

Évolution de la démographie sanitaire et la couverture vaccinale en antigènes traceurs des enfants de moins de 5 ans en Côte d'Ivoire de 2012 à 2019

Auteurs : Desquith AA^{1,2}, Tiadé ML^{1,3}, Coulibaly M⁴, N'zi-boa T⁴, Kouamé J^{1,4}, Kouadio KL¹

1. Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan.
2. Direction de coordination du Programme Élargi de Vaccination (PEV), Abidjan.
3. Institut National d'Hygiène Publique (INHP), Abidjan.
4. Institut National Santé Publique (INSP), Abidjan.

Auteur correspondant : aka.desquith2017@gmail.com

Résumé

Introduction :

Le développement des Ressources Humaines pour la Santé (RHS) est une condition incontournable à l'amélioration de la santé des populations. Ce travail a eu pour objectif d'analyser l'évolution des indicateurs de la couverture vaccinale en antigènes traceurs du Programme élargi de vaccination (PEV) en lien avec ceux des ressources humaines en santé.

Méthodes :

Les données de 2012 à 2019 ont été collectées dans les Rapports Annuels sur la Situation Sanitaire et analysées à l'aide du logiciel Excel. Le test de Spearman a permis de mesurer la corrélation entre la couverture vaccinale des antigènes traceurs du PEV et les indicateurs des RHS avec une p-value de 0,05.

Résultats :

Entre 2012 et 2019, la population des infirmiers et celle des médecins a triplé tandis que celle des sages-femmes a doublé. La couverture vaccinale sur la période 2013-2015 était en baisse pour le BCG et le VAA respectivement de 90% à 78,9 et de 84% à 57, 50%. Elle a augmenté en 2016 pour le BCG atteignant 94,6% puis a baissé de 2016 à 2019 pour atteindre 90%. En 2014, les couvertures vaccinales du VPO3 et du VAR ont baissé respectivement de 98% à 85% et 85% à 72% puis augmentées de 6,71% et 8,8% à partir de 2015. La couverture vaccinale en VAA augmente avec le nombre de sages-femmes.

Conclusion :

L'accroissement progressif des RHS, notamment les sages-femmes, était associé à une amélioration de la couverture vaccinale en VAA.

Principal message de santé publique :

Poursuivre la régionalisation du recrutement des RHS permettra certainement d'obtenir de meilleurs résultats en santé en particulier pour l'augmentation de la couverture vaccinale des enfants en antigènes traceurs.

Mots clés : Ressources humaines en santé, Antigènes traceurs, couverture vaccinale, Enfants de moins de cinq ans, Côte d'Ivoire

Abstract

Introduction:

Introduction: The development of Human Resources for Health (HRH) is a prerequisite for improving the health of populations. Our objective was to analyze the evolution of indicators of immunization coverage in tracer antigens of the Expanded Program on Immunization (EPI) comparing with those of human resources for health.

Methods:

Data from 2012 to 2019 were collected from the Annual Health Situation Reports and analyzed using Excel software. Spearman's test was used to measure the correlation between vaccination coverage of EPI tracer antigens and HRH indicators with a p-value of 0.05.

Results:

Between 2012 and 2019, the population of nurses and doctors tripled, while that of midwives doubled. Vaccination coverage over the period 2013-2015 was declining for BCG and VAA respectively from 90% to 78.9 and 84% to 57, 50%, it increased in 2016 for BCG reaching 94.6% then declined from 2016 to 2019 to 90%. In 2014 vaccination coverage for OPV3 and VAR fell from 98% to 85% and 85% to 72% respectively, then rose by 6.71% and 8.8% from 2015. VAA coverage increases with the number of midwives.

Conclusion:

This study found a progressive increase in HRH throughout the study period and an association between the evolution of midwifery and VAA vaccination coverage.

Key public health message:

It is essential for decision-makers to invest in HRH in order to achieve better health outcomes, particularly in terms of increasing childhood immunization coverage.

Key words: resources for health, Tracer antigens, Immunization coverage, Children under five, Côte d'Ivoire

Introduction

Le développement des Ressources Humaines pour la Santé (RHS) est une condition incontournable à l'amélioration de la santé des populations (1). Aussi, l'atteinte de la santé pour tous en 2000 reposait sur des professionnels de santé, bien formés socialement et techniquement pour travailler en tant qu'équipe de santé afin de répondre aux besoins de santé exprimés par les communautés, selon la déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires (2). Malgré ces orientations, force est de constater que la pénurie des RHS et leur inégale répartition sur les territoires sont récurrentes dans le monde et particulièrement dans les pays à revenu moyens et faibles. À cela s'ajoutent les difficultés de déploiement du personnel de santé en milieu rural, dans les lieux isolés et mal desservis. L'OMS estime qu'il manquerait 18 millions d'agents de santé d'ici à 2030 dans les pays à revenu faible (3). Dans ces pays, 99% des 5,2 millions de décès dans le monde ont lieu chez les enfants de moins de cinq ans. En Côte d'Ivoire, en 2021, le taux de mortalité infanto-juvénile était de 74‰ et restait encore influencée par les maladies évitables par la vaccination à savoir la rougeole 17,9 cas pour 1 000 000 habitants (4). La régionalisation du recrutement des agents de santé mise en place en 2014 avec une norme de 23 personnels de santé pour une population de 10 000 habitants était une des stratégies pour régler les répartitions inégales de ces RHS notamment en milieu rural (5). L'influence de cette mesure sur les indicateurs de vaccination est peu explorée. Nous avons donc mené cette étude dans l'objectif d'analyser la corrélation entre l'évolution des indicateurs des ressources humaines en santé et ceux de la couverture vaccinale des enfants en antigènes traceurs du Programme Élargi de Vaccination de 2012 à 2019.

Matériel et Méthodes

1. Cadre d'étude

L'étude a porté sur les bases de données issues de la Direction de l'Informatique et de l'Information Sanitaire (DIIS) du Ministère en charge de la santé de Côte d'Ivoire. Elles ont été téléchargées à partir du site <https://dipe.info/index.php/fr>. de la DIIS.

2. Type et période de l'étude

L'étude était descriptive transversale, rétrospective et exhaustive. Les bases de données à savoir les rapports annuels sur la situation sanitaire couvraient la période de 2012 à 2019.

3. Matériel

A. Population d'étude

La population d'étude était composée de médecins, des infirmiers diplômés d'Etat, des sages-femmes. Pour les indicateurs de santé, il s'agissait des indicateurs de la vaccination avec les antigènes traceurs.

B. Outils de collecte de données

Les données ont été collectées à l'aide de grilles de lecture. Les variables étudiées étaient les catégories socio-professionnelles à savoir les médecins, infirmiers diplômés d'Etat (IDE), sages-femmes (SF). La variable de démographie sanitaire était la répartition nationale des RHS par année. Les indicateurs de vaccination comprenaient les couvertures vaccinales en antigènes-traceurs : Vaccin contre la rougeole (VAR), Vaccin anti amaril (VAA), Vaccin contre la poliomyélite 3^{ème} contact (VPO3), Vaccin contre la tuberculose (BCG) par année au niveau national et la corrélation entre les RHS et les couvertures vaccinales.

4. Méthodes

Des tableaux Excel ont été élaborés pour extraire les données d'intérêt. Toutes les variables étaient recueillies par année. La saisie, le traitement et l'analyse des données ont été effectués avec le logiciel Excel version 2016. Les variables quantitatives ont été exprimées en termes de moyenne et écart-type ou médiane avec précision du minimum et du maximum. Les variables qualitatives ont été exprimées en termes d'effectif et de pourcentage. Le taux de variation des indicateurs a été calculé sur la période de l'étude. L'analyse de l'évolution des ressources humaines en santé et les indicateurs de vaccination à l'aide du test de Spearman a permis de juger l'homogénéité des variables prises 2 à 2 avec une p-value de 0,05.

5. Considérations éthiques

Nous avons obtenu l'autorisation de la DIIS et elle nous a fourni les données non disponibles sur son site internet. Il s'agissait des annexes des RASS de 2012-2019.

Les données obtenues étaient anonymes et la confidentialité a été respectée.

Résultats

1. Catégories socio-professionnelles

Les effectifs des catégories socio-professionnelles des Ressources Humaines en Santé par année sont présentés dans la figure 1.

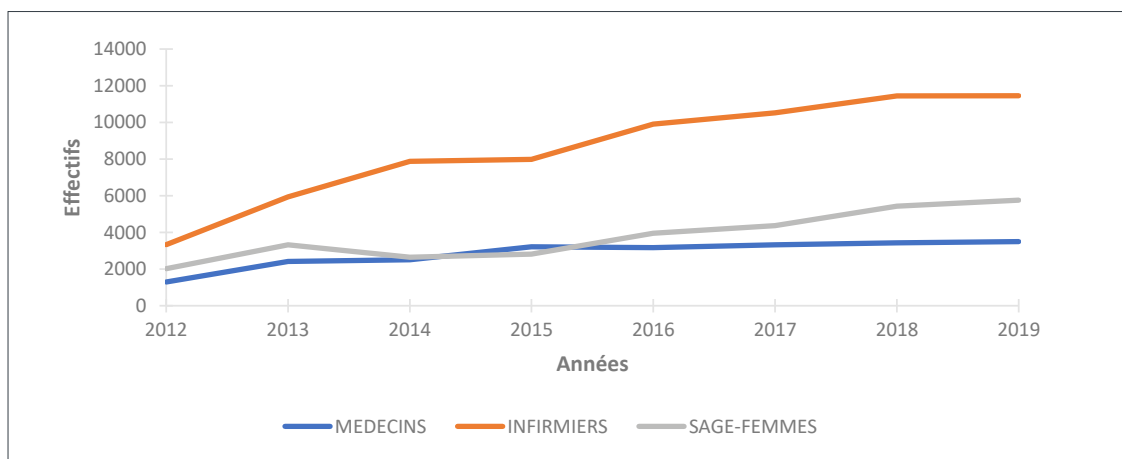


Figure 1 : Effectifs des ressources humaines en santé par catégorie socio-professionnelle et par année

Les RHS ont augmenté au cours du temps. La population des infirmiers et celle des médecins a été multipliée par 2,7 et celle des sages-femmes a presque doublé.

2. Indicateurs de couverture vaccinale

La répartition de la couverture vaccinale par année est présentée dans la figure 2.

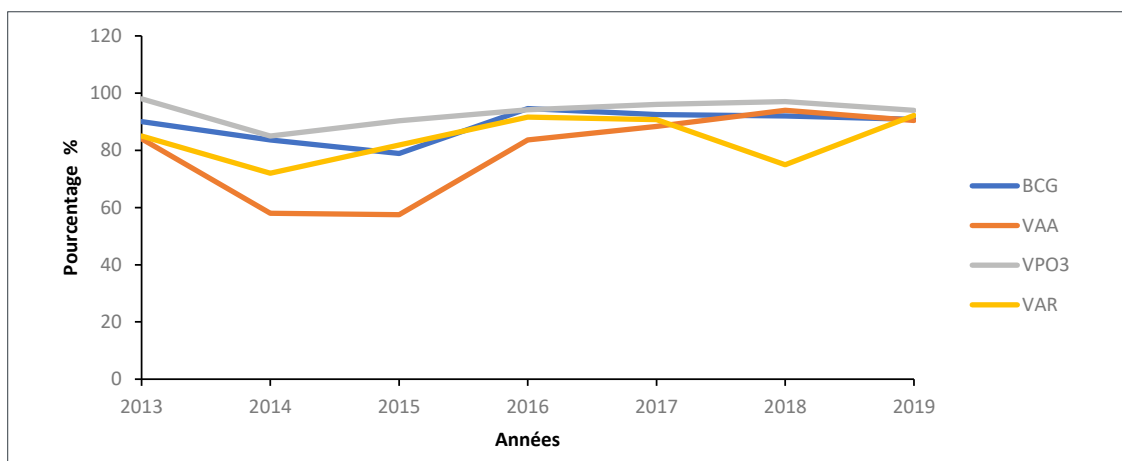


Figure 2 : Évolution des couvertures vaccinales en BCG, VAA, VPO3 et VAR par année

Pour le BCG et le VAA, la couverture vaccinale sur la période 2013-2015 était en baisse respectivement de 90% à 78,9% et de 84% à 57,50%. Elle a augmenté en 2016 pour le BCG atteignant 94,6% puis baissé de nouveau jusqu'en 2019 où elle était de 90,8%. Pour le VAA, la couverture a augmenté passant de 83,6% à 94% de 2016 à 2018 et a baissé en 2019 où elle était de 90,4%.

Concernant le VPO3 et le VAR, la couverture vaccinale a baissé en 2014 respectivement de 98% à 85% et de 85% à 72% puis a augmenté jusqu'à 90,29% et 81,90% à partir de 2015.

3. Corrélation entre les ressources humaines en santé et les indicateurs de vaccination

La corrélation entre les ressources humaines en santé et les indicateurs de vaccination est présentée dans le tableau I.

Tableau I : Relation entre les ressources humaines en santé et les indicateurs de Vaccination

INDICATEURS	Coefficient de corrélation (r)	p-value (p)
Médecins		
BCG	0,285	0,556
VAA	0,642	0,138
VAR	0,357	0,444
VPO3	-0,035	0,963
Infirmiers		
BCG	0,5	0,267
VAA	0,714	0,088
VAR	0,464	0,302
VPO3	0,035	0,963
Sages-femmes		
BCG	0,607	0,167
VAA	0,892	0,012
VAR	0,607	0,167
VPO3	0,428	0,353

Le coefficient de corrélation est une mesure statistique qui calcule la force de la relation entre deux variables aléatoires. Il est noté r et varie entre -1 et +1.

Si r est proche de 0 : la relation linéaire est nulle (elles sont indépendantes).

Si r est proche de -1 : il y a une forte relation linéaire les deux variables, mais négative. Elles vont donc dans des sens opposés.

Si r est proche de 1 : il y a une forte relation linéaire positive entre les deux variables. Elles vont dans le même sens.

La corrélation r est une façon de tester si deux variables ont une relation quelconque, tandis que la valeur p nous indique si le résultat d'une expérience est statistiquement significatif.

La couverture vaccinale en VAA augmente significativement avec le nombre de sages-femmes.

Discussion

Notre étude avait pour objectif d'établir la corrélation entre l'évolution des indicateurs de démographie sanitaire et ceux des antigènes traceurs du Programme élargi de vaccination. La croissance de la densité des RHS observée sur la période de l'étude peut être due au choix fait par la Côte d'Ivoire de recruter massivement le personnel médical dans les zones Centre Nord et Ouest à la sortie de la guerre civile en 2004 car ces zones étaient fortement concernées par les troubles socio-politiques où il y a eu d'importants déplacements des agents de santé (6).

Notre étude a montré que l'effectif des médecins n'avait aucun lien avec les indicateurs de vaccination. Ce résultat était similaire à celui de Kabala en 2020 pour les pays des régions de l'OMS (Afrique, Asie du sud-est, Amérique) où la croissance du nombre de médecins n'a eu aucune influence significative sur les indicateurs de vaccination. Cette situation pourrait être due au fait que l'administration des vaccins n'est pas du ressort des médecins mais celui des infirmiers et des sages-femmes (7). La densité des sages-femmes a augmenté une tout au long de la période d'étude sauf en 2014. Cette croissance a eu un impact positif sur l'augmentation de la couverture vaccinale en VAA. Ce résultat peut s'expliquer par une répartition uniformément améliorée sur le plan national (comparativement à celle des médecins et des infirmiers diplômés d'État) grâce au recrutement régionalisé. L'accessibilité géographique aux soins de vaccination en aurait alors été facilitée (8). Si en Côte d'Ivoire la vaccination est réalisée par les

infirmiers et leurs aides-soignants ; en cas d'absence de ceux-ci, les sages-femmes sont habilitées à prendre le relais (8). En effet, les sages-femmes et les infirmiers sont le personnel qui tient les établissements sanitaires de premier contact surtout ceux situés en milieu rural (5). L'amélioration de la densité des ressources humaines pour la santé est un facteur favorisant l'augmentation de la couverture vaccinale des enfants pour ce qui est des antigènes traceurs du PEV (9).

Limites

Certaines limites peuvent être discutées dans notre étude. Les données des RASS que nous avons utilisées sont issues des structures publiques de santé. Toutes les données des structures privées n'ont pas pu être analysées. La non-précision des spécialités des RHS n'a pas permis d'étudier la corrélation spécifique entre les ressources dédiées et les indicateurs de vaccination.

Pour minimiser ces biais, nous avons pris en compte le personnel de santé intervenant dans les établissements sanitaires publiques et non ceux qui se retrouvent dans l'administration puisque ceux-ci ne prodigent pas de soins aux enfants.

Conclusion

L'accroissement progressif des RHS a été observé le long de la période d'étude. La croissance du ratio de sages-femmes a favorisé une amélioration de la couverture vaccinale en VAA quand aucune corrélation n'a été trouvée entre le nombre d'infirmiers et de médecins avec les indicateurs de vaccination. Il est nécessaire de pérenniser la politique de la régionalisation du recrutement des RHS pour espérer obtenir de meilleures couvertures vaccinales pour tous les antigènes du PEV ciblant les enfants.

Remerciements

Nous remercions la DIIS pour avoir mis à notre disposition les documents annexes des RASS 2012 à 2019.

Références bibliographiques

- 1- United Nations Economic Commission for Africa (UNECA), African Union (AU), African Development Bank (AfDB), United Nations Development, Programme (UNDP). Assessing Progress in Africa toward the Millennium Development Goals: Analysis of the Common African Position on the Post-2015 Development Agenda. Addis Ababa, Ethiopia. 2014. 201 p.
1. WHO, UNICEF. primary health care: report of the international conference on Primary Health care, Alma-Ata. Disponible sur : [http://www.who.int/publications/alma-ata_declaration_en.pdf]. 80p.
2. Organisation Mondiale de la Santé. Personnels de santé. Consulté le 02/07/2023 Disponible sur : https://www.who.int/fr/health-topics/health-workforce#tab=tab_1
3. 4-Enquête Démographique et de Santé et Indicateurs clés 2021. Rapport des indicateurs-clés. Institut National de la Statistique Abidjan Côte d'Ivoire 2022, 62p.
4. 5- Direction des Ressources Humaines (DRH). Plan stratégique de développement des ressources humaines du secteur de la santé en Côte d'Ivoire 2009-2013. Abidjan : Ministère de la santé et de l'hygiène publique (MSHP) 2008. 55 p.
5. 6- Yakhelef N. Cartographie des politiques en matière de ressources humaines de la santé en Afrique francophone. Santé publique volume 30 / Hors-série – 2018. 14p. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2018-HS-page-19.htm>
6. 7- Kabala H. Contribution des ressources humaines de la santé sur la couverture vaccinale contre la rougeole et les résultats de santé. Faculté de santé publique, Université catholique de Louvain, 2020. Prom. : Speybroeck, Niko. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:24214>
7. 8- Ministère de la santé et de l'hygiène publique de la république de Côte d'Ivoire. Plan national de développement sanitaire 2016-2020. Abidjan: 2017. 88p.
8. 9- Anand S, Bärnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. Lancet, 2004 ;364(9445) :1603-9.