

**Couverture nationale et infranationale et autres statistiques de services pour la
santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile à partir de données
d'enquêtes et des établissements de santé**

CAMEROUN

Rapport de synthèse des analyses

Atelier Countdown to 2030 / GFF / UNICEF / WHO

Nairobi, 13-17 Juin, 2022

Préparé par

NJITCHOUANG MARTINE

**PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LAN MORTALITE MATERNELLE ET
INFANTO-JUVENILE (PLMI)**

Contexte

Ce présent rapport décrit les données, les méthodes et les résultats d'une analyse des données des établissements de santé pour un certain nombre d'indicateurs sélectionnés de la santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile, étayée par des analyses de données d'enquêtes et du système de santé disponibles. Il se concentre sur les unités administratives nationales et infranationales (régions/provinces/districts) dans les pays. L'ensemble d'indicateurs est limité mais peut facilement être étendu à l'aide de méthodes similaires, par exemple à la planification familiale, à la santé des adolescents et à la nutrition.

L'objectif des analyses est d'éclairer les examens nationaux et mondiaux des progrès et des performances en matière de SRMNIA-N. À partir des données des établissements de santé (DHIS2), un ensemble de données propres/nettoyées est créé pour l'analyse finale. Cela se fait par le biais d'une approche systématique, en accordant une grande attention à l'évaluation et à l'ajustement de la qualité des données des établissements, à la sélection des dénominateurs, à l'évaluation conjointe des données enquêtes et des résultats des établissements de santé et à la prise en compte d'éventuels autres biais.

Ce rapport comporte les sections suivantes :

1. Description des bases de données
2. Évaluation et ajustement de la qualité des données
3. Dénominateurs ou populations cibles
4. Tendances et équité de la couverture des interventions – données d'enquêtes
5. Tendances et inégalités de couverture - données des établissements de sante
6. Biais du secteur privé
7. Analyse des progrès et des performances infranationales
8. Indicateurs supplémentaires potentiels

PARTIE #1

DESCRIPTION DES BASES DE DONNEES

Indicateur	
Organisation administrative	
Nombre de provinces / régions / comtés	10
Nombre de districts	198
Établissements de santé	
Nombre d'établissements de santé dans le pays	6414
Données sur les principaux professionnels de la santé	Oui
Données sur les lits d'hôpitaux	Oui
Période d'analyse des données de l'établissement	
Premier mois et année pour les données établissement de santé	Janvier 2017
Dernier mois et année pour les données établissement de santé	Décembre 2021
Indicateurs à partir de données d'établissement pour l'analyse	
Existence de données	
Première visite de soins prénatals	Oui
Soins prénatals 4ème visite	Oui
IPT 2e dose (paludisme)	Oui
Accouchement institutionnel ou personnel qualifié	Oui
Césarienne	Oui
Soins postnatals	Oui
Planification familiale nouvelles et revisites	Oui
Vaccination BCG	Oui
Pentavalent / DTP première dose	Oui
Pentavalent / DTP troisième dose	Oui
Vaccination contre la rougeole	Oui
Mort-nés (frais / macérés)	Oui
Décès maternels dans les établissements de santé	Oui
Consultations enfants de moins de 5 ans	Oui
Hospitalisations enfants de moins de 5 ans	Oui
Décès moins de 5 ans dans les établissements de santé	Oui

Enquêtes de population (3 enquêtes de santé les plus récentes)

Nom enquête	Année
MICS	2014
EDS	2018
//	//

Projection de données population dans DHIS2

Indicateur	Année
Population totale pour chaque année	Oui / Non
Naissances vivantes pour chaque année	Oui / Non
Population de moins d'un an pour chaque année	Oui / Non

PARTIE #2 ET #3

EVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES DES ETABLISSEMENTS ET AJUSTEMENTS

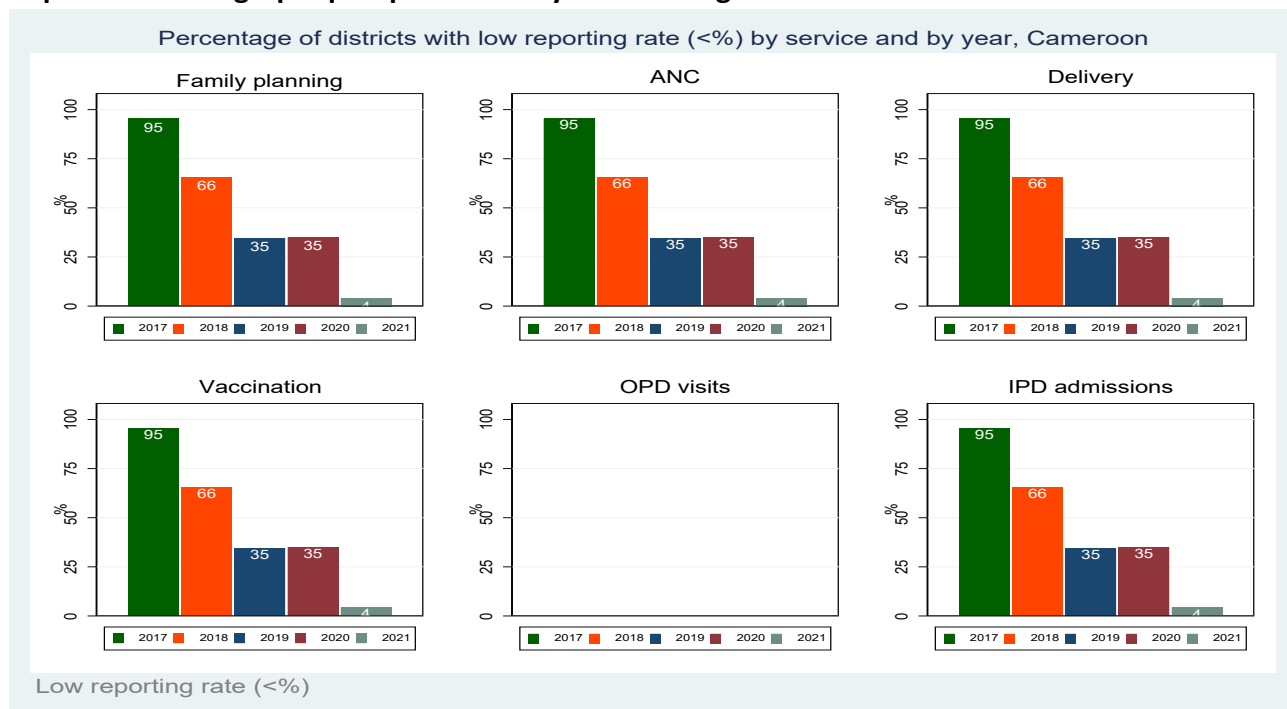
Tableau: Scores d'évaluation de la qualité des données aux niveaux national et infranational, 2017-2021

Score d'évaluation de la qualité des données au niveau national et infra national 2017-2021

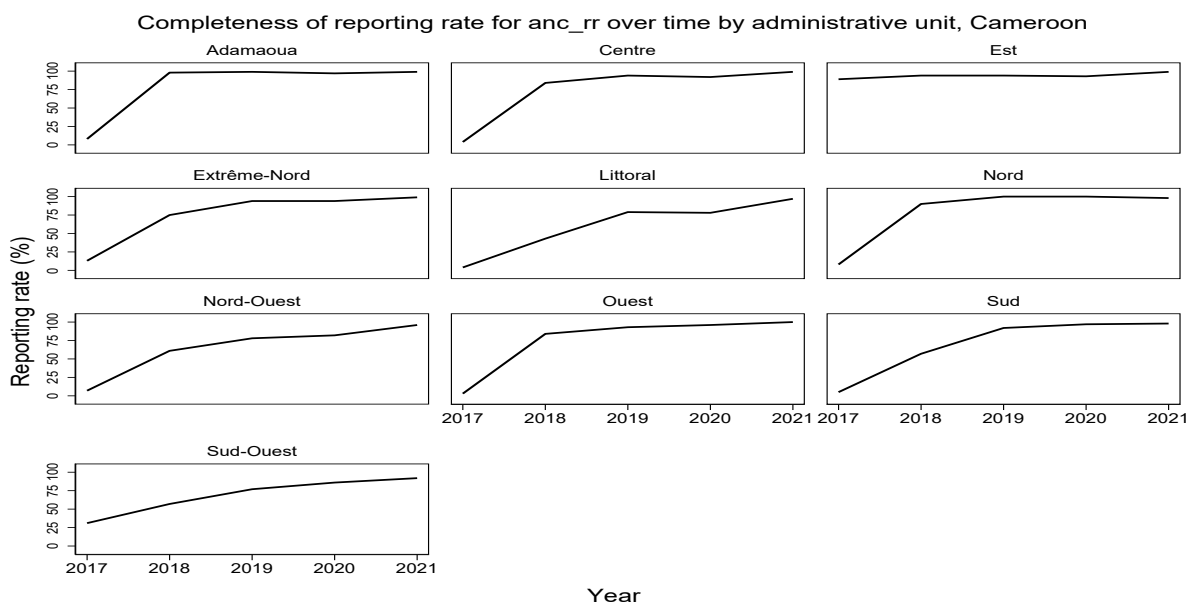
Cameroon - Tableau de bord de la qualité des données		2017	2018	2019	2020	2021
1	Completeness of monthly facility reporting (green >90%)					
1a	% of expected monthly facility reports (mean, national)	15	73	89	91	98
1b	% of districts with completeness of facility reporting >=90%	5	35	65	65	96
1c	% of facilities with no missing monthly values in the year	8	71	79	82	82
2	Extreme outliers (green >95%)					
2a	% of monthly values that are <i>not</i> extreme outliers	97	100	100	100	99
2b	% of districts with no extreme outliers in the year	86	97	98	95	92
3	Consistency of annual reporting (green >85%)					
	Ratio ANC - penta1 numbers (national)	8.37	1.11	0.98	0.87	0.93
3a	% of districts with ANC1-penta1 ratio between 1.0 and 1.5	16	27	24	25	32
	Ratio Penta1 - penta3 numbers (national)	1.19	1.10	1.10	1.10	1.08
3b	% of districts with penta1-penta3 ratio between 1.0 and 1.5	56	87	89	83	82
	Annual data quality score	41	70	78	77	83

La qualité des données est améliorée au fil du temps. La faible performance observée globalement en 2017 marque le début de l'implémentation du DHIS2 au Cameroun.

Représentations graphiques pouvant étayer d'avantage les données ci-dessus



On note une amélioration de la complétude des variables au sein des districts de santé au fil du temps entre 2017 et 2021.

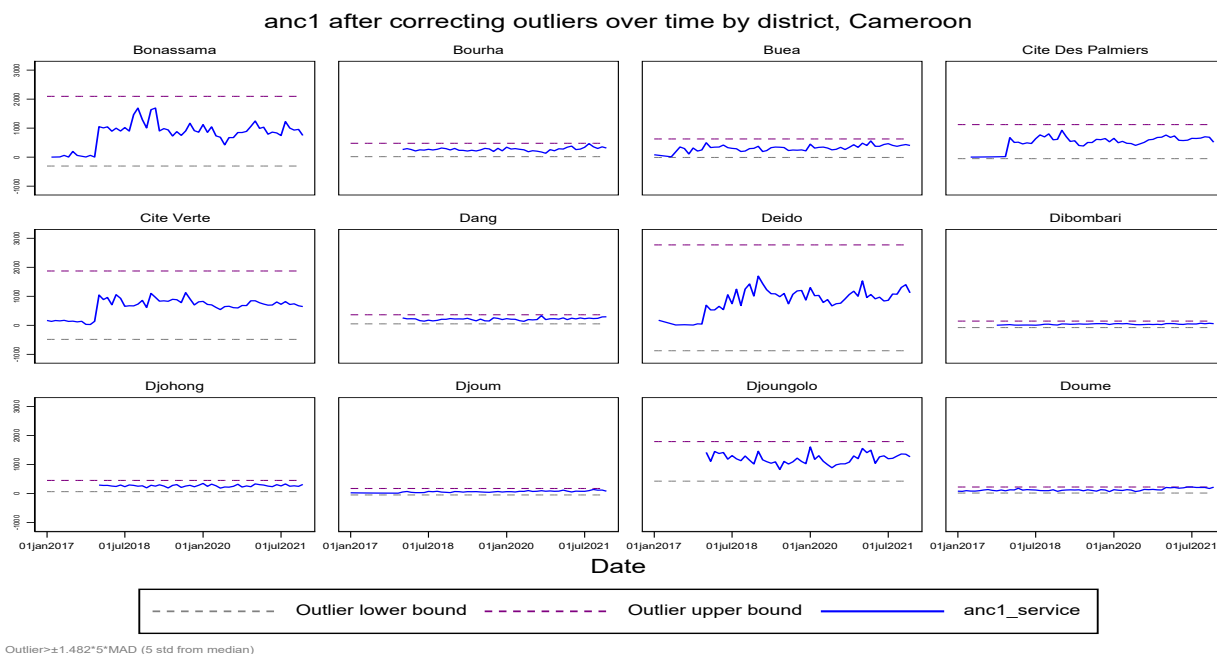


- Ce graphique montre que 2017 est l'année qui marque la phase pilote du DHIS2 au Cameroun (Région de l'Est)
- En 2018, il y a eu mise à échelle dans tout le pays, puis la complétude s'est améliorée au fil du temps.

Rapport sur les ajustements et corrections

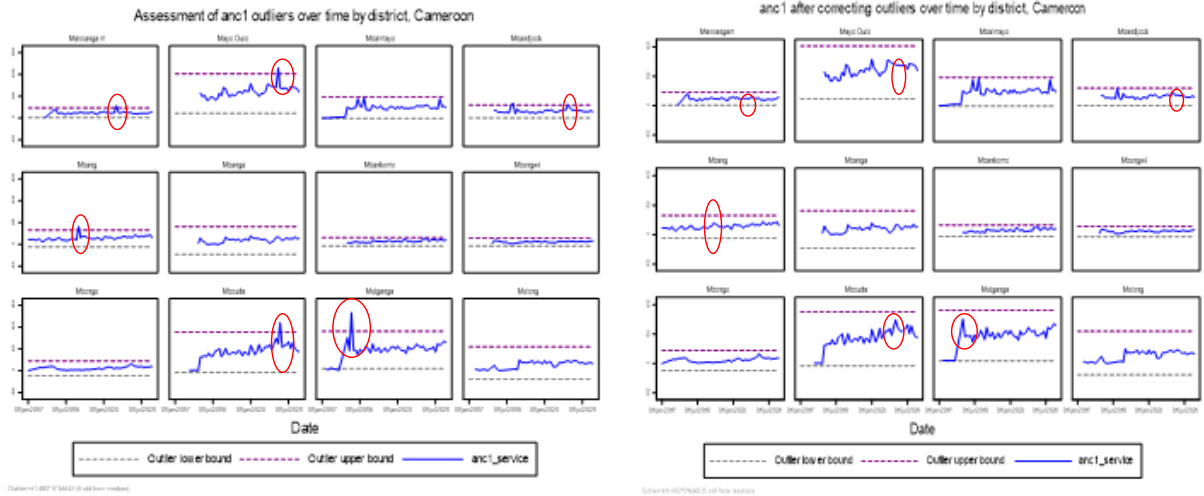
- Le seuil utilisé au Cameroun pour évaluer les faibles taux de remplissage est de 90%. Lorsque la complétude est supérieure ou égale à 90%, les données sont de bonne qualité.
- Le facteur d'ajustement qui a été utilisé pour ajuster les rapports incomplets par service est de **25% (0,25)**. Nous avons retenu 25% parce qu'au niveau national, la complétude est de 98% en 2021. Aussi parce que 96% de districts ont une complétude de rapport à 96% et 82% de formation sanitaire n'ont pas eu de valeurs manquantes dans leur rapport en 2021.
- Ce facteur d'ajustement a été utilisé pour corriger les données aberrantes. L'application de ce facteur a permis de mettre en exergue une modification dans les données par rapport aux données préexistantes et une amélioration des dites données en comblant le gap des données manquantes

Illustration à travers un graphique pour montrer l'impact de la correction dans un district ou une région ou au niveau national.



On note une amélioration de la courbe de tendance.

Tendance de la courbe avant et après correction



On note un changement par endroit de la tendance des courbes après ajustement des données. Ce changement est lié aux données aberrantes et manquantes.

PARTIE #4

DENOMINATEURS OU POPULATIONS CIBLES

Évaluation des projections démographiques dans DHIS2

Répartition de la population (moins de 1 ans, moins de 5 ans, femmes de 15 à 49 ans) et naissances vivantes au niveau national par année

Pays	Année	Pop Totale	Pop< 1an	Pop< 5ans	Nais vivantes	Pop 15 - 49ans	Crois Pop
Cameroon	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	2018	24819	861	3904	897	6170	
Cameroon	2019	25448	883	4004	920	6327	3
Cameroon	2020	26088	905	4105	944	6487	2
Cameroon	2021	27140	944	4275	983	6732	4

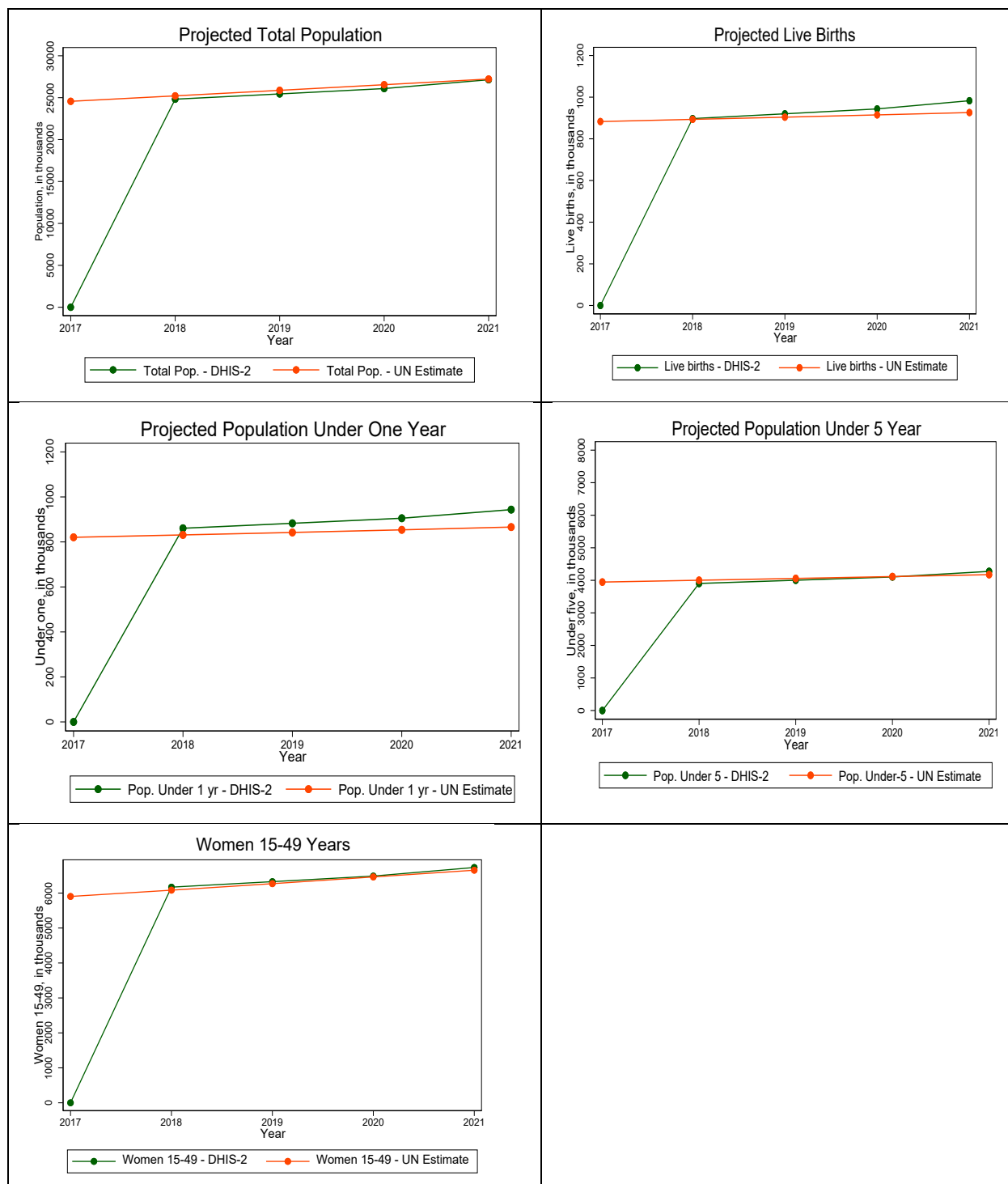
Répartition de la population ((moins de 1 ans, moins de 5 ans, femmes de 15 à 49 ans) et naissances vivantes au niveau infranational par année

Estimation de population par année, par tranche d'âge et par région

ESTIMATION DE POPULATION PAR ANNEE, PAR TRANCHE D'AGE ET PAR REGION

country	adminlevel	year	Pop Total	Pop < 1an	Pop < 5 ans	Naissances Vivantes	Fem15 49ans	Taux de crois démo
Cameroon	Nord	2017	0	0	0	0	0	0
Cameroon	Nord	2018	1865	77	332	80	454	
Cameroon	Nord	2019	1928	80	344	83	469	3
Cameroon	Nord	2020	1992	83	355	86	484	3
Cameroon	Nord	2021	1942	81	346	84	472	-3
Cameroon	Nord-Ouest	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Nord-Ouest	2018	2046	68	315	72	520	
Cameroon	Nord-Ouest	2019	2083	69	321	74	529	2
Cameroon	Nord-Ouest	2020	2120	70	327	75	539	2
Cameroon	Nord-Ouest	2021	2006	66	308	71	511	-6
Cameroon	Ouest	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Ouest	2018	1889	76	345	77	441	
Cameroon	Ouest	2019	1920	78	350	78	448	2
Cameroon	Ouest	2020	1950	79	356	79	456	2
Cameroon	Ouest	2021	1897	77	349	77	443	-3
Cameroon	Sud	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Sud	2018	1083	31	147	33	262	
Cameroon	Sud	2019	1105	32	150	34	267	2
Cameroon	Sud	2020	1126	33	153	35	273	2
Cameroon	Sud	2021	933	28	131	30	217	-19
Cameroon	Sud-Ouest	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Sud-Ouest	2018	1820	63	284	67	466	
Cameroon	Sud-Ouest	2019	1864	65	291	68	477	2
Cameroon	Sud-Ouest	2020	1909	66	298	70	489	2
Cameroon	Sud-Ouest	2021	1922	69	309	73	486	1
Cameroon	Adamaoua	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Adamaoua	2018	1082	43	189	45	265	
Cameroon	Adamaoua	2019	1110	44	194	46	272	3
Cameroon	Adamaoua	2020	1139	45	199	47	279	3
Cameroon	Adamaoua	2021	1253	49	218	52	307	9
Cameroon	Centre	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Centre	2018	4798	144	668	151	1232	
Cameroon	Centre	2019	4928	148	686	155	1266	3
Cameroon	Centre	2020	5060	152	705	159	1300	3
Cameroon	Centre	2021	5829	173	805	182	1507	14
Cameroon	Est	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Est	2018	1606	61	270	64	375	
Cameroon	Est	2019	1646	62	277	66	384	2
Cameroon	Est	2020	1688	64	285	67	394	3
Cameroon	Est	2021	1921	72	323	76	449	13
Cameroon	Extrême-Nord	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Extrême-Nord	2018	4108	178	776	183	948	
Cameroon	Extrême-Nord	2019	4219	183	797	188	974	3
Cameroon	Extrême-Nord	2020	4333	188	819	193	1000	3
Cameroon	Extrême-Nord	2021	4606	199	869	205	1062	6
Cameroon	Littoral	2017	0	0	0	0	0	
Cameroon	Littoral	2018	4522	120	577	126	1207	
Cameroon	Littoral	2019	4645	123	593	129	1240	3
Cameroon	Littoral	2020	4770	126	609	132	1274	3
Cameroon	Littoral	2021	4830	128	618	134	1279	1

Comparaisons des populations avec les paramètres de projection des Nations Unies au niveau régional



Nous constatons que les données du Cameroun ont la même tendance avec les paramètres de projection des nations unies à partir de 2018. L'écart observé en 2017 est dû à l'implémentation du DHIS2 au Cameroun (phase pilote en 2017).

Utilisation des dénominateurs dérivés

Résultats des calculs des dénominateurs de population à partir des données des établissements pour les interventions à couverture élevée, en particulier les CPN1 et le DTC1

CPN1

Niveau	Année	cov_CP4	cov_TPI2	cov_Accht Int	Cov_BCG	cov_penta1	cov_penta3	cov_Rougeole1
National	2017	31	0	56	46	46	41	36
National	2018	35	0	56	100	95	88	76
National	2019	48	0	58	102	102	95	87
National	2020	57	0	59	100	102	94	88
National	2021	63	0	58	92	94	88	82

DTC1

Niveau	Année	cov_CP1	cov_CP4	cov_TPI2	cov_Accht Int	cov_BCG	cov_penta3	cov_Rougeole1
National	2017	157	55	0	102	83	74	66
National	2018	76	30	0	48	87	77	66
National	2019	71	39	0	48	83	77	71
National	2020	71	46	0	48	81	77	72
National	2021	77	56	0	51	81	78	72

Calcul de la couverture pour CPN4 et pour les accouchements institutionnels à partir de la CPN1 et comparaison avec les résultats des données d'enquête EDS V 2018

La couverture de la CPN4 à partir de la CPN1 par année est de :

Année	2017	2018	2019	2020	2021
Couverture PN4	31	35	48	57	63

Ces couvertures restent inférieures à la couverture de la CPN4 issue de l'EDS 18 (65%).

La couverture de l'accouchement institutionnel à partir de la CPN1 par année est de :

Année	2017	2018	2019	2020	2021
Couverture Acchts Insts	56	56	58	59	58

La couverture de l'accouchement institutionnel sur les 5 années (2017-2022) reste inférieure à la couverture de l'accouchement institutionnel selon EDS 18 (67 %).

Calcul de la couverture pour la 3ème dose de vaccin DTP/pentavalent et pour la vaccination anti-rougeole des nourrissons à partir de la DTC1 et comparaison avec les résultats des données d'enquête EDS V 2018

Année	2017	2018	2019	2020	2021
Couverture 3ème dose de vaccin DTP	74	77	77	77	78

La couverture de la 3ème dose de vaccin DTP à partir de dénominateur dérivé de DTC1 est supérieure à la couverture de la 3ème dose de vaccin DTP selon EDS 2018 (72%)

Année	2017	2018	2019	2020	2021
Couverture vaccination anti-rougeoleux	66	66	71	72	72

La couverture du vaccin anti-rougeoleux à partir de dénominateur dérivé de DTC1 est supérieure à la couverture du vaccin anti-rougeoleux selon EDS 2018 (65%).

Documentation de la décision sur les dénominateurs finaux pour l'ensemble de données de l'analyse finale

Cette décision se fera de manière consensuelle. Un facteur d'ajustement a été utilisé pour résoudre le problème des données aberrantes et manquantes et améliorer la complétude des données. Une discussion collégiale sur le facteur d'ajustement devrait avoir lieu afin de l'adopter. Nous constatons par ailleurs que le dernier recensement de la population remonte à 2005 et les projections sont faites jusqu'ici sur la base de ce recensement il y a de cela 16 ans. Les calculs des couvertures de CPN4 et accouchements institutionnels sont inférieures aux couvertures de l'EDS 2018 alors que les couvertures dérivées de DTC1 pour la rougeole et le penta 3 sont supérieures aux couvertures de l'enquête. Mais nous pensons que ces couvertures se rapprochent plus de la réalité que les résultats de l'enquête. Nous proposons alors que les dénominateurs dérivés de la CPN1 et du DTC1 soient utilisés pour les analyses de la couverture nationale et infranationale et de l'utilisation des services.

PARTIE #5

TENDANCE DE LA COUVERTURE DES INTERVENTION ET D'EQUITE

Présentation des résultats des analyses de l'indice composite de couverture (ICC) à partir des enquêtes ménages au niveau infranational

Calcul de l'Indice Composite de Couverture (ICC)

Pays	Régions	(ICC) Indice Composite de Couverture (ICC)
Cameroon	Adamaoua	
Cameroon	Centre	57
Cameroon	Douala	67
Cameroon	Est	59
Cameroon	Extrême Nord	
Cameroon	Littoral	60
Cameroon	Nord	
Cameroon	Nord-Ouest	
Cameroon	Ouest	64
Cameroon	Sud	53
Cameroon	Sud Ouest	
Cameroon	Yaoundé	69

La différence de l'Indice Composite de Couverture est de 16 et le ratio de 1.30.

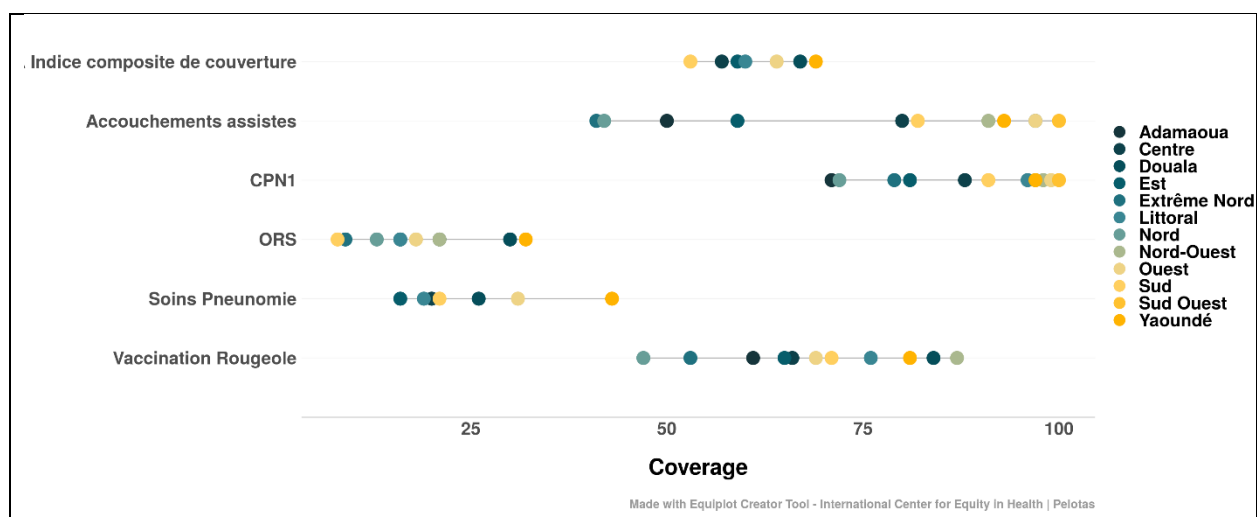
Présentation des niveaux de performance et des inégalités aux niveaux national et régional

Iniquité par indicateur

Indicateurs	Différence	Ratio
Acchts Inst	59	2.4
PF	56	3.8
CP4	48	2.1
Rougeole	40	1.9
DTC3	34	1.6
Pneumonie	26	2.6
ORS	24	4.0
BCG	19	1.2
ICC	16	1.3

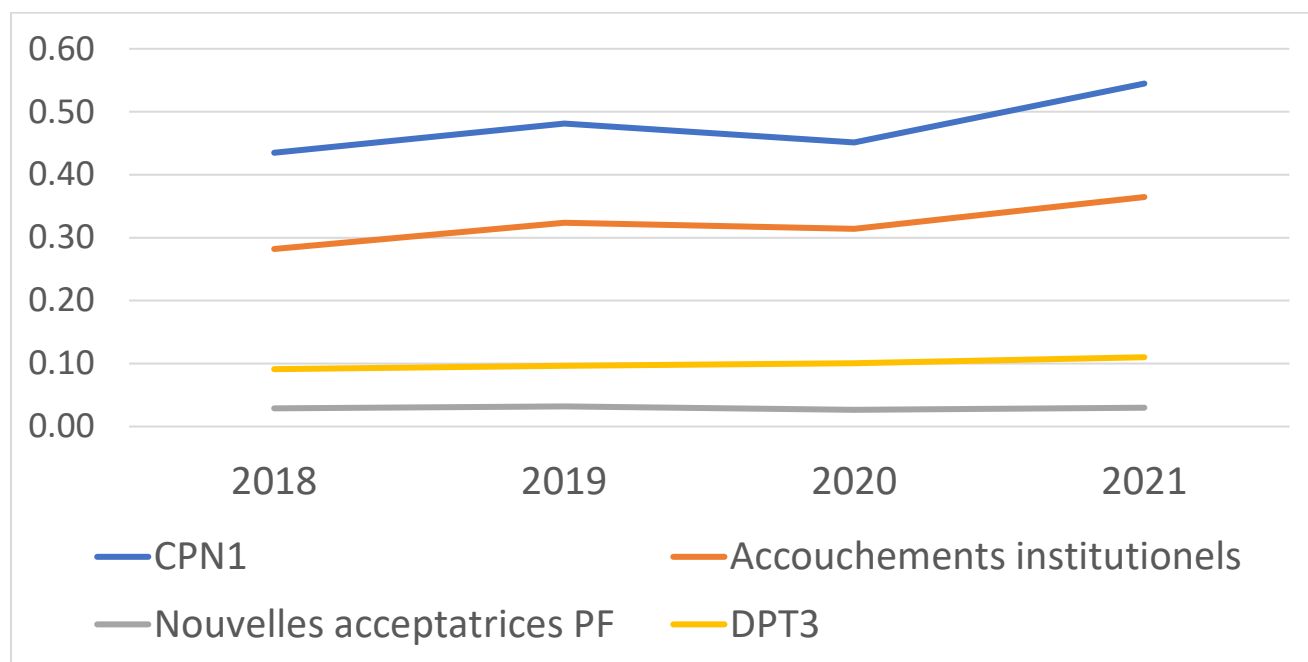
La différence est plus grande avec les accouchements institutionnels et le ratio avec ORS.

Couverture et inégalités des interventions SRMNIA-N (EQUIPLOT)



- On note une faible couverture des indicateurs de santé infanto-juvénile (ORS, soins pneumonie). La vaccination contre la rougeole a une bonne couverture.
- La couverture des indicateurs de santé maternelle sont bonnes.
- Mais on note des inégalités plus prononcées entre les régions pour chaque indicateur.

TENDANCES ET EQUITE DE LA COUVERTURE DES INTERVENTIONS MESUREES A PARTIR DES DONNEES DES ETABLISSEMENTS



- Niveau élevé et croissante d'inégalité entre les régions pour la CPN1 et les Accouchements institutionnels.
- Faible niveau d'inégalité et inégalité constante entre les régions pour le PF et DPT3.

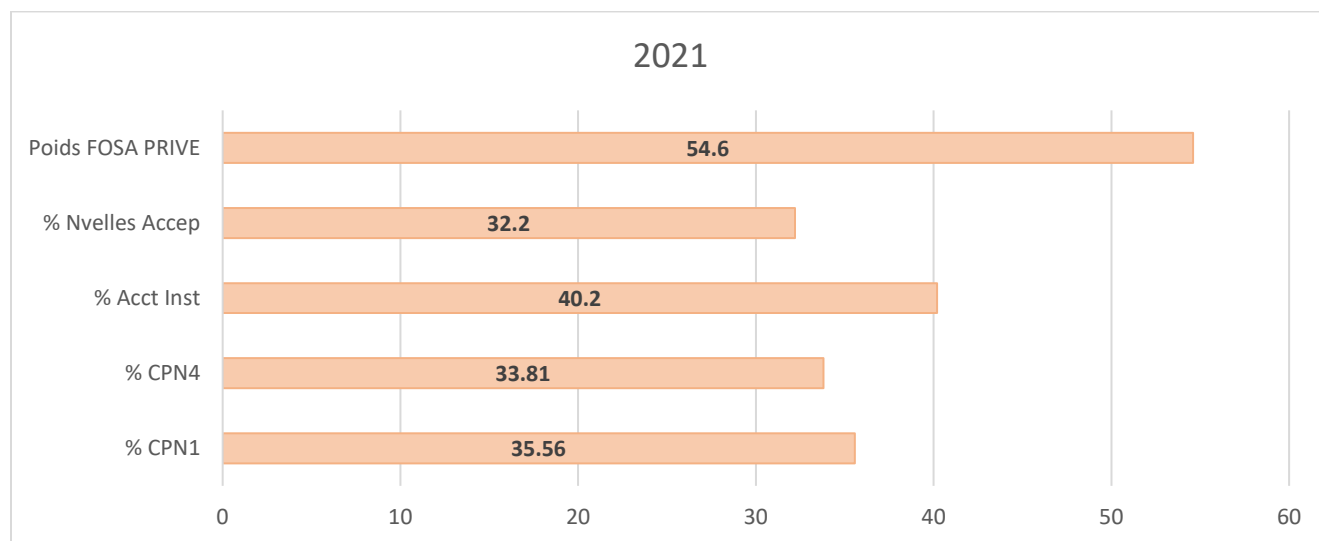
PARTIE #7

BIAIS DU SECTEUR PRIVE

Estimation de la part du secteur privé dans l'offre de service

1) **Part du secteur privé sur la liste des établissements sanitaires au niveau national (Voir graphique)**

4) **Part du secteur privé dans la prestation de services pour les indicateurs sélectionnés (Nouvelles acceptatrices PF, CPN1, CPN4 et accouchements institutionnels à partir de l'analyse des données d'enquête (Voir graphique ci-dessus)**



- Les FOSA privés (privé laïque et privé confessionnelle) représente 54,6 % de l'ensemble des FOSA au Cameroun.
 - Ces FOSA en 2021 ont un poids de 32,2%, 40.2%,33.81%, 35.56% respectivement pour les Nouvelles acceptatrices PF, CPN1, CPN4 et accouchements institutionnels
- 2) La liste de l'ensemble des établissements sanitaires est considérée comme complète en termes d'inclusion du secteur privé lorsque toutes ces formations sanitaires sont intégrés dans le DHIS2.

3) l'exhaustivité des rapports des établissements du secteur privé qui figurent sur la liste des établissements sanitaires

organisationunitname	Complétude Globale des RMA Privé-confessionnel 2017	Complétude Globale des RMA Privé-confessionnel 2018	Complétude Globale des RMA Privé-confessionnel 2019	Complétude Globale des RMA Privé-confessionnel 2020	Complétude Globale des RMA Privé-confessionnel 2021
Ministere de la Sante Publique	11.6	76.0	94.1	94.8	100.0
organisationunitname	Complétude Globale des RMA 2017 Privé-laïc	Complétude Globale des RMA 2018 Privé-laïc	Complétude Globale des RMA 2019 Privé-laïc	Complétude Globale des RMA 2020 Privé-laïc	Complétude Globale des RMA 2021 Privé-laïc
Ministere de la Sante Publique	3.7	62.4	90.3	86.7	104.3

La complétude des rapports mensuels d'activités des FOSA privés s'améliore au fil du temps. En 2021, cette complétude est exhaustive. Elle n'interfère pas de manière négative sur la complétude globale du pays.

PARTIE #8

ANALYSE INFRANATIONALE DES PROGRES ET PERFORMANCES

Analyse des progrès et des performances infranationales basées sur les statistiques dérivées des établissements de santé par région : Méthode de comparaison simple des produits et des changements dans le temps utilisé :

Indicateurs dérivés de CPN1

- Concernant la couverture en CPN4, cet indicateur a évolué de manière progressive dans 5 régions entre 2017 et 2021, notamment dans les régions de l'Adamaoua, Est, Centre, Nord, Extrême -Nord et en dents de scies dans le reste des régions.
- La couverture de l'accouchement institutionnel a augmenté progressivement dans la région de l'Adamoua et la région du Nord. Elle s'est faite en dent de scie dans les autres régions.
- La couverture du BCG a régressé dans deux régions : la région du Centre et de l'Est
- Les autres indicateurs ont évolué en dents de scie.

Indicateurs dérivés de DTC1

L'analyse au niveau régional montre que les indicateurs dérivés de la DTC1 évoluent en dents de scie au fil du temps (2017-2021).