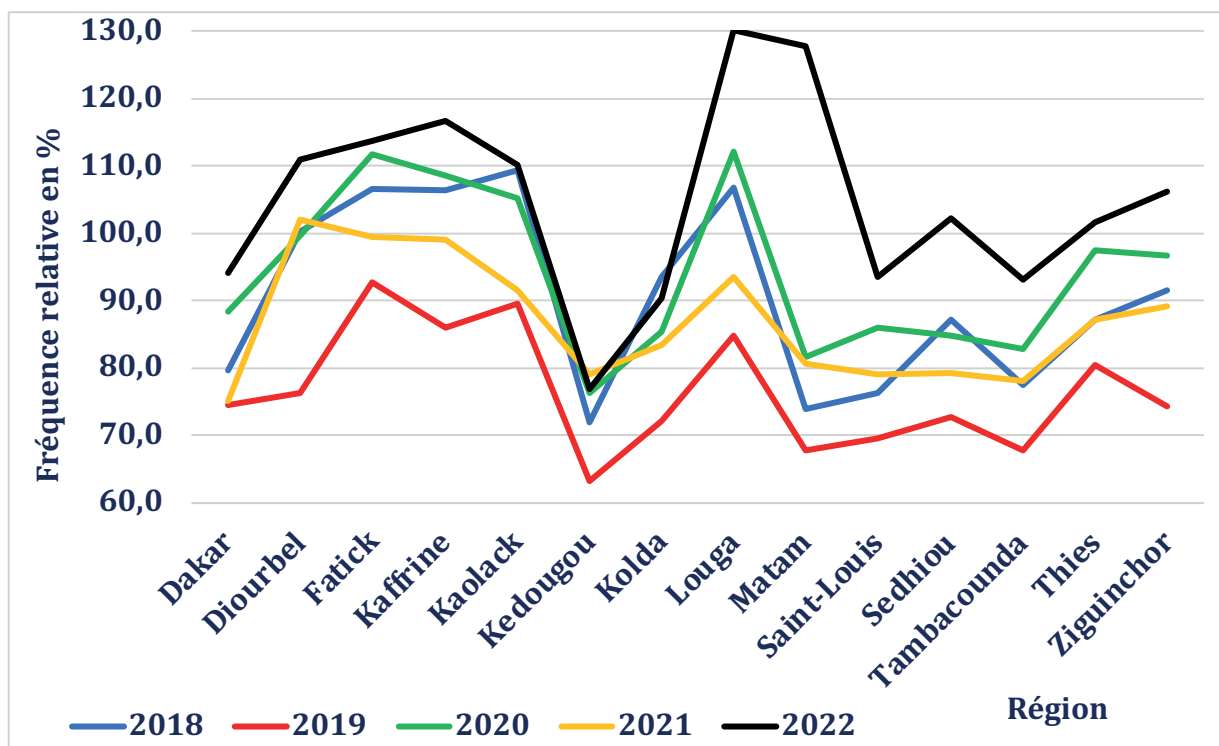


Pour certaines régions, les taux de couverture étaient supérieurs à 100% ; il y a eu soit une surestimation du numérateur ou une sous-estimation du dénominateur.

La région de Kédougou présentait les taux de couverture d'accouchement dans les structures les plus faibles de 2018, 2019 à 2022. Les meilleures couvertures étaient notées au niveau des régions du centre avec Diourbel, Fatick, Kaffrine, Kaolack, celles de l'ouest avec Dakar, Thiès et la région de Louga au nord du pays.

En faisant une superposition des régions et des périodes de grèves que sont les années 2018-2019 et 2022, nous remarquons que l'impact était plus notoire dans les régions de Kédougou, Kolda, Matam, Saint-Louis et Tambacounda (Figure 21).

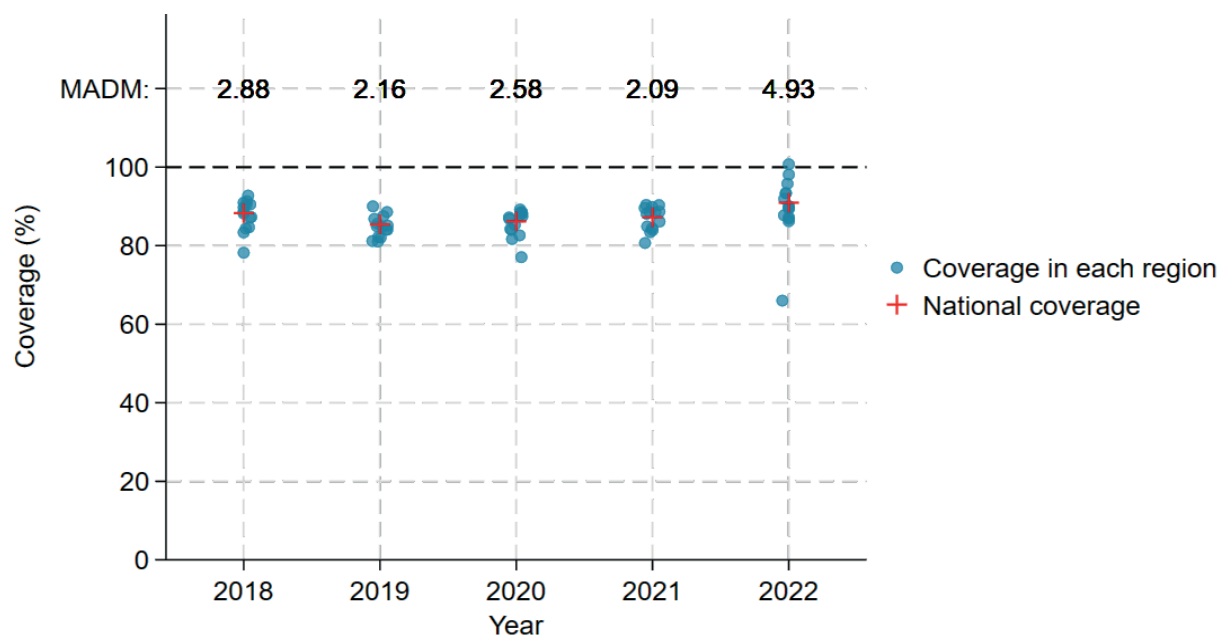
Figure 21 : Distribution au niveau régional des accouchements dans les structures de 2018 à 2022 avec un dénominateur dérivé des CPN1



VIII.2 Indicateur couverture pentavalent 3ème dose à partir du dénominateur dérivé du Penta 1

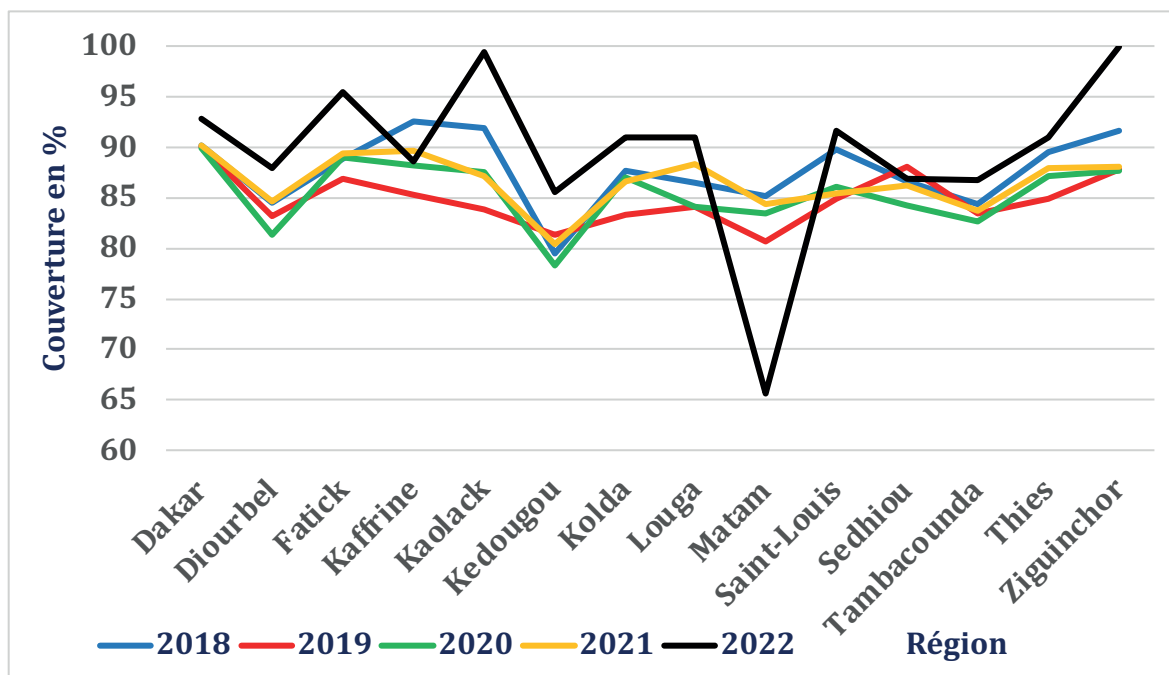
Les taux de couverture en Penta 3 pour la plupart des régions, étaient supérieurs à 80% de 2018 à 2022 avec un taux national avoisinant les 90%, sauf pour la région de Kédougou en 2020 qui était à 78% et la région de Matam en 2022 qui était à 65,6%. La région de Matam était l'épicentre des mouvements d'humeur et appliquait les directives syndicales de rétention des données (Annexe 5). La différence relative moyenne par rapport à la moyenne des taux de couverture régionale en Penta 3 était inférieure à 3 de 2018 à 2021 contrairement à celle de 2022 qui était à 4,9. Ce qui traduisait plus d'iniquité régionale en 2022, secondaire à la non-réalisation de la vaccination ou à l'absence de transmission des données du programme élargie de vaccination à la plateforme DHIS2 surtout dans la région de Matam (Figure 22).

Figure 22 : Équité dans la réalisation de la vaccination de la 3ème dose pentavalente suivant les régions



Les régions pour lesquelles les taux de Penta 3 étaient les plus faibles de 2018 à 2022, étaient Diourbel, Kédougou, Matam et Tambacounda. Les conséquences de la grève du personnel sur les couvertures en Penta 3 étaient plus visibles dans la région de Matam comparativement au reste du pays (Figure 23).

Figure 23 : Distribution au niveau régional des taux de couverture en pentavalent 3ème dose de 2018 à 2022 avec un dénominateur dérivé du penta1

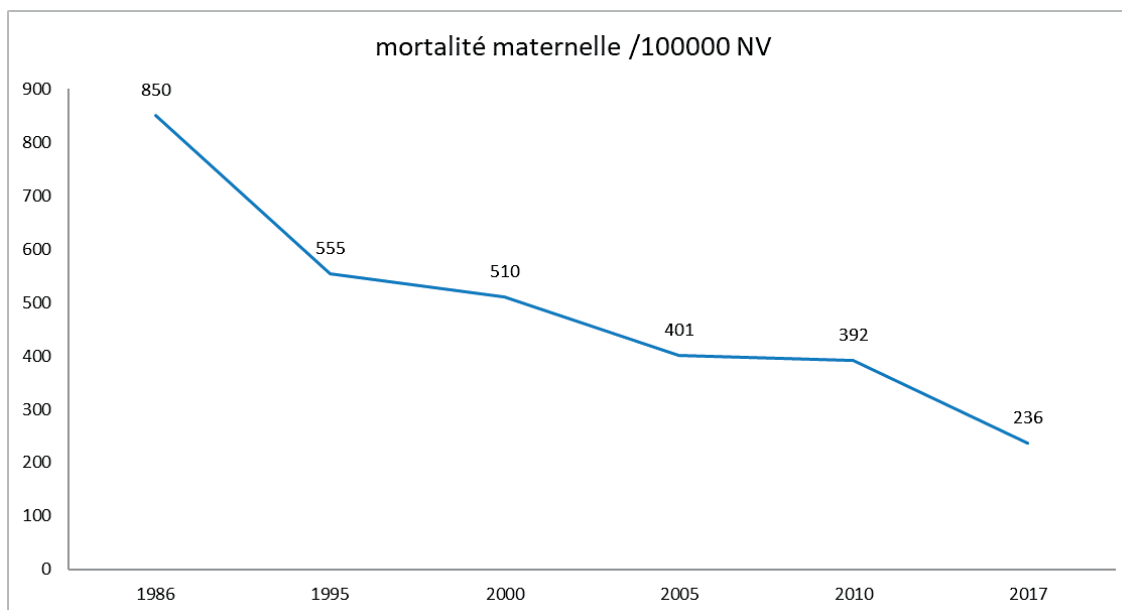


IX. MORTALITÉ MATERNELLE ET PÉRINATALE

Les décès maternels désignent les décès qui se produisent pendant la grossesse ou l'accouchement ou dans les 42 jours qui suivent l'accouchement ou la fin de la grossesse. Les décès maternels n'incluent pas les décès dus à un accident ou un acte de violence.

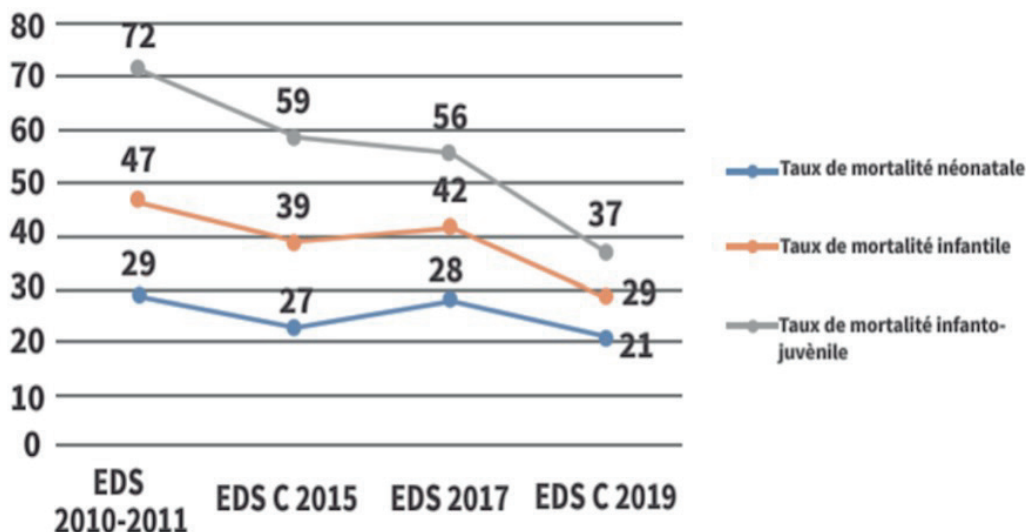
Le ratio de mortalité maternelle, même s'il est encore élevé, a continuellement chuté selon les EDS-continues. Il est passé de 850 pour 100 000 naissances vivantes dans les années 86 - 87, à 501 pour 100 000 NV en 1997, 315 pour 100 000 NV en 2015, et 236 pour 100 000 NV en 2017. Toutefois, malgré les résultats encourageants pour le Sénégal, ils n'ont pas permis d'atteindre l'ODM5 en 2015 où la cible était de 122 pour 100 000 NV.

Figure 24 : Évolution de la mortalité maternelle au Sénégal de 1986 à 2017 (Source : EDS-Continue 2019)



Le taux de mortalité infanto-juvénile a connu une forte baisse au Sénégal selon les EDS-continues, avec une réduction allant de 139% en 1997 à 37% en 2019 (soit une réduction de plus 70 % en l'espace de 20 ans).

Figure 25 : Tendence de la mortalité des enfants de moins de 5 ans au Sénégal pour 1000 naissances vivantes de 1997 à 2019 (Source : ANSD EDS-C 2019)



Sur la plateforme DHIS2, les données de démographiques de mortalité et de natalité sont collectées mais comme les autres données, elles sont confrontées à l'exhaustivité et à la cohérence de l'information.

Les naissances vivantes (NV) ont connu une baisse de 2018 à 2019 passant de 418428 à 403788 NV puis une augmentation à 479763 en 2020 avant une chute de plus de 10000 NV les amenant à 360327 en 2022. Les mortinaissances avec celles fraîches et macérées après une augmentation entre 2018 à 2019 pour atteindre 6009 décès, ont connu une baisse de près du tiers en 2022 avec 3798 décès. Les décès maternels quant à eux ont connu une diminution entre 2018 et 2019 passant de 553 à 526 décès puis une hausse à 740 en 2020 avant une baisse pour atteindre 442 décès en 2022 en passant par 672 décès en 2021.

Selon les estimations des Nations Unies, les taux de mortinatalité ont peu évolué entre 2018 et 2022 passant de 19,8 à 19,3 décès pour 1000 naissances à l'inverse des taux de mortalité maternelle qui sont passés de 277,0 à 260,3 décès pour 100 000 naissances vivantes.

En comparant les taux de mortinaissances obtenus par les estimations des nations Unies à ceux issus des données DHIS2, ces derniers étaient plus élevés malgré une baisse globale de 27 à 25 décès pour 1000 naissances entre 2018 et 2022. En revanche, sur les taux de mortalité maternelle, les analyses des données DHIS2 qui avaient retrouvé des taux en deçà de 95 pour 100 000 naissances vivantes étaient trois fois plus faibles que ceux des estimations des Nations Unies. Ces différences observées posent la réflexion sur la qualité des données de mortalité issues du DHIS2 pour leur utilisation dans les prises de décisions et de planification des interventions (Tableau XIII).

Les taux de complétudes (TC) sur la mortalité maternelle et néonatale ont été catégorisés en acceptable (TC > à 90%, coloré en vert), raisonnable (TC entre 75 et 90%, coloré en jaune) et faible (TC < à 75%) (Annexe 6). Ainsi, les taux de complétude étaient au vert sauf pour les années 2019 et 2022 où ils étaient au jaune. Les problèmes de cohérence des données ont été notés pour les mortinaissances et les décès maternels pour l'année 2022. Le rapport entre les mortinaissances et les décès maternels qui témoigne aussi de la qualité des données doit être entre 4 et 10 alors que ce rapport pour les années était mauvais donc supérieur à 15 (Tableau XIII).

En faisant le rapprochement entre les taux de mortalité maternelle et néonatale déterminés à partir des données du DHIS2 et des estimations des Nations Unies par rapport aux données d'enquêtes avec l'EDS-continue, nous constatons que les taux de mortinatalité du DHIS2 sont plus proches de l'EDS-Continue 2019 et à l'inverse les taux de mortalité maternelle des estimations des Nations Unies sont plus proches de l'EDS 2019 que ceux déterminés à partir du DHIS2.

NB : Durant toute l'année 2022, le système de santé est confronté à un problème avec le personnel de santé au niveau opérationnel des districts sanitaires. En effet la plupart des structures de santé n'ont pas saisi les données dans la plateforme DHIS2, ce qui fait que le ministère de la santé n'a pas encore validé les données de 2022 qui comportent des aberrations. Ce qui fait qu'une y'a beaucoup de différence observée suivant les indicateurs avec les années précédentes.

Tableau XIII : Évaluation systématique de la qualité des données des structures de santé pour les taux de mortalité maternelle et de mortinatalité

Données d'entrée	2018	2019	2020	2021	2022	Source
Naissances vivantes (N)	418428	403788	479763	459969	360327	DHIS2
Mortinaissances (N)	11778	12496	11405	12831	8634	DHIS2
Mortinaissances, fraîches (N)	5553	6009	5280	5674	3798	DHIS2
Mortinaissances, macérées (N)	6225	6487	6125	7157	4836	DHIS2
Décès maternels (N)	553	526	740	672	442	DHIS2
Autres apports						
Taux de mortinatalité de la population, (pour 1000 naissances)	19,8	19,7	19,4	19,1	19,3	Nations Unies
Estimation du taux de mortalité maternelle TMM de la population, (pour 100 000 naissances vivantes)	277,0	258,0	261,0	259,5	260,3	Nations Unies
Couverture institutionnelle des naissances vivantes (%)	70,5	77,61	77	72	76	DHIS2
Mortalité en institution	2018	2019	2020	2021	2022	Médiane
Mortinaissances pour 1 000 naissances calculées des données DHIS2)	27	29	23	27	25	27
Mortalité maternelle pour 100 000 naissances vivantes (TMM) calculé des données DHIS2)	86	92	94	94	94	94
Mesure de la qualité des données	2018	2019	2020	2021	2022	Médiane
1 Rapports sur l'exhaustivité des formulaires transmis	100	90	99	98	75	98
2 Cohérence des chiffres annuels						
2a : Naissances vivantes	0	3	15	10	14	10
2b : Mortinaissances	0	6	3	9	27	6
2c : Décès maternels	0	8	5	2	32	5
3 Rapport entre les mortinaissances et les décès maternels issus du DHIS	21	24	15	19	20	20
4a Rapport entre le taux de mortinatalité des estimations des Nations Unies et celui calculé à partir des données DHIS2	0	0	0	0	0	0
4b Rapport entre les taux de mortalité maternel TMM des estimations des Nations Unies et celui calculé à partir des données DHIS2	9	9	9	7	9	9
5 % des mortinaissances fraîches par rapport aux mortinaissances macérées	47	48	46	44	44	46

X. UTILISATION DES SERVICES DE SANTÉ CURATIFS : ENFANTS

Les données de population de la plateforme DHIS2 sont issues du recensement général de la population de 2013 et les projections de 2018 à 2022 montraient une croissance de 12,4% de la population totale, 11,5% de la population des enfants de moins de 5 ans.

Les taux de complétude des données de consultations externes ont connu une hausse avec le passage de 44,5% en 2018 à 63,3% en 2022, soit une évolution de 42,3% par rapport aux données de 2018 (Tableau XIV). Les consultations aux urgences et celles en externes ou ambulatoires pour les enfants de moins de cinq ans ont connu des baisses de plus du cinquième entre 2018 et 2022 par rapport aux données de 2018 (Tableau XIV). Les taux de complétude des rapports transmis au DHIS2 sur les hospitalisations ont également connu des baisses de 50,9% à 47,1% entre 2018 et 2022. Il n'y a pas d'informations permettant de calculer les indicateurs en rapport aux nombres et taux d'hospitalisation chez les enfants particulièrement chez ceux de moins de cinq ans (Tableau XIV).

Tableau XIV : Données DHIS2 en rapport aux services de consultations et hospitalisation pour les enfants de 2018 à 2022.

Nationales	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2018-2022
Population totale (DHIS2 projection)	15784244	16235449	16705608	17223497	17738795	12,4%
Population de moins de 5 ans (DHIS2 projection)	2569674	2643134	2726294	2803177	2864416	11,5%
Population de 5 ans et plus	13214570	13592315	13979314	14420320	14874379	12,6%
Complétude des données de consultations externes OPD						
Exhaustivité des rapports OPD (%)	44,5	45,7	34,5	56,3	63,3	42,3%
Nombre de visites aux services des urgences par an						
Moins de cinq ans	2206623	2207212	1732048	1865404	1401337	-36,5%
5 ans et plus	6252414	6745162	5899719	6723370	5666325	-9,4%
Total	8459037	8952374	7631767	8588774	7067662	-16,4%
Indicateurs consultation externe OPD						
Nombre de consultations moyennes pour 100 enfants de moins de 5 ans	0,8587	0,8350	0,6353	0,6654	0,4892	-43%
Nombre de consultations moyennes pour 100 enfants de 5 ans et plus	0,4731	0,4962	0,4220	0,4662	0,3809	-19%
Nombre de consultations moyennes pour 100 personnes tous âges	0,5359	0,5514	0,4568	0,4986	0,3984	-26%

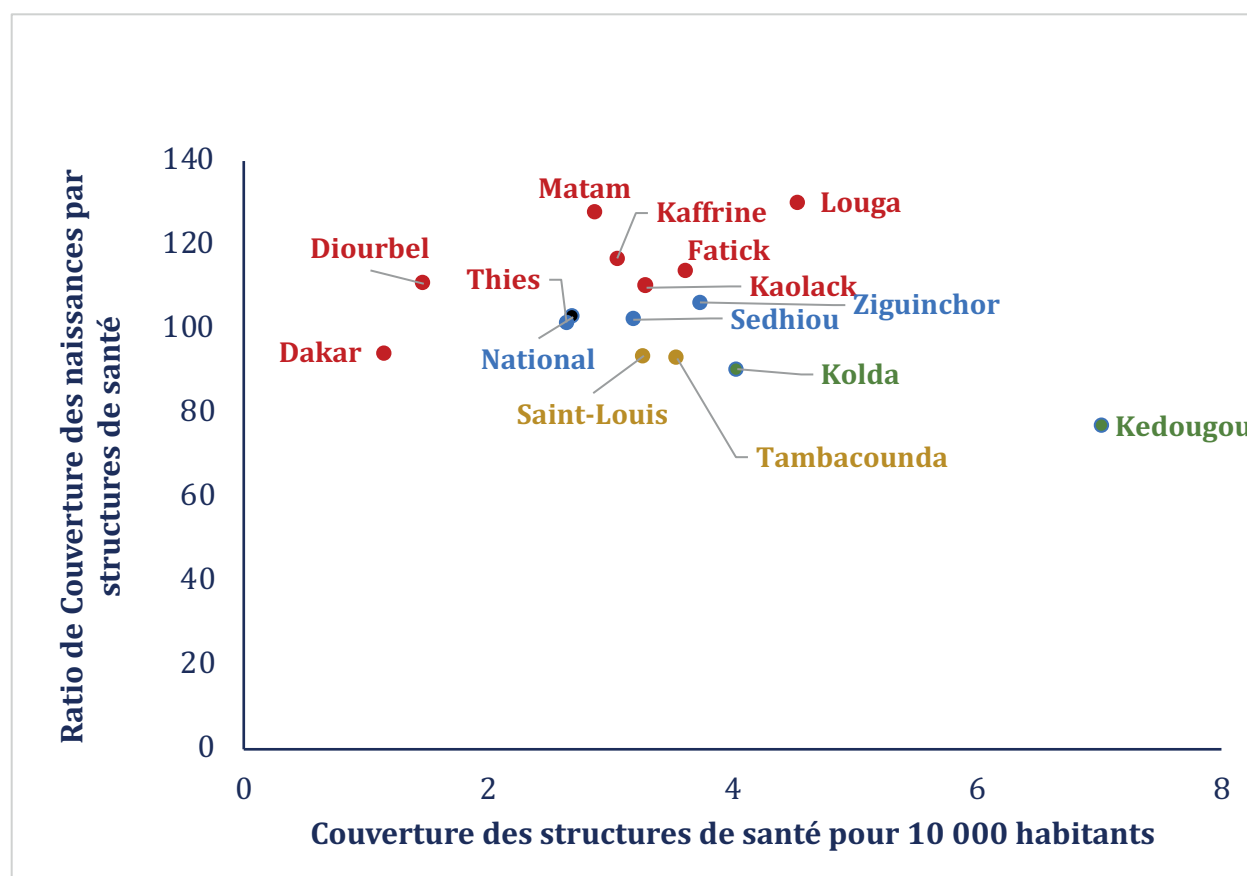
Nationales	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2018-2022
Taux consultations enfants moins 5 ans	26,1%	24,7%	22,7%	21,7%	19,8%	-24%
Données entrées admissions / sorties de patients hospitalisés						
Exhaustivité des rapports sur les hospitalisations IPD (%)	50,9440	52,8613	59,0826	55,5009	47,1413	-7%
Nombre d'admissions par an :						
Chez les moins de 5 ans	–	–	–	–	–	–
5 ans et plus	–	–	–	–	–	–
T	–	–	–	–	–	–
Indicateurs IPD						
Nombre d'hospitalisations moyennes pour 100 enfants moins de 5 ans (EM5 ans)	–	–	–	–	–	–
Nombre d'hospitalisations moyennes pour 100 enfants de 5 ans et plus	–	–	–	–	–	–
Nombre d'hospitalisations moyennes pour 100 personnes tous âges	–	–	–	–	–	–
Taux d'hospitalisations des EM5 ans	–	–	–	–	–	–

XI. ANALYSE DES PROGRÈS ET DES PERFORMANCES AU NIVEAU INFRANATIONAL

La région de Kédougou avec un ratio de 7 structures pour 10 000 habitants et moins de 80 naissances par structure, est la région la mieux dotée en infrastructures bâties pour la santé maternelle (Annexe 7). Cela risque de créer une sous-utilisation des structures. A l'inverse, les régions de Dakar, Diourbel et Thiès qui sont les régions les plus peuplées du pays bien qu'elles aient les meilleurs plateaux techniques, présentaient les couvertures des structures par population les plus faibles et un plus grand ratio de naissances par structures de santé. Ce qui témoigne de la surutilisation des services de santé maternelle.

La cartographie ainsi que la répartition des structures de santé devraient être revues pour les investissements à venir dans le système de santé pour une équité d'accès aux services en particulier ceux de la santé de la mère et de l'enfant (Figure 25).

Figure 26 : Relation entre la couverture des naissances par structure de santé et la couverture des structures pour 10 000 habitants



XII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La disponibilité de données de routine de qualité en temps réel constitue un défi majeur pour le système de santé. Ainsi, en absence d'exhaustivité des rapports des structures de santé, l'ajustement serait une alternative permettant de tirer des conclusions basées sur des données probantes pour une planification axée sur les résultats. Le système d'information sanitaire est également confronté à des problèmes d'estimation en absence d'un système de surveillance de certaines populations servant de dénominateurs. Donc, pour remédier à ces insuffisances, le système de santé se fonde sur des projections annuelles tous les dix ans à partir du recensement général de la population. Ce qui peut créer des sous ou surestimations des populations impactant sur les performances. Une alternative pourrait être les dénominateurs dérivés de certaines informations captées pour le système des données de routine à partir du DHIS2 comme la première consultation prénatale et la vaccination en pentavalent première dose. Ce choix du dénominateur à utiliser à partir des recensements, des projections des organisations internationales comme les Nations Unies ou des données de routine, doit être basé sur des méthodes scientifiques et une démarche concluante acceptée par la communauté des praticiens. L'une des limites de l'utilisation des dénominateurs dérivés pourrait être secondaire à des perturbations sur la transmission des données avec les rétentions ou l'absence de réalisation de certaines activités provoquant une sous-notification du phénomène étudié. Néanmoins, ce travail réalisé a permis d'avoir des estimations d'évolution de certains indicateurs au niveau national comme régional avec des comparaisons des différentes sources de données pour une vision plus large des informations issues du système de santé. Ainsi, à la lecture des analyses et comparaisons réalisées, nous formulons les recommandations suivantes :

1. Remplir correctement l'ensemble des formulaires de la santé de la mère et l'enfant ;
2. Sensibiliser le personnel de santé sur l'utilité de la transmission des données même en période de grève ;
3. Lutter contre les rétentions de données sanitaires ;
4. Inviter le personnel sanitaire de la région de Matam à faire des journées de rattrapage de saisies des données dans la plateforme DHIS2 ;
5. Réajuster les indicateurs de performance selon les analyses des indicateurs ajustés de la SRMNIA-N ;
6. Capaciter les acteurs opérationnels sur le contrôle qualité, l'analyse, l'utilisation et le partage des données pour l'atteinte des objectifs cibles de la SRMNIA-N ;
7. Proposer des facteurs d'ajustement standardisés annuellement pour les indicateurs dont les taux de complétude n'ont pas atteint le niveau requis ;
8. Promouvoir l'utilisation des dénominateurs dérivés en absence d'une bonne estimation des populations basée sur des critères reconnus ;
9. Revoir la définition de l'indicateur taux de césarienne pour pouvoir faire les comparaisons avec les données EDS ;
10. Utiliser l'estimateur FPET pour les projections des indicateurs de PF en absence ou insuffisance des données de routine ou d'enquête d'envergure nationale comme les EDS ;

11. Utiliser les estimations des Nations Unies pour disposer des informations sur la vaccination en absence ou insuffisance des données de routine ou d'enquête d'envergure nationale comme les EDS ;
 12. Améliorer la collecte des informations en particulier sur les mortalités maternelle et néonatale ;
 13. Former les prestataires sur la collecte des données
 14. Former les prestataires sur la l'analyse des données de leur zone de responsabilité
 15. Renforcer le système de vérification des incohérences de saisies des opérateurs au niveau des districts sanitaires et des directions régionales de la santé
 16. Utiliser les estimations de taux de mortalité maternelle dérivé des données des Nations Unies en attendant une amélioration des données de routine car elles sont plus proches des données de l'EDS-continue qui fournit le niveau de mortalité maternelle tous les 5 ans ;
 17. Utiliser les données du DHIS2 pour les estimations de mortalité car plus proches de celles fournies par l'EDS- continue 2017 que les estimations des Nations Unies ;
 18. Mettre en place un système de répartition équitable basé sur des indicateurs de couverture ou de ratio de population des ressources humaines, matérielles, d'équipements et de finances ;
 19. Renforcer le formulaire de collecte des données sur les hospitalisations ;
 20. Renforcer les supervisions formatives au niveau des districts sanitaires en mettant également le focus sur l'exhaustivité des rapports des données de consultations externes et d'hospitalisation.
-

ANNEXES

Annexe 1 : Comparaison des couvertures de la planification familiale des projections FPET, EDS-continue et DHIS2

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Prévalence de la contraception								
Estimation FPET	0,1689	0,1829	0,1943	0,1986	0,2006	0,2045	0,2085	0,2136
Enquêtes	0,212	0,231	0,263	0,254	0,255			
Données de routine DHIS2	0,1226	0,1334	0,151	0,121	0,143	0,16	0,16	0,02
Besoins non satisfaits en matière de planification familiale								
Estimation FPET	0,1757	0,1648	0,1560	0,1475	0,1500	0,1499	0,1496	0,1497
Enquêtes	0,252	0,236	0,219	0,206	0,217			
Données de routine DHIS2								
La demande de méthodes modernes est satisfaite								
Estimation FPET	0,4525	0,4891	0,5202	0,5398	0,5402	0,5470	0,5525	0,5600
Enquêtes	0,486	0,488	0,497	0,477	0,485			
Données de routine DHIS2								

Annexe 2 : Comparaison des indicateurs de la santé maternelle et néonatale issus des EDS-continues et du DHIS2

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Consultations prénatales 4 visites ou plus								
EDS-Continue	0,459	0,522	0,556	0,552	0,541			
DHIS2				0,2716	0,315	0,4	0,4	0,33
Deuxième dose de la thérapie préventive intermittente (IPT2)								
EDS-Continue	0,494	0,603	0,613	0,627	0,599			
DHIS2				0,463	0,532	0,63	0,648	0,68
Couverture institutionnelle des naissances vivantes								
EDS-Continue	0,749	0,771	0,803	0,844	0,831			
DHIS2				0,71	0,78	0,77	0,72	0,57
Taux de césarienne								
EDS-Continue	0,57	0,53	0,6	0,58	0,73			
DHIS2				0,05	0,06	0,06	0,06	0,05
Consultations postnatales dans les 48 heures								
EDS-Continue	0,741	0,753	0,772	0,842	0,803			
DHIS2				0,86	0,86	0,9	0,9	0,88

Annexe 3 : Indicateurs de santé de l'enfant - vaccination

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vaccination : trois doses de DTP / couverture vaccinale pentavalente								
Enquêtes	0,894	0,903	0,92	0,926	0,921			
HMIS	0,911	0,887	0,952	0,811	0,981	0,959	0,899	0,731
Estimations des Nations unies	0,89	0,93	0,93	0,92	0,95	0,91	0,85	
Couverture de la vaccination contre la rougeole								
Enquêtes	0,791	0,806	0,881	0,855	0,857			
HMIS	0,881	0,877	0,898	0,821	0,940	0,950	0,942	0,697
Estimations des Nations unies	0,8	0,93	0,9	0,86	0,89	0,88	0,87	
Couverture vaccinale BCG								
Enquêtes	0,957	0,941	0,953	0,953	0,945			
HMIS	0,944	0,921	0,96033	0,841	1,018	1,005	0,925	0,745
Estimations des Nations unies	0,95	0,97	0,99	0,94	0,95	0,95	0,87	

Annexe 4 : Répartition régionale des taux de couverture des accouchements dans les structures de santé

Région	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2018-2022
Dakar	79,64	74,43	88,40	75,18	94,12	18%
Diourbel	100,25	76,31	99,58	101,97	110,83	11%
Fatick	106,54	92,72	111,77	99,34	113,63	7%
Kaffrine	106,38	85,91	108,49	99,03	116,69	10%
Kaolack	109,23	89,51	105,24	91,43	110,07	1%
Kédougou	71,88	63,21	76,26	79,00	76,85	7%
Kolda	93,46	72,14	85,40	83,34	90,30	-3%
Louga	106,77	84,87	112,07	93,52	130,08	22%
Matam	73,94	67,80	81,69	80,68	127,70	73%
Saint-Louis	76,20	69,56	86,06	79,03	93,45	23%
Sédhiou	87,17	72,72	84,87	79,31	102,30	17%
Tambacounda	77,47	67,70	82,85	78,13	93,02	20%
Thiès	87,19	80,51	97,42	87,10	101,52	16%
Ziguinchor	91,47	74,23	96,64	89,19	106,23	16%
Différence absolue moyenne par rapport à la moyenne (MADM)	11,47	7,46	10,41	7,64	11,69	
MADM pondéré	10,45	5,78	8,60	8,14	9,57	
Différence relative moyenne par rapport à la moyenne (MRDM)	12,87	9,66	11,01	8,90	11,36	
MRDM pondéré	11,72	7,49	9,10	9,48	9,30	
% de districts au-dessus de 80	64,29	35,71	92,86	64,29	92,86	
% de districts au-dessus de 90	50,00	7,14	50,00	35,71	92,86	

Annexe 5 : Répartition régionale des taux de couverture du pentavalent 3ème dose

Région	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2018-2022
Dakar	90,23	90,02	89,88	90,20	92,82	3%
Diourbel	84,48	83,16	81,32	84,61	87,92	4%
Fatick	88,83	86,85	89,04	89,37	95,47	7%
Kaffrine	92,58	85,35	88,22	89,68	88,64	-4%
Kaolack	91,99	83,81	87,56	87,20	99,40	8%
Kédougou	79,47	81,39	78,27	80,47	85,61	8%
Kolda	87,69	83,33	87,02	86,70	91,05	4%
Louga	86,56	84,18	84,17	88,33	90,99	5%
Matam	85,14	80,63	83,45	84,45	65,61	-23%
Saint-Louis	89,79	84,90	86,14	85,40	91,65	2%
Sédhiou	86,61	88,08	84,32	86,20	86,92	0%
Tambacounda	84,40	83,48	82,70	83,72	86,70	3%
Thiès	89,52	84,86	87,10	87,95	90,94	2%
Ziguinchor	91,68	87,76	87,76	88,03	100,03	9%
Différence absolue moyenne par rapport à la moyenne (MADM)	2,88	2,16	2,58	2,09	4,93	
MADM pondéré	2,47	2,22	2,54	1,96	3,11	
Différence relative moyenne par rapport à la moyenne (MRDM)	3,26	2,53	3,00	2,40	5,42	
MRDM pondéré	2,80	2,60	2,95	2,25	3,42	
% de districts au-dessus de 80	92,85	100	92,85	100	92,85	
% de districts au-dessus de 90	28,57	7,14	0	7,14	57,14	

Annexe 6 : Critère d'évaluation de la qualité des données de mortalité néonatale et maternelle

Metric	Subject	Quality statistic	Acceptable	Questionable	Problematic
1	Completeness of monthly health facility reporting of delivery data, including deaths	Percent of monthly facility reports received out of total expected numbers in a year	> 90%	75-90%	< 75%
2	Consistency over time of annual numbers for deliveries (2a), maternal deaths (2b) and stillbirths (2c) in health facilities	Relative difference between annual number and median for the 5-year period * 100	< 25%	25-49%	>= 50%
3	Consistency between reported numbers of maternal deaths and stillbirths	Ratio of number of stillbirths to maternal deaths as reported by health facilities	Ratio >= 4 and < 10	Ratio 10-14 or 3	Ratio >= 15 or < 3
4	Consistency of institutional mortality results with global estimates	Ratio of community to institutional mortality, based on UN population estimate and institutional rate	0-3	4-6	7 or higher
5	Intrapartum stillbirths as percent of total stillbirths	Percent of total stillbirths that were reported as fresh or intrapartum	35-60%	25-34% or 60-69%	>70% or < 25%
6	External comparison with studies that included mortality estimates in the same countries	Differences between facility institutional mortality and to studies in selected (research) facilities	Limited	Moderate	High

Annexe 7 : Indicateurs d'intrants du système de santé et couverture

National Région	Population	Structure pour 10 000 habitants	Lits pour 10 000 habitants	Professionnels de santé de base pour 10 000 habitants	Couverture des naissances par structure 2022
National	17708944	2,690	0	0	103
Dakar	4012409	1,148	0	0	94
Diourbel	1980822	1,469	0	0	111
Fatick	965912	3,613	0	0	114
Kaffrine	782275	3,055	0	0	117
Kaolack	1267011	3,291	0	0	110
Kédougou	203720	7,019	0	0	77
Kolda	875660	4,031	0	0	90
Louga	1121619	4,529	0	0	30
Matam	789215	2,876	0	0	128
Saint-Louis	1150063	3,269	0	0	93
Sédhiou	612650	3,182	0	0	102
Tambacounda	937178	3,542	0	0	93
Thiès	2280460	2,635	0	0	102
Ziguinchor	729951	3,726	0	0	106

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

République du Sénégal. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) [Sénégal]. Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue 2019). Rockville, Maryland, USA : ANSD et ICF. Novembre 2020 Sénégal.

<https://www.ansd.sn/Indicateur/rapport-des-enquetes-demographiques-et-de-sante-eds>

République du Sénégal. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) [Sénégal]. Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue 2018). Rockville, Maryland, USA : ANSD et ICF. Mai 2020 Sénégal.

<https://www.ansd.sn/Indicateur/rapport-des-enquetes-demographiques-et-de-sante-eds>

République du Sénégal. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) [Sénégal]. Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue 2017). Rockville, Maryland, USA : ANSD et ICF. Septembre 2018 Sénégal.

<https://www.ansd.sn/Indicateur/rapport-des-enquetes-demographiques-et-de-sante-eds>

République du Sénégal. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) [Sénégal]. Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue 2016). Rockville, Maryland, USA : ANSD et ICF. Août 2017 Sénégal.

<https://www.ansd.sn/Indicateur/rapport-des-enquetes-demographiques-et-de-sante-eds>

République du Sénégal. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) [Sénégal]. Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue 2015). Rockville, Maryland, USA : ANSD et ICF. Octobre 2016 Sénégal.

<https://www.ansd.sn/Indicateur/rapport-des-enquetes-demographiques-et-de-sante-eds>

Organisation mondiale de la Santé. Estimations de l’OMS, de l’UNICEF, de l’UNFPA, du Groupe de la Banque mondiale et de la Division de la population des Nations Unies ; Département Santé reproductive et recherche de l’Organisation mondiale de la Santé Genève 27 (Suisse) 2019. [WHO-RHR-19.23-fre.pdf](#).

Organisation mondiale de la Santé. Estimations de l’OMS, de l’UNICEF, de l’UNFPA, du Groupe de la Banque mondiale et de la Division de la population des Nations Unies ; Département Santé reproductive et recherche de l’Organisation mondiale de la Santé Genève 27 (Suisse) 2019. [WHO-RHR-19.23-fre.pdf](#).

