

## Evaluation de l'efficacité des programmes de vaccination dans les zones rurales : méthodes et défis

*Enama Ada Michel Marcel*

*Doctorant, Département de Sciences de la santé, option : Santé publique, Université Lisala, RDC*

### RÉSUMÉ

*La vaccination est la stratégie d'intervention la plus efficace, et la fourniture de vaccins dans des postes fixes et des postes de proximité constitue l'épine dorsale d'un système de vaccination durable dans les pays en développement. L'accès aux services de vaccination est encore limité au Cameroun. Plusieurs districts sanitaires du pays enregistrent encore de nos jours, de nouvelles flambées épidémiques. L'objectif général de l'étude est d'évaluer le niveau de performance du Programme Élargi de Vaccination afin de déterminer leur efficacité dans les zones rurales au Cameroun. La méthodologie repose sur une approche mixte, combinant des enquêtes quantitatives auprès des directions et services de l'État, membres de la communauté et des entretiens qualitatifs avec les agents de santé communautaire, les responsables locaux de la santé partenaire, sociétés nationales. L'analyse de ces données vise à identifier les perceptions, les pratiques et les obstacles liés à l'efficacité des programmes de vaccination contre les maladies dans les zones rurales au Cameroun. Les résultats Les faiblesses observées comprenaient l'incapacité à atteindre la couverture vaccinale cible pour tous les antigènes, la proportion de districts sanitaires avec une couverture supérieure à 80 % restant faible, l'existence de districts avec une couverture vaccinale inférieure à 50 % et une qualité insuffisante des données de vaccination. Le pays était à la traîne en matière d'équité géographique, de gestion des programmes et de financement. En outre, les situations apparues au cours de la dernière décennie, telles que le Covid-19, les conflits, l'instabilité politique et la désinformation généralisée, ont un impact négatif sur le rendement des services de vaccination. L'étude conclut Le Cameroun doit intensifier ses efforts pour combler ses lacunes et ses faiblesses afin de ne pas être laissé pour compte dans la réalisation des objectifs de la décennie en cours inscrits dans les objectifs de développement durable.*

**Mots clés :** Évaluation de l'efficacité ; Programme élargi de vaccination (PEV) ; Vaccination ; Prestation de services ; District de santé ; Cameroun ; zones rurales

---

Soumis le : 07 mai, 2025

Publié le : 20 mai, 2025

Auteur correspondant : Enama Ada Michel Marcel

Adresse électronique : [michelmarcelo93@gmail.com](mailto:michelmarcelo93@gmail.com)

Ce travail est disponible sous la licence

Creative Commons Attribution 4.0 International.



### 1. INTRODUCTION

Le système de santé camerounais n'a pas encore atteint un niveau de performance optimal, comme l'illustrent les indicateurs de santé primaires. En effet, malgré une diminution progressive au cours des dernières décennies, le taux de mortalité des moins de 5 ans au Cameroun reste inacceptably élevé. En 2020, la mortalité des moins de cinq ans était estimée entre 72 et 82 pour 1 000 naissances vivantes en 2020. Les principales causes de décès dans cette population pédiatrique sont le paludisme et des affections telles que la méningite, les infections aiguës des voies respiratoires inférieures, la rougeole, la diarrhée et la malnutrition.

La vaccination est l'une des stratégies d'intervention les plus efficaces pour réduire la morbidité et la mortalité maternelles et infantiles (Mackroth MS et al, 2010). Compte tenu des avantages de la vaccination, il s'est avéré nécessaire d'étendre sa couverture à l'échelle mondiale, en particulier dans les pays à faible revenu où les taux de mortalité infantile et maternelle sont les plus élevés.

Depuis son lancement en 1974([http://www.old.health.gov.il/download/forms/a3039\\_GDPv.pdf](http://www.old.health.gov.il/download/forms/a3039_GDPv.pdf). Consulté le 10janvier 2025), la vaccination a énormément contribué à réduire la morbidité et la mortalité dans le monde (Unicef, 2013). Le Programme élargi de vaccination (PEV) a été introduit au Cameroun en 1976 (Ministry of Public Health. Decision n° 0333/MSP/CAB of July 29, 2002 reorganizing the expanded program of immunization in Cameroon). Depuis 2010, les objectifs nationaux sont d'atteindre une couverture nationale de 90, et de 80 % au niveau des districts sanitaires (Ministry of Health. The 2011–2015 Comprehensive Multiyear plan For the Expanded Immunization Programme Cameroon. Cameroon: Ministry of Public Health; May 2011.) Pour atteindre ces objectifs, plusieurs stratégies de vaccination ont été adoptées et recommandées dans les établissements de santé. Ces stratégies comprennent : organiser la vaccination à postes fixes, les vaccinations de proximité, les activités de vaccination mobiles et supplémentaires (Ministry of Health. The Expanded Program on Immunization Norms and Standards Guideline. Cameroon: Ministry of Public Health; 2009.)

Pour réduire la mortalité infantile, le gouvernement du Cameroun a élaboré et mis en œuvre plusieurs plans de développement sanitaire. Pendant plusieurs décennies, ces plans se sont concentrés sur la réduction de la mortalité infantile à travers quatre interventions, notamment : la nutrition (allaitement maternel, supplémentation en vitamine A), la prise en charge intégrée des maladies infantiles, la prévention de la transmission mère-enfant du VIH et la vaccination (Ebong CE et al,2011).

Le Cameroun a adhéré à l'Initiative Mondiale d'Éradication de la Poliomyélite (IMEP) qui préconise quatre stratégies à savoir : le renforcement de la vaccination contre la poliomyélite en routine ; le renforcement de la surveillance épidémiologique ; le renforcement des activités de communication en faveur de la vaccination ; la mise en œuvre des activités supplémentaires de vaccination préventives ou de riposte de qualité.

Mesurer les progrès dans la prévention des maladies nécessite des indicateurs précis, mais dans le cas du Cameroun il est difficile de quantifier l'impact optimal de l'efficacité du PEV, sur la prévention et la des maladies. Cette évaluation est cependant nécessaire pour adapter les interventions et renforcer les initiatives qui montrent des résultats prometteurs. Elle permet également de convaincre les bailleurs de fonds et les décideurs de l'importance de soutenir durablement ces efforts. D'où notre objectif, celui d'évaluer le niveau de performance du Programme Elargi de Vaccination afin de déterminer leur efficacité dans les zones rurales au Cameroun. Il est confronté à des défis qui nécessitent une attention particulière pour garantir l'efficacité et la durabilité de ces initiatives. Les problématiques de durabilité, de stigmatisation, de ressources, et de formation doivent être abordées de manière globale pour tirer le meilleur parti des efforts de toutes les parties prenantes et renforcer les systèmes de santé locaux (Freeman et al., 2017).

### **1.1 Question de Recherche**

Quel est le niveau d'efficacité du Programme Elargi de Vaccination en zone rurale au Cameroun ?

### **1.2 Question Spécifique**

Quels sont les facteurs qui influencent l'efficacité du Programme Elargi de Vaccination en zone rurale au Cameroun (méthodes et défis) ?

### **1.3 Objectif Général**

Evaluer le niveau de performance du Programme Elargi de Vaccination afin de déterminer leur efficacité dans les zones rurales au Cameroun.

### **1.4 Objectif Spécifique**

Identifier les facteurs qui influencent en zones rurales, l'efficacité du Programme Elargi de Vaccination (méthodes et défis).

### **1.5 Hypothèse Générale**

Le Programme Elargi de Vaccination contribuerait de manière significative à la prévention des maladies qui sévissent les populations en zone rurale, à condition qu'il soit soutenu par des approches culturellement adaptées et par un soutien financier et technique durable.

### **1.6 Hypothèse Spécifique**

Le Programme Élargi de Vaccination serait inéluctablement confronté à plusieurs facteurs qui influencerait son efficacité et sa durabilité dans les communautés rurales.

## **2. MÉTHODOLOGIE**

### **2.1 Conception, site et période de l'étude**

Notre étude repose sur un modèle descriptif et analytique visant à explorer le niveau d'efficacité du PEV dans la prévention des maladies en zones rurales. L'approche descriptive sera utilisée pour obtenir un aperçu des. L'approche analytique, quant à elle,

aidera à examiner les relations entre l'engagement communautaire, les comportements de santé et l'impact sur la prévalence des maladies infectieuses.

Nous avons réalisé une étude à méthode mixte associant une analyse qualitative transversale au cours du mois de Décembre 2024 et une analyse quantitative de la performance du PEV de 2020 à 2024 au Cameroun.

## 2.2 Population et Échantillonnage

L'étude cible plusieurs groupes principaux : Pour l'analyse qualitative, la population étudiée comprenait divers acteurs aux niveaux central et opérationnel du Ministère de la Santé Publique, des Partenaires Techniques et Financiers impliqués dans le domaine de la vaccination et de la Société Civile (Croix Rouge Camerounaise ? Croix Rouge Française, etc...), les agents de santé communautaire et les membres de la communauté, y compris les leaders communautaires. Pour le quantitatif, les enfants de 0 à 11 mois représentent l'âge du groupe cible du PEV au Cameroun.

L'échantillonnage fut réalisé d'une part via la méthode boule de neige et d'autre part via une méthode de sélection raisonnée afin d'inclure des participants provenant de diverses localités et cultures au sein des régions étudiées.

## 2.3 Critères d'inclusion

Tous les acteurs clés de la vaccination au Cameroun qui ayant donné leur consentement libre et éclairé pour participer ont été volontairement inclus dans l'étude. Tous les enfants ayant fréquenté le service du PEV dans le Pays de 2020 à 2024 et dont les données étaient disponibles dans la base de données du PEV ont été inclus.

## 2.4 Collecte des Données

La collecte de données est d'une méthode assez mixte, comme des entretiens semi-directifs et des groupes de discussion.

- Entretiens semi-directifs : Des entretiens fut menés auprès des bénéficiaires, des agents de santé communautaire et des leaders locaux pour recueillir des informations approfondies sur les pratiques, les défis, et les réussites des initiatives de vaccinations de l'État Camerounais.
- Groupes de discussion : Des groupes de discussion fut organisés avec des membres de la communauté pour explorer les attitudes, les croyances, et les perceptions culturelles autour du rendement des vaccinations entreprises par l'Etat Camerounais.
- Par le biais de recherches documentaires, de documents pertinents liés au PEV sur l'examen documentaire annuel des données de couverture vaccinale, d'un plan pluriannuel complet
- Des rapports du Groupe technique central du PEV, des rapports périodiques. Des enquêtes de population pour mesurer la couverture vaccinale, données provenant d'enquêtes de couverture indépendantes/enquêtes démographiques et sanitaires/enquêtes groupées multi-indicateurs

## 2.5 Analyse et traitement des Données

Les entretiens et les discussions de groupe sont transcrits et analysés par analyse thématique afin d'identifier les principaux thèmes et schémas dans les perceptions et les comportements per et post-vaccinaux. Dans le même sillage une analyse des tendances au fil des années à partir de données secondaires agrégées extraites des rapports annuels nous a permis d'apprécier davantage l'allure du niveau d'efficacité vaccinale dans lesdites zones. Cette analyse aidera à comprendre et mieux appréhender les déterminants pouvant ainsi influencer d'une manière ou d'une autre les politiques vaccinales en zones rurales.

## 2.6 Fiabilité et Validité

Pour assurer la fiabilité et la validité des résultats, notre étude applique des techniques de triangulation en croisant les données qualitatives et quantitatives. Des guides d'entretien sont établis pour vérifier la clarté des questions et l'adéquation des outils.

## 2.7 Considérations Éthiques

Notre recherche respecte les principes éthiques, incluant le consentement éclairé des participants, la confidentialité des données, et l'anonymat des répondants. Les participants sont informés de leur droit de retrait à tout moment de l'étude sans conséquence.

## 2.8 Limites de l'étude

Les limites potentielles incluent des biais de réponse dus à la nature sensible des questions, ainsi que des difficultés logistiques dans les régions à faible accessibilité. Pour pallier à ces limites, des stratégies de renforcement de la confiance avec les participants et des procédures de collecte flexibles fut mises sur pied. Cette méthodologie vise à fournir une évaluation assez complète de l'efficacité du Programme Élargi de Vaccination, tout en tenant compte des contextes culturels et socioéconomiques propres aux zones rurales concernées.

# 3. RESULTATS

## 3.1 Résultats Analyse qualitative

Au total, 17 participants ont retourné un guide d'entretien rempli, dont un du niveau central (Minsanté), trois du niveau intermédiaire (délégations régionales de la santé Publique), trois du niveau opérationnel (district de santé), deux des partenaires, six des sociétés nationales (CRC ET CRF), et deux d'un autre groupe professionnel. Principales faiblesses du PEV Les répondants ont cité des faiblesses du programme en matière de ressources humaines « Ressources humaines insuffisantes en quantité et en qualité au niveau opérationnel ». Dont « Formation insuffisante du personnel du programme au niveau opérationnel, la dernière formation formelle datant de 2009. ». Ils ont également pointé « un personnel qualifié insuffisant au sein des services de vaccination » avec « seulement 40% des prestataires formés à la vaccination en pratique selon une enquête réalisée en 2018 ». Par ailleurs, « Moins de 20% du personnel en charge de la gestion des vaccins au niveau des districts et des formations sanitaires est formé à la gestion des stocks de vaccins ».

Concernant la communication autour de la vaccination, les personnes interrogées ont souligné « une communication inefficace pour la vaccination ». Conduisant à « des réticences de plus en plus fortes ». Il ressort des personnes interrogées que « la génération de la demande auprès des populations est insuffisante » avec « une faible adhésion de certaines populations » et "Plusieurs messages anti-vaccination dans les réseaux sociaux." .

Concernant les aspects de financement, les principales parties prenantes ont identifié « l'inadéquation aux besoins », « le faible taux de mobilisation des fonds et la dépendance aux financements de Gavi », « la faible mobilisation des ressources pour financer le PEV de routine », « le faible financement du programme qui conduit à une démotivation des acteurs, notamment ceux de terrain. » et "Forte dépendance à l'égard du financement extérieur".

Les personnes interrogées ont soulevé certaines faiblesses dans la gestion logistique. Ils ont évoqué la chaîne du froid, « Une chaîne d'approvisionnement en vaccins insuffisante davantage au niveau opérationnel.

« La chaîne du froid non suffisamment développé. », "Rupture dans la chaîne d'approvisionnement des vaccins. », "il existe plusieurs formations sanitaires qui vaccinent sans réfrigérateur", "faiblesse dans la gestion efficace des stocks". Ils ont également souligné "un matériel roulant obsolète pour mettre en œuvre des stratégies avancées".

Insuffisance de l'offre de services, "Tous les établissements de santé opérationnels ne proposent pas la vaccination", "Mauvaise accessibilité aux services de vaccination dans certaines zones" et "Base opérationnelle fragile (agents de santé communautaires donnant la priorité à d'autres programmes)."

### **3.2 Efficacité du PEV**

L'efficacité technique du système de santé est la mesure dans laquelle les ressources utilisées par le système ont atteint le rendement maximum, en fonction de la disponibilité des ressources et de la technologie actuelle. Concernant l'efficacité du programme, 09/17 acteurs clés ont trouvé le PEV « efficace ». Dans son état actuel et précisé : « Oui, mais pourrait faire mieux. », « Oui, même si les performances ne sont pas optimales. », « Oui, malgré les défauts décriés ci-dessus. ». Cependant 08/17 ont trouvé le programme peu ou pas du tout efficace, expliquant leur évaluation par « Non, en raison du niveau opérationnel. Le coronavirus a encore fragilisé le PEV et les objectifs de couverture vaccinale n'ont pas été atteints. » Plusieurs épidémies de maladies évitables par la vaccination réapparaissent en raison de l'immunité insuffisante des populations.

### **3.3 Impact du PEV sur les maladies évitables par la vaccination**

Bien que l'évaluation de la performance du PEV au cours de la dernière décennie semble sous-optimale, selon la majorité des parties prenantes qui ont répondu au questionnaire, l'évaluation de l'impact à long terme du PEV semble globalement positive. À cet égard, les affirmations suivantes ont été exprimées : "La vaccination a eu un impact positif sur plusieurs MEV.", "Le pays a obtenu le statut d'élimination du tétanos maternel et néonatal (MNT), a obtenu le statut de pays indemne de la polio et d'autres maladies infectieuses comme la rougeole et la fièvre jaune sont sous contrôle. ", " Le programme a également introduit de nouveaux vaccins, et d'autres sont en cours. ", " Directement comme sans cela, nous serions en épidémie chaque jour. "Le PEV a connu un grand succès dans l'élimination du tétanos néonatal, l'arrêt de la circulation du poliovirus sauvage, la réduction de la prévalence de l'hépatite B, mais il peine à contrôler la rougeole même si sa fréquence et sa gravité ont considérablement diminué. ", " Le PEV a éliminé certains vaccins pour maladies évitables.", "Un impact mesurable du programme a éliminé la circulation du poliovirus sauvage au Cameroun, contrôlé la méningite et d'autres épidémies, réduit le fardeau de la diarrhée à rotavirus et des infections à pneumocoques, et a également éliminé tétanos néonatal."

### **3.4 Résultats analyse quantitative**

De la couverture vaccinale nationale pour les indicateurs majeurs dans le temps, il ressort que les deux indicateurs majeurs du PEV (indicateurs traceurs) comprennent le MCV (Vaccin contenant la rougeole) et le DTC3 (Diphthérie, Coqueluche, Tétanos) ou (Diphthérie, Coqueluche, Tétanos, Hépatite B virus, Haemophilus influenzae b). En ce qui concerne le DTC3, la couverture vaccinale nationale a globalement progressé, passant de 80,63 % en 2006 à un pic de 88,5 % en 2013, suivi d'une baisse progressive à 78 % en 2019. L'objectif du PPCS de 92 % d'ici 2019 n'a pas été atteint. . La couverture vaccinale annuelle contre le MCV1 a augmenté progressivement, passant de 72,5 % en 2006 pour atteindre un pic de 83,2 %, puis a chuté continuellement à 71,0 % en 2019.

#### **3.4.1 Optimisation de la gestion des vaccins**

L'objectif d'une couverture régionale annuelle de 100 % des besoins en chaîne du froid des dernières décennies n'a jamais été atteint. Cependant, une progression globale a été enregistrée, passant de 60 % (2015) à 75 % (2019) ((PEV) Cameroun). Concernant la couverture des réfrigérateurs selon les normes OMS-UNICEF définies dans la Plateforme d'optimisation des équipements de la chaîne du froid, l'objectif initial de 100 % n'a jamais été atteint puisqu'il est resté à 92 % de 2015 à 2017. L'objectif est passé de 100 % à 25 %. En 2018, où la couverture était de 7 % et a augmenté à 15 % (rapport Minsanté 2023) ;

### **3.4.2 Surveillance et contrôle du poliovirus**

En ce qui concerne l'atteinte et le maintien des indicateurs de certification de la polio dans tous les districts sanitaires, l'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomycète a été marquée par la certification du Cameroun comme indemne de poliovirus sauvage en 2020. Cependant, les épidémies de poliovirus circulant dérivé d'une souche vaccinale ont principalement été due au poliovirus circulant de type 2 dérivé d'un vaccin (PVDPV2) existent toujours (rapports annuels du PEV).

### **3.4.3 Synthèse des facteurs de succès et recommandations**

L'étude identifie plusieurs facteurs de succès pour le Programme Élargi de Vaccination , notamment le renforcement des ressources humaines, capacitation et fidélisation des acteurs : « Renforcement continu des capacités des acteurs pour compenser la forte rotation du personnel. », « Former le personnel et mettre à disposition des ressources d'accompagnement. » ; « Renforcer les capacités des ressources humaines. », « Développer les capacités du personnel des niveaux intermédiaires et opérationnels sur la gestion, le leadership des programmes et sur les bonnes pratiques de vaccination » ; "Investir dans la formation des équipes ressources humaines et chaîne du froid." et « Fidélisation des acteurs opérationnels (communautaires) en les intégrant dans tous les programmes des partenaires du PEV. » l'implication des leaders locaux, l'adaptation culturelle des messages de santé, et le renforcement des capacités des agents de santé communautaire. Les recommandations clés incluent le besoin de formation continue, l'intégration de pratiques culturellement adaptées, et la création de partenariats avec les organisations de santé pour fournir un soutien financier et technique durable ; le renforcement de la communication : les répondants affirment : « Renforcer la communication locale dans la communauté pour optimiser la demande. », « Le PEV devrait investir davantage dans l'engagement communautaire en saisissant l'opportunité de la décentralisation, tout en étant résilient face aux défis de la crise sociopolitique. , l'insécurité et la réduction des financements." Le programme devra « Intensifier et adapter la communication au contexte actuel, sensibiliser les agents de santé à une forte implication de leur part. » ; Financement durable : les acteurs clés ont déclaré : « Trouver un moyen plus innovant et plus stable de financer la vaccination au Cameroun » ;

**Renforcer la logistique :** Les participants ont déclaré : « Nous devons augmenter la capacité des stocks de vaccins au niveau opérationnel en fournissant à davantage d'établissements de santé des équipements de chaîne du froid approuvés et « Améliorer les systèmes de données et renforcer la capacité de la chaîne du froid du PEV ». Comme autre moyen d'améliorer les résultats, « nous devons capitaliser sur les opportunités de décentralisation pour rendre les districts sanitaires viables » ;

**Recommandations pertinentes pour la réalisation des ODD liés à l'IPE** Concernant l'amélioration du cadre juridique, les principales parties prenantes ont suggéré de « Rendre les actes de vaccination obligatoires dans toutes les formations sanitaires par décision du Ministre et assurer le suivi de la décision » , "Augmenter le financement de la surveillance.", "La vaccination devrait être inscrite dans la constitution du Cameroun en tant que droit." et "Obligation de présenter un carnet de vaccination complet, avant l'admission dans les crèches, écoles."

Nos résultats montrent que le PEV joue un rôle crucial dans la prévention des maladies, bien que plusieurs défis subsistent, notamment en termes de ressources, de formation, et de stigmatisation etc.... Ces résultats soulignent l'importance de développer des stratégies innovantes renforcées, soutenues par des ressources adéquates et une intégration culturelle, pour améliorer durablement la santé publique dans les zones rurales et partout où besoin sera.

## **4. DISCUSSIONS**

Les résultats obtenus dans cette étude mettent en évidence l'importance des méthodes ou politiques sanitaires et les défis de la prévention et la prise en charge des maladies dans le milieu rural. Cette discussion examine la pertinence de ces résultats en lien avec la littérature existante, explore les implications des facteurs identifiés et propose des perspectives pour promouvoir l'efficacité des programmes de vaccination afin d'améliorer la santé des populations. Au regard des dix dernières décennies le PEV camerounais a connu des réalisations significatives dans le plan stratégique régional de vaccination. Cependant, ces objectifs non atteints ont révélé des faiblesses majeures qui pourraient rendre le système PEV moins préparé à poursuivre les objectifs du programme de vaccination 2030.

Concernant l'atteinte des objectifs de la dernière décennie, de nouveaux vaccins ciblés ont été introduits avec succès dans le PEV, à l'exception de la dose à la naissance contre l'hépatite B. La certification du Cameroun indemne de poliovirus sauvage a été obtenue en 2020. L'absence de méningite à méningocoque A après l'introduction de MenAfriVac® a été un autre grand succès. Les indicateurs d'élimination et de contrôle du tétanos maternel et néonatal et de la fièvre jaune ont également été atteints.

Les principales faiblesses du système PEV devront être corrigées pour permettre au pays de mieux mettre en œuvre l'agenda de vaccination 2030. Concernant la fourniture de services de vaccination, les faiblesses étaient l'incapacité à atteindre l'objectif de couverture de tous les antigènes, la proportion de districts sanitaires avec une couverture supérieure à 80 % qui reste faible,

l'existence de districts avec une couverture vaccinale inférieure à 50 % et une qualité insuffisante des données de vaccination. Tout cela pourrait être dû à des faiblesses ou à des échecs dans la gestion de l'approvisionnement en vaccins, de la logistique et de la chaîne du froid. Concernant la communication et la génération de la demande, les principales faiblesses étaient la fréquentation insuffisante des services de vaccination, la rétention des parents dans une vaccination insuffisante, la recherche inadéquate des perdus de vue, la mauvaise coordination des approches communautaires, la faible implication des autorités et des dirigeants communautaires, la faible implication des acteurs communautaires, en particulier la surveillance communautaire, et un faible plaidoyer en faveur de la mobilisation des sources au niveau décentralisé. Les faiblesses concernant la gestion du programme étaient un mauvais suivi des activités du PEV à tous les niveaux, une micro-planification insuffisante des activités au niveau opérationnel, 80 % des régions ne procédant pas à des revues mensuelles des données, un mauvais alignement des plans d'action à différents niveaux, une mauvaise exécution et suivi de la mise en œuvre des activités planifiées à différents niveaux et capacités insuffisantes du personnel dans le domaine de la vaccination. Les faiblesses du financement du programme étaient la mobilisation insuffisante des fonds pour la mise en œuvre des activités, la faible capacité du système financier et comptable du PEV à produire et diffuser rapidement des informations financières fiables et la justification tardive des fonds.

Par ailleurs, Les deux principaux conflits du Cameroun incluent l'insurrection de Boko Haram centrée dans la région de l'Extrême-Nord et celui entre le gouvernement et les séparatistes de la minorité anglophone dans les régions du Nord-Ouest et du Sud-Ouest. Ces conflits ont entraîné la perte d'infrastructures de services de santé et des pénuries d'agents de santé qualifiés, perturbant la prestation des services de vaccination. La pandémie de COVID-19, qui a débuté à la fin de l'année 2019 et a persisté depuis, a non seulement menacé les services de vaccination et eu un impact négatif sur l'équité de la couverture vaccinale, mais a également révélé à quel point il était difficile de s'adapter à de telles situations émergentes.

L'échec à atteindre les objectifs fixés pour la couverture vaccinale au cours de la dernière décennie au Cameroun a révélé que le système de vaccination a été inefficace dans certains des principaux aspects opérationnels malgré certaines réalisations majeures des étapes fixées dans le plan d'action mondiale pour les vaccins (GVAP). Alors que le Cameroun devrait cesser de bénéficier du soutien de Gavi d'ici 2025, date limite prévue dans le cadre du programme de vaccination 2030, il pourrait être encore plus difficile de maintenir un système de vaccination efficace et d'atteindre avec succès les objectifs du programme de vaccination 2030 au cours de cette décennie. Le Cameroun doit donc intensifier ses efforts pour combler les lacunes du système PEV afin de ne pas être laissé pour compte tout en profitant d'opportunités telles que la récente initiative gouvernementale visant à établir une couverture sanitaire universelle. Cette initiative est hautement prioritaire dans la première stratégie de l'agenda de vaccination 2030, qui centre les programmes de vaccination sur les soins de santé primaires et la couverture sanitaire universelle. L'inclusion des services de vaccination comme l'un des principaux éléments contribuant à la couverture sanitaire universelle pourrait grandement contribuer à faciliter l'accès à ses services et à combler les écarts en matière d'équité de couverture.

## 5. LIMITES DE L'ETUDE ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Ce travail ne constitue pas une évaluation stricto sensu étant donné que toutes les conditions de sa réalisation ne sont pas réunies. Cependant, nous avons tenté de démontrer, sans prétendre à l'exhaustivité, qu'une vision globale de la santé des enfants et des adolescents est indispensable pour capitaliser sur les avancées du PEV, remettre en question ce qui n'a pas fonctionné et reconstruire les réponses aux besoins des enfants. Pour un avenir meilleur.

Bien que notre étude fournit des informations précieuses sur l'évaluation de l'efficacité du Programme Elargi de Vaccination dans les zones rurales, certaines limites, telles que l'inaccessibilité géographique de certaines zones rurales, l'insuffisance ou l'absence des registres dans certaines formations, l'existence des formations non viables des contextes culturels ainsi que leurs perceptions, peuvent affecter la généralisation des résultats. Les recherches futures devraient explorer l'importance capitale des mises en œuvre constantes des politiques de Suivi-Evaluation, dans la pratique des programmes de vaccination dans divers contextes culturels et socio-économiques, et examiner des approches innovantes pour renforcer l'implication des membres concernés parmi lesquels les communautés. En élargissant la portée des études sur ce sujet, les chercheurs pourront offrir des recommandations plus spécifiques et adaptées aux réalités locales.

Nos résultats confirment que certes les programmes de vaccination constituent un levier essentiel dans la prévention des maladies, mais cependant ils demeurent un état permanent de veille sanitaire autant dans les régions à faibles ressources que dans les métropoles. Néanmoins, des défis persistants, tels que la représentation sociale de certains vaccins, le manque ou l'insuffisance de ressources humaines, l'absence de soutien institutionnel relatives aux politiques de conservation, les conflits et l'instabilité politique, les pandémies et la propagation de la désinformation sur les vaccins etc... limitent inéluctablement son efficacité. En tenant compte de ces facteurs, les programmes de santé publique de vaccination peuvent développer des stratégies intégrées qui renforcent l'autonomie et la résilience des communautés, permettant ainsi une meilleure prévention et une gestion plus efficace de nombreuses maladies.

## 6. CONCLUSION

L'étude menée sur l'évaluation de l'efficacité du Programme Élargi de Vaccination dans les zones rurales met en lumière un rôle déterminant de tous les acteurs concernés, tant politiques, économiques que sociaux notamment les communautés dans l'optique

d'améliorer leur santé. Cependant, des défis importants demeurent, notamment le manque de ressources matérielles et financières, la stigmatisation autour de certaines maladies, et l'insuffisance de formation du personnel et des agents de santé communautaires. Ces obstacles peuvent limiter l'efficacité des programmes de santé publique, surtout dans les contextes où les infrastructures de santé sont fragiles.

Le Cameroun a réalisé des progrès significatifs dans la réalisation des objectifs spécifiques du GVAP au cours de la dernière décennie, tels que l'introduction de nombreux nouveaux vaccins, la certification contre le poliovirus sauvage et le maintien de certains indicateurs d'élimination du téton maternel et néonatal et de la fièvre jaune. En revanche, le pays est en retard par rapport aux objectifs en matière de couverture vaccinale et d'équité géographique, de gestion des programmes et de financement. En outre, les situations apparues au cours de la dernière décennie, telles que le covid-19, les conflits, l'instabilité politique et la désinformation généralisée sur les vaccins, ont alourdi le système de vaccination du pays, révélant un certain manque de préparation et d'inefficacité. En ce qui concerne les stratégies, buts et objectifs ambitieux du programme de vaccination 2030, construits à partir de certaines leçons tirées du programme des décennies précédentes et complétant les initiatives existantes visant à éliminer les maladies cibles, le Cameroun doit amplifier ses efforts pour combler les lacunes et les faiblesses afin de ne pas se laisser distancer. en retard dans la course pour atteindre les objectifs de la décennie en cours inscrits dans les objectifs de développement durable.

## CONFLITS D'INTÉRÊTS

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

Aucun avantage financier, matériel ou relationnel n'a influencé la conception, la mise en œuvre ou l'analyse des résultats de cette recherche. Toutes les informations ont été collectées et présentées de manière indépendante et objective, dans le strict respect de l'éthique scientifique.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amani A, Mossus T, Lekeumo Cheuyem FZ, Bilounga C, Mikamb P , Bassegouin Atchou J, et al. Gender and COVID-19 Vaccine Disparities in Cameroon. *COVID*. 2022 Dec;2(12):1715–30.
- Ateudjieu J, Kenfack B, Nkongchou BW, Demanou M. Program on immunization and cold chain monitoring: the status in eight health districts in Cameroon. *BMC Res Notes*. 2013;6:101
- Cameroun Taux de mortalité des moins de cinq ans, 1950–2021 - knoema.com [Internet]. Knoema. Available from: <https://knoema.fr/atlas/Cameroun/topics/Donnéesdémographiques/Mortalité/Taux-de-mortalité-des-moins-de-cinq-ans> consulté le 20 Déc 2024
- Cameroon - Demographics, Health & Infant Mortality [Internet]. UNICEF DATA. Available from: <https://data.unicef.org/country/cmr/> consulté le 20 Déc 2024
- Cameroon Infant Mortality Rate 1950–2022 [Internet]. Available from: <https://www.macrotrends.net/countries/CMR/cameroon/infant-mortality-rate> consulté le 20 Déc 2024
- Cameroon: Boko Haram Attacks Escalate in Far North [Internet]. Human Rights Watch. 2021. Available from: <https://www.hrw.org/news/2021/04/05/cameroun-boko-haram-attackescalate-far-north> consulté le 20 Déc 2024
- Chelo D, Nguefack F , Awa HDM, Dongmo R, Mafotso JN, Um SN, et al. Premature death of children aged 2 months to 5 years: the case of the Mother and Child Center of the Chantal Biya Foundation, Yaounde, Cameroon. *Translational Pediatrics*. 2024 Jan;5(1):230–230.
- United Nations. Reducing Child Mortality – The Challenges in Africa [Internet]. United Nations. United Nations; [cited 2022 Nov 17]. Available from: <https://www.un.org/en/chronicle/article/reducing-childmortality-challenges-africa>
- Community Approaches to Child Health in Cameroon: Applying the Community-based Integrated Management of Childhood Illness (C-IMCI) Framework [Internet]. [cited 2022 Nov 17]. Available from: [https://coregroup.org/wp-content/uploads/2020/02/CORE\\_Cameroon\\_nal.pdf](https://coregroup.org/wp-content/uploads/2020/02/CORE_Cameroon_nal.pdf)
- Ebong CE, Levy P. Impact of the introduction of new vaccines and vaccine wastage rate on the cost-effectiveness of routine EPI: lessons from a descriptive study in a Cameroonian health district. *Cost Eff Resour Alloc*. 2011;9:9.
- Gavi | The vaccine alliance. Africa [Internet]. [cited 2022 Nov 17]. Available from: <https://www.gavi.org/programmes-impact/country-hub/africa>
- GAVI Alliance - Children's health initiative in Africa (Burkina Faso, Burundi, Mali, Mauritania, Niger, Senegal, Madagascar) / multi-country / Multi-country / Mapping of current projects / Priorities / Monegasque Cooperation - Monegasque Cooperation <br/> for development [Internet]. [cited 2022 Nov 17]. Available from: <https://cooperation-monaco.gouv.mc/en/Priorities/Mapping-of-currentPage/17/>
- Government of Cameroon launches multisectoral program to reduce maternal & child mortality [Internet]. UNFPA Republic of Cameroon. 2016. Available from:<https://cameroon.unfpa.org/fr/news/government-cameroun-launches-multisectoral-program-reducematernal-child-mortality>
- Immunization Basics, US Agency for International Development (USAID). WHO: periodic intensification of routine immunization. 2009. [http://www.immunizationbasics.jsi.com/Docs/PIRIMonograph\\_Feb09.pdf](http://www.immunizationbasics.jsi.com/Docs/PIRIMonograph_Feb09.pdf). consulté le 10 janvier 2025

- Johnson TR. Reducing infant mortality. ORGYN. 1994;(4):38–41.
- Kok, M. C., et al. (2015). How Does Context Influence Performance of Community Health Workers in Low- and Middle-Income Countries? Evidence from the Literature. *Health Research Policy and Systems*, 13(1), 13.
- Lehmann D, Vail J, Firth MJ, de Klerk NH, Alpers MP . Benets of routine immunizations on childhood survival in Tari, Southern Highlands Province, Papua New Guinea. *International Journal of Epidemiology*. 2005 Feb 1;34(1):138–48.
- Mackroth MS, Irwin K, Vandelaer J, Hombach J, Eckert LO. Immunizing school-age children and adolescents: experience from low- and middleincome countries. *Vaccine*. 2010;28:1138–47.
- Marston, C., et al. (2020). Community Participation for Transformative Action on Women’s, Children’s, and Adolescents’ Health. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(5), 378.
- Ministry of Public Health. Decision n° 0333/MSP/CAB of July 29, 2002 reorganizing the expanded program of immunization in Cameroon. [<http://acdevcm.free.fr/sante/pev.html>]
- Ministry of Health. The 2011–2015 Comprehensive Multiyear plan For the Expanded Immunization Programme Cameroon. Cameroon: Ministry of Public Health; May 2011.
- Ministry of Health. The Expanded Program on Immunization Norms and Standards Guideline. Cameroon: Ministry of Public Health; 2009.
- Programme Elargi de Vaccination (PEV) Cameroun [Internet]. Available from: <https://pevcameroon.cm/>, consulté le 02janvier 2025
- Projects/Multi-country/multi-country/GAVI-Alliance-Children-s-health-initiative-in-Africa-Burkina-FasoBurundi-Mali-Mauritania-Niger-Senegal-Madagascar
- United Nations inter-agency Group for Child Mortality Estimation (IGME). Levels and Trends in Child Mortality Report, 2013. New York: Unicef; 2013.
- Wallace A, et al. Strengthening Evidence-Based Planning of Integrated Health Service Delivery Through Local Measures of Health Intervention Delivery Times. *J Infect Dis*. 2012;205:S40–8.
- WHO | The World Health Organisation. Immunization [Internet].Available from: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/immunization>,consulté le 02janvier 2025
- World Health Organization: Global programme for vaccines and immunization: expanded programme on immunization. Safe vaccine handling, cold chain and immunizations. Geneva: 1998. [http://www.old.health.gov.il/download/forms/a3039\\_GDPv.pdf](http://www.old.health.gov.il/download/forms/a3039_GDPv.pdf).Consulté le 10janvier 2025
- WHO. Gérer les équipements de la chaîne du froid. Guide à l’intention des responsables nationaux de la logistique. WHO/EPI/LHIS/96.02.
- Wulff BM. The Mortality Situation in Cameroon. *African Population Studies* [Internet]. 1995 10(11). Available from: <https://aps.journals.ac.za/pub/article/view/406/364>, consulté le 20 Déc 2024