

CIESPB 2025

www.ciespb.cg

Du 27 février au 01 Mars 2025

Pratiques et expériences des programmes de santé

Maladies à potentiel épidémique

Déterminants de la santé

Efficacité des traitements

Population et vieillissement

Maladies tropicales négligées

VIH/SIDA/Tuberculose/Paludisme

**1^{er} CONGRES INTERNATIONAL D'EPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE DE
BRAZZAVILLE**



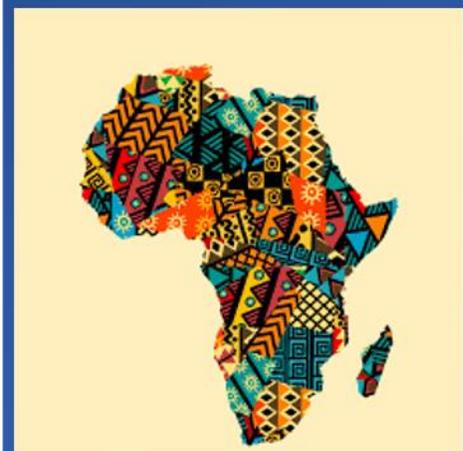
Palais des Congrès de Brazzaville



Pont du 15 Août 1960



Les Tours jumelles de Brazzaville





Congrès International d'épidémiologie et de santé publique de Brazzaville

Coût du traitement d'un épisode de paludisme et revenu moyen dans les ménages de la Zone de Santé de Lemba à Kinshasa, R.D.Congo

MPH-HE. Aide Fortuné NSONGOLO.

Inspecteur, chef de Division, hygiène environnementale et santé au travail
Ministère de la santé et de la population



INTRODUCTION

Le paludisme est un problème de santé publique dans certains pays du monde. Près de la moitié de la population mondiale est exposée au risque de paludisme. Une prévalence de 95 % des cas de paludisme et un taux de mortalité de 96 % dus au paludisme ont été enregistrés dans Région de l'OMS (OMS 2022). Le coût total lié au paludisme dans le monde est estimé à 12,2 milliards de dollars.

INTRODUCTION (suite)

L'Afrique à elle seule perd 12 milliards de dollars de son PIB par an. La RDC dépense environ 800 millions de dollars de son l'économie par an selon l'OMS. Le paludisme consomme jusqu'à 40 % des dépenses de santé dans les ménages en RDC (Ren, 2019). Pour un épisode de paludisme grave, il faut au moins une dépense de 95 \$ US pour un enfant, sachant qu'un enfant congolais fait en moyenne 10 épisodes de fièvre palustre par an,(Kwebe et al, 2010).

INTRODUCTION (fin)

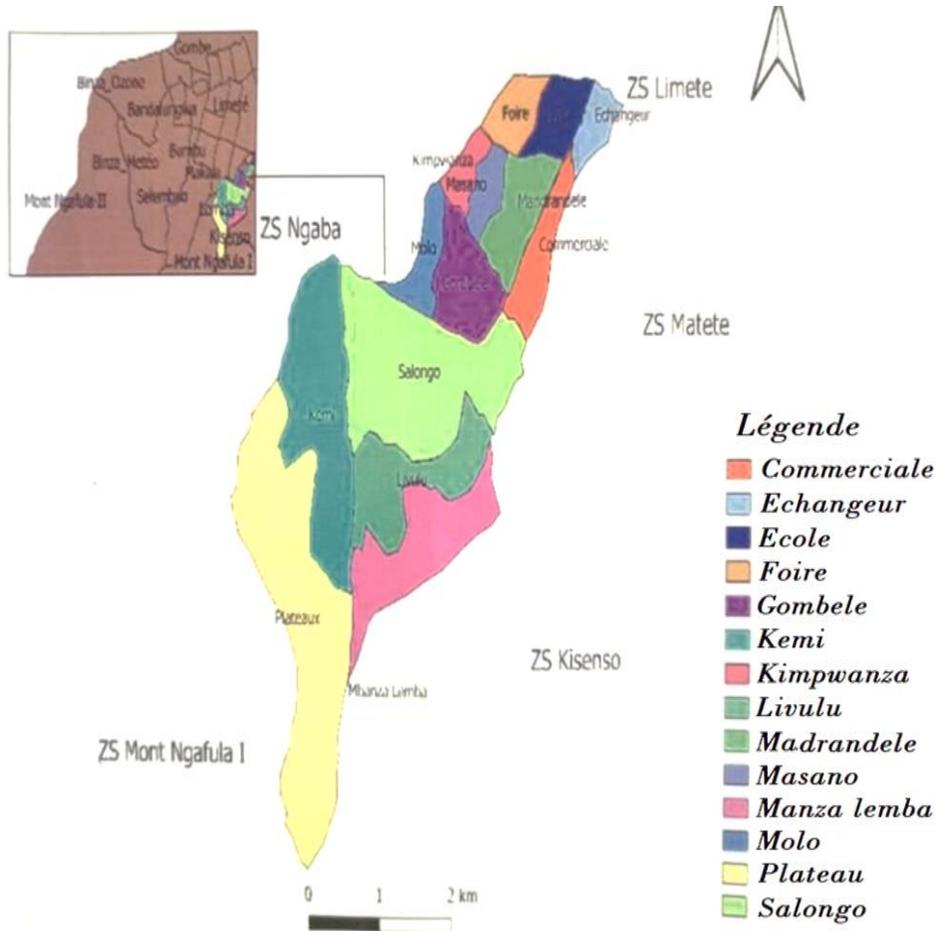
La zone santé de Lemba de sa situation géographique est un environnement très propice au développement des moustiques. Le paludisme est la première cause de consultation médicale dans cette zone. Les données sur le Coût du traitement d'un épisode de paludisme et sur le revenu des ménages n'existent pas. Cela étant, cette étude a été nécessaire dans le but de comprendre l'impact économique du paludisme sur le revenus des ménages et d'aidé à formuler des politiques de santé publique dans cette zone.

OBJECTIFS

L'objectif général de la présente recherche était de déterminer la relation entre le revenu des ménages et le coût de prise en charge du traitement d'un épisode de paludisme dans la zone de santé de Lemba.

- ❖. Estimer le revenu mensuel des ménages
- ❖. Déterminer le poids coût du traitement d'un épisode de paludisme par rapport au revenu mensuel dans les ménages
- ❖. Vérifier la relation entre le coût direct du traitement d'un épisode de paludisme et le revenu mensuel estimé des ménages

MATERIEL ET METHODE



Zone de santé se Lemba:

- Habitants en 2023: 272425
- Superficie: 28,8 km²
- Structure sanitaires: 14 aires de santé et plusieurs établissements de santé (EDS, 2023).

MATERIEL ET METHODE (Suite)

Pour atteindre l'objectif de l'étude, une étude transversale analytique a été menée sur 382 sujets dans la zone de santé de Lemba pendant la période allant de mars à août 2023. L'échantillonnage était probabiliste à trois degrés sur base d'un relevé parcellaire. Le cadre d'analyse était inspiré de la théorie d'Engel Le coût associé au traitement d'un épisode de paludisme a été estimé par rapport aux dépenses directes du traitement du paludisme et le revenu mensuel par la dépense mensuelle du ménage (Théorie de la Consommation).

MATERIEL ET METHODE (suite)

Les données ont été analysé sur SPSS 25. Pour les variables quantitatives, la moyenne et son écart type ont été calculés. Pour les variables qualitatives, les fréquences relatives et les pourcentages.

Les coûts ont été exprimés en FC puis convertis en \$ des USA au taux de change de 2200 FC pour un \$. Le coût moyen du traitement d'un épisode de paludisme a été rapporté au revenu moyen mensuel pour calculer son poids financier dans le budget des ménages.

RESULTATS: Tableau I Caractéristiques sociodémographiques

| Variables | Modalités | Effectif (n=203) | % |
|-----------------------|----------------------|------------------|------|
| Tranche d'âge (ans) | <30 | 46 | 12.1 |
| | 30-39 | 115 | 29.1 |
| | 40 -49 | 142 | 37.1 |
| | 50-59 | 43 | 11.2 |
| | ≥60 | 28 | 7.3 |
| Moyenne et écart type | 42.34 et 11.89 | | |
| Sexes | Féminin | 243 | 63.6 |
| | Masculin | 139 | 36.4 |
| Statut matrimonial | Célibataire | 137 | 35.9 |
| | Divorcé(e) | 19 | 5.0 |
| | Marié(e) | 203 | 53.1 |
| | Veuf(ve) | 23 | 6.0 |
| Profession | Agent de l'état | 57 | 17.5 |
| | Agriculteur | 11 | 2.9 |
| | Autres activités | 30 | 7.9 |
| | Commerçant(e) | 77 | 20.2 |
| | Indépendants | 73 | 19.1 |
| | Ménager (ère) | 67 | 14.9 |
| | Sans emploi | 56 | 14.7 |
| | Militaire | 11 | 2.9 |
| Niveau d'étude | Aucun | 3 | 0.6 |
| | Primaire achevé | 14 | 3.7 |
| | Secondaire achevé | 148 | 38.8 |
| | Universitaire achevé | 217 | 56.9 |

Sur 100% des répondants, les femmes ont représenté 63,6%, les universitaires 56,9% et les mariés 53,1%, commerçants et travailleurs indépendants même chose 20,2%. L'âge moyen était de 42,34 ans avec un écart type de 11,89 ans.

RESULTATS (suite):

Tableau II : Distribution de la dépense mensuelle des ménages de la zone de santé de Lemba en 2023

| Classe | n_i | % | x_i | $n_i x_i$ |
|-----------------------|----------------------------------|------|-----------|-----------|
| 0-599999 | 124 | 32.6 | 299999.5 | 37199938 |
| 600000-899999 | 108 | 28.2 | 749999.5 | 80999946 |
| 900000-1199999 | 40 | 10.6 | 1049999.5 | 41999980 |
| 1200000-1599999 | 52 | 13.6 | 1399999.5 | 72799974 |
| 1600000-1999999 | 38 | 10.1 | 1799999.5 | 68399981 |
| 2000000-6900000 | 19 | 5.1 | 4450000 | 84550000 |
| Somme | N = 382 | 100% | | |
| Moyenne et écart type | 1010339.84 et \approx 92531.52 | | | |

Plus d'un tiers des enquêtés (32,6 %) avait un revenu mensuel allant de 0 à 599999 FC (272,7\$). Le revenu moyen mensuel des ménages était de 1010339,84 FC (459,24 \$ US) avec un écart-type de 92531,52 FC (42,59 \$ US)

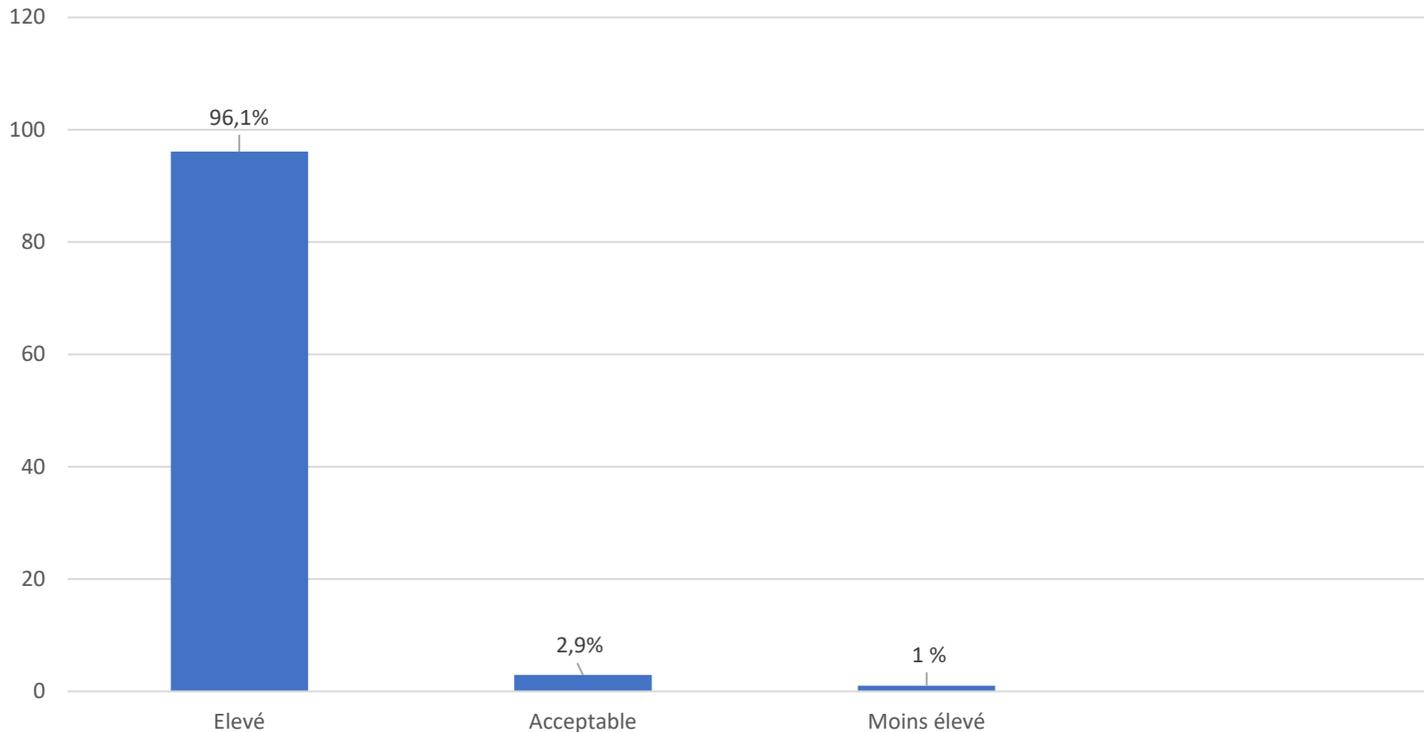
RESULTATS (suite):

Tableau III : Pourcentage du coût du traitement d'un épisode de paludisme par rapport au revenu mensuel estimé des ménages

| Revenu moyen estimé des ménages | Dépense moyenne de la prise en charge d'une personne | Calcule de pourcentage médian |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1010339.84 FC soit 459,24 \$ US | 118613.38FC (53,91 \$) | $\frac{1010339.84 \text{ FC}}{118613.38\text{FC}} \times 100\% = 11,73\%$ |

Le coût du traitement d'un épisode de paludisme représentait 11,73% du revenu mensuel moyen des ménages de la zone de santé de Lemba.

RESULTATS (suite):



Sur 100% des ménages, 96,1% considère que le coût du traitement d'un épisode de paludisme par rapport à leurs revenus mensuels estimés est élevé

Figure II: Répartition des ménages selon leur opinion sur le coût associé au traitement d'un épisode de paludisme

RESULTATS (suite):

Tableau IV : Poids financier du coût I du traitement d'un épisode de paludisme par classe de revenus de ménages.

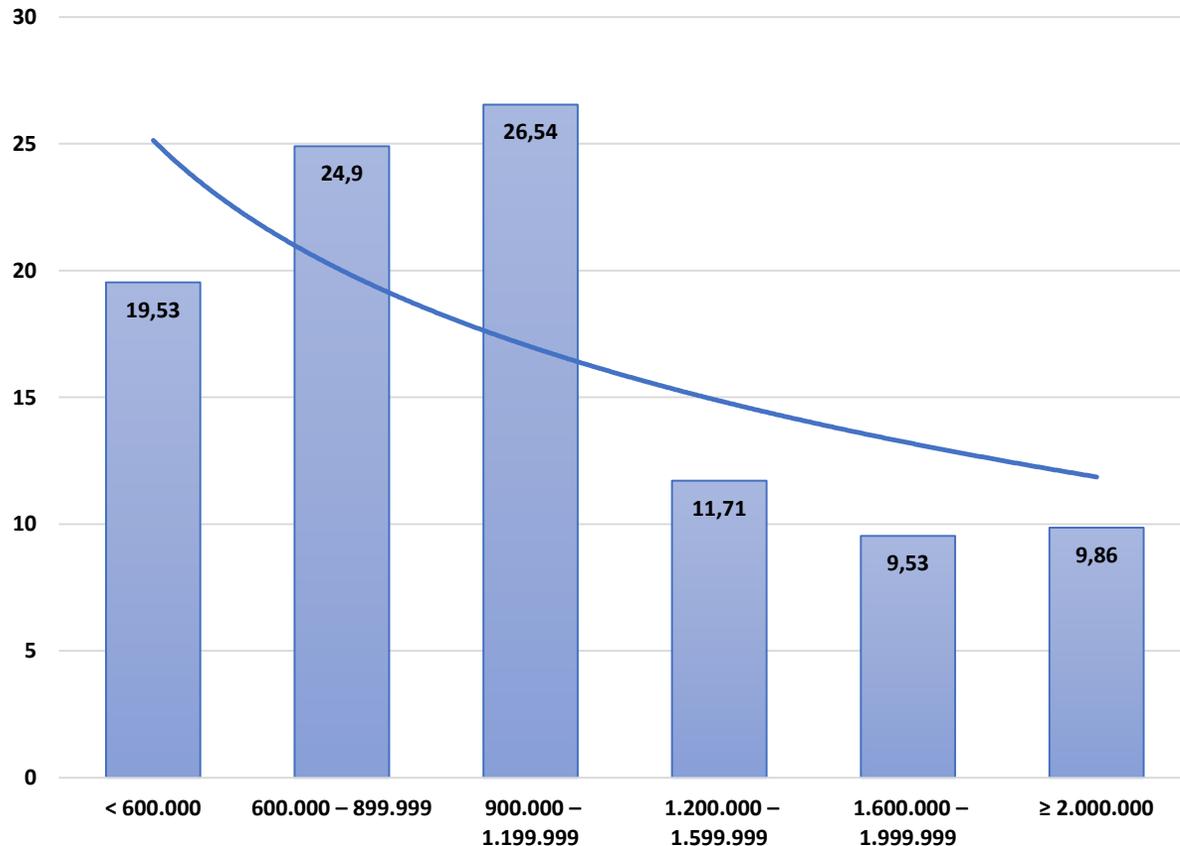
| Classe de revenus FC | Moyenne de revenu | Dépense par classe | N : 382 | % | Moyenne de dépense par classe | Pourcentage du Poids économique par classe de revenu |
|----------------------|-------------------|--------------------|---------|------|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| < 600000 | 300000 | 8357103,5 | 124 | 32,6 | 67400,82 | 19,53 |
| 600000 - 899999 | 749999,5 | 20161506,5 | 108 | 28,2 | 186759,17 | 24,90 |
| 900000 - 1199999 | 1049999,5 | 11148250,5 | 40 | 10,6 | 278706,26 | 26,54 |
| 1200000 - 1599999 | 1399999,5 | 8527392,5 | 52 | 13,6 | 163984,86 | 11,71 |
| 1600000 - 1999999 | 1799999,5 | 6519611,5 | 38 | 10,1 | 171568,72 | 9,53 |
| ≥ 2000000 | 4450000 | 8343947,5 | 19 | 5,1 | 439155,66 | 9,86 |

RESULTATS (suite): Commentaire Tableau IV

Les ménages les plus nombreux soit 32,6 % se situent dans la classe de revenus les plus faibles (< 600.000 FC), suivi de ceux de la classe (600.000 – 899.999 FC) soit 28,2 %. Par contre, c'est dans la classe médiane (900.000 – 1.199.999 FC) soit 26,54% des enquêtés que le poids financier du paludisme est le plus élevé.

RESULTATS (suite):

Fig .III. Poids financier du coût du traitement d'un épisode de paludisme par classe de revenus (%)



La figure III montre que les ménages situés dans les classes de revenus les plus élevés supportent des coûts de prise en charge du paludisme correspondant à moins de 10 % de leurs revenus moyens estimés. En appliquant une courbe de tendance, la figure montre une tendance à la baisse du poids financier du coût du traitement d'un épisode de paludisme dans les revenus estimés au fur et à mesure que les revenus des ménages augmentent.

RESULTATS (suite):

Tableau V. Test de la corrélation de Pearson entre le Coût du traitement d'un épisode de paludisme et le revenu mensuel estimé des ménages

| | |
|------------------------|-------|
| Corrélation de Pearson | 0,022 |
| Sig. (Bilatérale) | 0,336 |
| N | 382 |

Les résultats du test de corrélation montrent que $p = 0,336$ et supérieur à $0,05$. Ce qui permet de conclure que la corrélation n'est pas statistiquement significative entre le coût associé au traitement d'un épisode de paludisme et les revenus des ménages, dans de la zone de santé de Lemba.

RESULTATS (suite):

Tableau VI. Résultats de la régression du coût du traitement d'un épisode de paludisme sur le revenu des ménages

| Modèle | R | R-2 | R-2 ajusté | Erreur standard de l'estimation | | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------|-------|----------------------------------------|------------------|
| 1 | ,022a | 0 | -0,002 | 56113,49 | | | |
| | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sig. | Intervalle de confiance à 95,0% pour B | |
| | B | Erreur standard | Bêta | | | Borne inférieure | Borne supérieure |
| (Constante) | 113846,5 | 5250,584 | | 21,683 | 0 | 103522,7 | 124170,3 |
| Revenu mensuel | 0,002 | 0,004 | 0,022 | 0,422 | 0,673 | -0,007 | 0,011 |
| a Prédicteurs : (Constante), revenu mensuel | | | | | | | |
| b Variable dépendante : Coût du traitement d'un épisode de paludisme | | | | | | | |

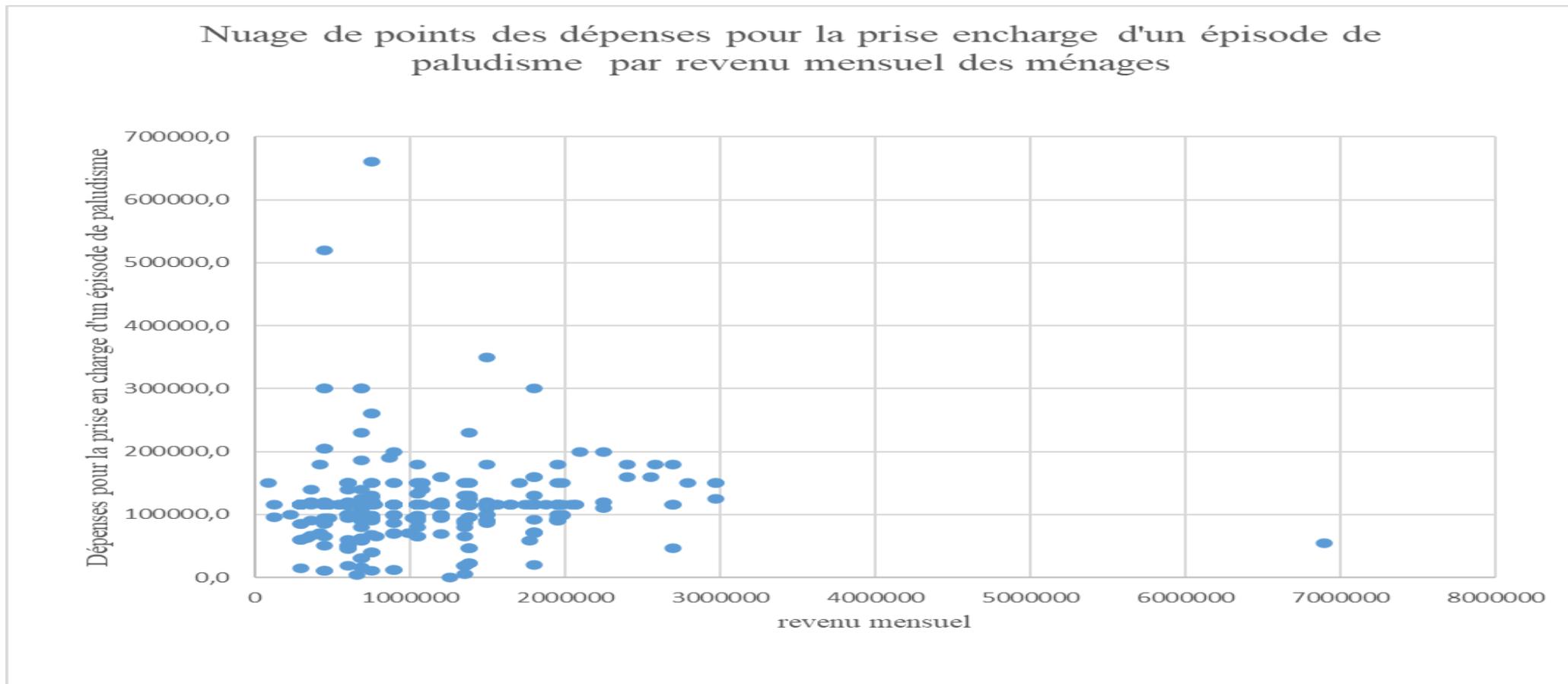
RESULTATS (suite):

Commentaire Tableau VI: Résultats de la régression du coût du traitement d'un épisode de paludisme sur le revenu des ménages

les résultats de l'analyse de régression montrent que le coefficient de détermination (R^2) = 0, et donc loin de 1 ; ce qui signifie que le niveau de revenu mensuel n'explique pas le niveau des dépenses de la prise en charge d'un épisode de paludisme, et même après ajustement avec R^2 ajusté = -0,002. Par ailleurs, l'erreur standard de l'estimation = 56.113,49 est assez proche de l'écart type des dépenses, ce qui indique une grande dispersion des données (figure IV).

RESULTATS (suite):

Figure IV. Résultats de la régression du coût du traitement d'un épisode de paludisme sur le revenu mensuel des ménages



RESULTATS (fin):

Commentaire Figure IV. Résultats de la régression du coût du traitement d'un épisode de paludisme sur le revenu mensuel des ménages

Avec une constante (a) = 113846,5 (p-value= 0), ce qui est très significatif, cela signifie que lorsque le revenu mensuel est nul, les dépenses moyennes pour la prise en charge du paludisme sont de 113.846,5FC (51,75 \$). Ceci correspond un montant incompressible de dépenses pour le traitement du paludisme même quand le revenu estimé est nul.

DISCUSSION:

Les ménages ont un revenu mensuel moyen de 1010339,84 FC (459,24 \$ US) et avec des dépenses moyennes pour le traitement du paludisme de 118.613,38 FC (53,91 \$ US). Ces résultats sont comparable à ceux de l'étude de Bukélé (2022)

Le coût du traitement représente 11,73 % du revenu mensuel moyen, . Ces résultats se rapprochent de ceux de Kouadio et al. (2006), selon lesquels les coûts directs associés au paludisme représentent en moyenne 12 à 14% du revenu des ménages.

DISCUSSION (suite)

Les résultats du test de corrélation montrent que $p = 0,336$ et est supérieur à $0,05$. Cela signifie que la corrélation n'est pas statistiquement significative entre le coût associé au traitement d'un épisode de paludisme et le revenu des ménages, dans de la zone de santé de Lemba. Cela peut s'expliquer par la politique de subventionnement des soins antipaludéens, notamment les médicaments. Autrement dit, la gratuité de ces derniers a pour effet de limiter les dépenses liées au traitement du paludisme.

CONCLUSION

Le coût du traitement d'un épisode de paludisme qui représentant plus d'un dixième du revenu mensuel estimé des habitants de la zone de santé de Lemba correspond à une dépense catastrophique, d'une part, et il n'est pas lié au revenu mensuel estimé du ménage, d'autre part. Il y a donc lieu pour l'Etat de continuer à protéger les classes de revenus les plus faibles avec une politique de subventionnement des soins antipaludéens.

RECOMMANDATIONS

- ❖ Au gouvernement (ministères du système une santé et budget):
 - Plus investir dans la prévention du paludisme (distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide et dans la lutte anti vectorielle.
 - Renforcer la politique de subventions du paludisme et des mécanismes d'assurance santé pour tous.
 - Rendre effective la couverture santé universelle
 - Étudier la possibilité de réduire les coûts des antipaludéens et des services de santé liés au paludisme.
 - Faire la promotion des génériques antipaludéens les plus moins chers

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Mutombo , et al 2018.** Paludisme grave chez les enfants âgés de moins de 5 ans à l'hôpital Panda à Likasi, République Démocratique du Congo. Rev l'Infirmier Congo [Internet]. 2018 Feb 20 [cited 2023 Apr 16];2(1):4–10. Available from: <https://www.ric-journal.com/index.php/RIC/article/view/51>
2. **OMS.** Principaux messages: rapport 2022 sur le paludisme dans le monde [Internet]. [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://www.who.int/fr/publications/m/item/WHO-UCN-GMP-2022.07>
3. **Banque mondiale.** La Banque mondiale en République démocratique du Congo (RDC) <https://www.banquemondiale.org/fr/country/drc/overview>
4. **Barofsky, et al., 2015.** Malaria eradication and economic outcomes in sub-Saharan Africa: Evidence from Uganda <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167629615000855>
5. **Brian Chisanga et al., 2023.** The economic impacts of house screening against malaria transmission: Experimental evidence from eastern Zambia
6. **Mustafa & Babiker, 2007.** Economic cost of malaria on households during a transmission season in Khartoum State, Sudan
7. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/117380>
8. **Bisimwa Nkemba, et al., 2014.** Prise en charge et coût des soins d'un épisode du paludisme dans la zone de santé de Miti-Murhesa, République Démocratique du Congo. etc

MERCI

MPH-HE. Aide Fortuné NSONGOLO.

Inspecteur, chef de Division, hygiène environnementale et santé au travail
Ministère de la santé et de la population

