

Conformité de la prise en charge du paludisme selon les directives nationales
dans deux centres de santé communautaire universitaires urbain et rural au Mali, 2020 à 2021

*Compliance of malaria management according to national guidelines
in two urban and rural university community health centers in Mali, 2020 to 2021*

Intimbeye Tembiné¹, Issaka Sagara², Aboubakary Konaté³, Drissa Mansa Sidibé⁴, Mamadou Bayo Coulibaly⁵,
Cheick Abou Coulibaly⁶, Amatique Zeguime², M'Bouyé Doucouré², Souleymane Sidibé⁴, Boubacar Sidiki Sogodogo⁴,
Vincent Sanogo⁷, Oumar Sandji⁸, Fatoumata Dicko⁸, Amagana Dolo²

[DOI: 10.53318/msp.v14i2.3029](https://doi.org/10.53318/msp.v14i2.3029)

1. Direction Régionale de la Santé, Mopti, Mali
2. Malaria Research and Training Center, Mali- National Institute of Allergy and Infectious Diseases International Center for Excellence in Research, University of Science, Techniques and Technologies of Bamako, Mali
3. Office National de la Santé de la Reproduction, Bamako, Mali
4. Centre de Santé Communautaire et Universitaire de Banconi, Bamako, Mali
5. Centre de Santé Communautaire et Universitaire de Konobougou, Segou, Mali
6. Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités (DERSP), Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences des Techniques et des Technologie de Bamako (USTTB), Mali
7. Programme National de Lutte contre le Paludisme, Mali
8. Département de Médecine de Famille/médecine Communautaire, Faculté de Médecine d'Odontostomatologie de Bamako, Mali

*Auteur correspondant : Dr Intimbeye Tembiné, Médecin spécialiste en Médecine de Famille/Médecine Communautaire, Master II en Santé Publique-Option Planification et Management des Programmes de Santé, Chargé de Recherche, Direction Régionale de la Santé de Mopti, Mali. Tel : +223 76226765. Email : tembineintimbeye@yahoo.fr

Résumé

Introduction : Les directives nationales sur le paludisme recommandent l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine pour les cas simples et des dérivés d'artémisinine injectables pour les cas graves qu'après confirmation biologique. La présente étude vise à vérifier la conformité de la prise en charge du paludisme avec les directives nationales dans les Centres de Santé Communautaire Universitaires au Mali. **Matériel et méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale réalisée dans les CScCom-U urbain et rural du Mali respectivement à Banconi et Segué de 2020 à 2021. Les données médicales des participants étaient collectées à partir du registre de consultation après leur consentement éclairé. L'analyse des données a été faite par le logiciel SPSS 24. Le test du khi2 a été utilisé avec un seuil de signification de 5% pour comparer les proportions.

Résultats : Au total, 931 malades étaient enrôlés dont 500 à Segué. Pour 98 cas de paludisme simple évoqués à Banconi, 71,4% étaient confirmés biologiquement et pour 46 cas de paludisme grave, 82,6% étaient testés positifs. A Segué, pour 163 cas de paludisme simple, 95,7% avaient une confirmation biologique et pour 141 cas de paludisme grave, 100% étaient confirmés. La prise en charge était conforme aux directives nationales dans 51% à Banconi et 92% à Segué pour le paludisme simple et respectivement 71,7% et 95,7% pour le paludisme grave.

Conclusion : Les directives nationales de diagnostic et de traitement du paludisme étaient mieux respectées en milieu rural qu'en milieu urbain.

Mots clés : Conformité, directives nationales, paludisme, Mali.

Summary

Introduction: National malaria guidelines essentially recommend the use of artemisinin-based combination therapies for uncomplicated cases and injectable artemisinin derivatives for severe cases only after

biological confirmation. The aim of this study was to verify compliance of management with national guidelines in University Community Health Centres (CScCom-U) in Mali.

Material and methods: This was a cross-sectional study conducted in Mali's urban and rural CScCom-U in Banconi and Segué respectively from 2020 to 2021. Participants' medical data were collected from the consultation register after informed consent. Data analysis was performed using SPSS 24 software. The chi2 test was used with a significance level of 5% to compare proportions. **Results:** A total of 931 patients were enrolled, including 500 in Segué. For 98 cases of uncomplicated malaria in Banconi, 71.4% were biologically confirmed, and for 46 cases of severe malaria, 82.6% tested positive. In Segué, for 163 cases of uncomplicated malaria, 95.7% were biologically confirmed, and for 141 cases of severe malaria, 100% were confirmed. Management complied with national guidelines in 51% of cases in Banconi and 92% of cases in Segué for simple malaria, and 71.7% and 95.7% respectively for severe malaria. **Conclusion:** National guidelines for malaria diagnosis and treatment were better adhered to in rural areas than in urban areas.

Key words: Compliance, national guidelines, malaria, Mali.

Introduction

Le paludisme demeure encore un problème de santé publique dans notre pays par sa prévalence et sa gravité surtout chez les moins de 5 ans (1). Avec 3 221 535 cas confirmés de paludisme et 1454 cas décès en 2019, le Mali fait partie des dix pays où le nombre de cas et de décès du paludisme est le plus élevé dans le monde (3% des cas et des décès dans le monde, et 6% des cas en Afrique de l'Ouest (2).

L'élimination du paludisme à l'horizon 2030 est un des Objectifs pour le Développement Durable (ODD) soutenu par les autorités nationales(3). La prise en charge des cas de paludisme est une des stratégies de lutte contre le

paludisme. Tout comme l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) du Mali conseille la confirmation biologique par la microscopie ou le test de diagnostic rapide avant toute prescription de médicament antipaludique (4-6). Le traitement spécifique du paludisme repose sur l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) en cas de paludisme simple et de dérivés d'artémisinine injectables pour les cas de paludisme grave (5). Cela pour assurer une guérison rapide des malades de paludisme, diminuer le coût de l'ordonnance mais aussi prévenir l'apparition des résistances aux médicaments antipaludiques. Les sels de quinine doivent être utilisés pendant premier trimestre de la grossesse (5).

La prise en charge correcte des cas de paludisme par le personnel formé permet de réduire la mortalité liée au paludisme. Le respect des directives de prise en charge est déterminant dans la qualité des soins. La formation ou la mise à niveau du personnel sur le manuel de prise en charge du paludisme est l'une des missions prioritaires pour le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP). Des schémas thérapeutiques ont été mis en place aux différents niveaux de la pyramide sanitaire (5).

Cependant la faible adhésion des prestataires au résultat du diagnostic biologique par le Test de Diagnostic Rapide (TDR) demeure une réalité non documentée dans certaines formations sanitaires. Il n'est pas rare de constater des prescriptions d'antipaludiques des cas testés négatifs par le TDR ou la goutte épaisse (GE) contrairement aux recommandations nationales.

Les données récentes au Mali sur la conformité de la prise en charge du paludisme avec les directives nationales sont celles à notre connaissance en lien avec des groupes spécifiques du paludisme ou portant sur une composante de la prise en charge (7,8). En plus, il n'existe pas encore d'études faites sur ce sujet au niveau des CSCOM-U ni sur les attitudes comparatives de prise en charge du paludisme entre milieux sanitaires urbain et rural au Mali. La présente étude est initiée pour déterminer le niveau de conformité de la prise en charge du paludisme entre les centres de santé communautaire universitaires.

Matériel et méthodes

Type et cadre : Nous avons mené une étude transversale entre le 1^{er} janvier au 31 décembre 2020 au CSCOM-U de Segué et du 1^{er} juin 2020 au 31 mars 2021 au CSCOM-U de Banconi. Le CSCOM-U de Banconi est en milieu urbain en commune I du district de Bamako. Le CSCOM-U de Segué est en milieu rural à environ 200 Km de Bamako dans la région de Koulikoro. Au niveau des deux centres choisis, la goutte épaisse et les tests de diagnostic rapides sont les moyens utilisés pour la confirmation biologique du paludisme.

Conception : Les données de registres de consultation externe sur les patients suspects de paludisme ayant effectuée un test biologique de confirmation étaient collectées. Les prestataires cliniques étaient interrogés sur la formation reçue sur le manuel 2017 de prise en

charge du paludisme du programme national de lutte contre le Paludisme (PNLP) au Mali. La conformité de prise en charge du paludisme selon les directives nationales entre les deux zones était évaluée sur les éléments suivants : le renseignement des données du diagnostic et du traitement dans le registre de consultation, la prévision du diagnostic et le traitement du paludisme, la classification des cas de paludisme, la prescription antipaludique.

Population et taille de l'échantillon : Notre population était les malades suspects de paludisme de tout âge ayant un test biologique de confirmation, vus en consultation curative externe au niveau des dits CSCOM-U ainsi que le personnel clinique assurant la prise en charge du paludisme. La formule de Schwartz pour le calcul de la taille de l'échantillon a été utilisée pour enrôler 931 participants dont 500 à Segué. La totalité des cliniciens assurant la prise en charge du paludisme au niveau des deux établissements sanitaires (n=7) était concernée.

Définitions opérationnelles :

Cas classé de paludisme correspondant aux cas enregistrés dans la colonne diagnostic du registre de consultation comme paludisme simple ou paludisme grave. Le respect des critères de classification fait référence à la présence d'au moins un signe de gravité clinique ou paraclinique pour le paludisme grave et l'absence de signe de signes clinique ou paraclinique de gravité pour le paludisme simple.

Diagnostic du paludisme conforme avec les directives : le diagnostic du paludisme est conforme lorsque le cas est classé étant paludisme simple ou grave avec un test biologique (GE ou TDR) positif.

Traitement adéquat correspond pour le paludisme simple à une prescription d'Artéméther-Luméfántrine (AL) ou de sels de quinine comprimé si femme enceinte au cours du premier trimestre de la grossesse ; soit une prescription d'artésunate, d'artéméther ou de quinine injectable pour le paludisme était grave.

Prise en charge conforme : La prise en charge est conforme lorsque le cas est classé paludisme simple confirmé par un test biologique positif et traité un CTA ou de sels de quinine comprimé si femme enceinte au cours du premier trimestre de la grossesse. Pour le cas classé paludisme grave lorsqu'il est confirmé par un test biologique positif et traité par un dérivé artémisinine injectable ou par les sels de quinine injectable.

Gestion et analyse des données

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Access 2016 et exportées vers SPSS 22 pour les analyses statistiques. Le test du khi2 était utilisé avec un seuil de signification de 5% pour comparer les proportions.

Considérations éthiques

Le protocole de l'étude a été approuvé par le comité d'éthique de la Faculté de Médecine d'Odontostomatologie et de la Faculté de Pharmacie de Bamako suivant les numéros N°2019/182/CE/FMOS/FAPH et N°2021/10/CE/USTTB. Un consentement éclairé individuel était obtenu de chaque

participant ou tuteur d'enfant avant la collecte des données.

Résultats

Indicateurs sur les prestataires cliniques

Le personnel clinique assurant la consultation curative externe était au nombre de 5 à Banconi contre 2 à Segué parmi lequel 40% étaient bénévoles à Banconi. L'effectif était constitué de médecins à Banconi et de médecin et d'infirmier en nombre égal à Segué. Les prestataires avaient une expérience de 5 ans et reçu une formation sur le manuel récent de prise en charge du paludisme dans 40% des cas à Banconi tandis que la totalité du personnel de Segué travaille depuis plus 5 ans et formée sur le manuel à Segué.

Caractéristiques des patients

Sur un total 931 participants dont 500 à Segué, 57,5% étaient de sexe féminin à Banconi contre 50,6% à Segué. Les sujets de 15 ans et plus étaient les plus nombreux avec 55,9% à Banconi et 47,8% à Segué. Les moyennes d'âges comparées étaient de 18,6 ans et 19,1 ans respectivement à Banconi et à Segué $p=0,67$.

Complétude des données

L'enregistrement du diagnostic était documenté dans le registre de consultation curative dans 66,8% et du traitement dans 62,9% à Banconi. A Segué, le diagnostic était complètement renseigné ($n=500$) dans lequel 4 cas n'avaient pas de traitement documenté dans le registre. Dans les deux cas la différence était statistiquement significativement entre les deux zones ($p = 0,001$). La fièvre était le motif le plus fréquent de consultation avec 99,6% à Segué et 79,8 à Banconi ($p=0,001$). Les signes de gravité étaient plus documentés à Segué par rapport à Banconi, les plus fréquents étaient la pâleur 37 cas (7,4%), prostration 32 cas (6,4%), convulsion 25 cas (5%) à Segué contre respectivement 0 ; 0 et 1 cas (0,2%) à Banconi. La demande des bilans tels que la glycémie et le taux d'hémoglobine était enregistrée dans 2 cas (0,6%) à Banconi et dans 103 cas (20,6%) des patients consultés à Segué.

Conformité diagnostique du paludisme avec les directives nationales

Le diagnostic du paludisme était enregistré dans le registre dans 187 cas soit 43,4% à Banconi et 304 cas soit 60,8% à Segué. Le paludisme était classé dans 77% à Banconi, repartis en paludisme simple 52,4% et paludisme grave 24,6% alors qu'il était classé dans 100% à Segué dont 53,6% de paludisme simple ($p=0,001$) (Tableau II). Sur les 46 cas de paludisme grave à Banconi, les critères de gravité étaient documentés dans 2,2% alors qu'à Segué elles étaient présentes dans 34,8% des 141 cas de paludisme grave ($p=0,001$). Concernant le paludisme simple, la proportion respectant les critères d'absence de gravité était de 99% à Banconi et de 95,7% à Segué ($p=0,26$).

Parmi les cas enregistrés comme étant du paludisme, la goutte épaisse ou le test de diagnostic rapide était négatif dans 32,1% à Banconi contre 2,3% à Segué ($p=0,001$) (Tableau III).

Le diagnostic du paludisme était basé sur un test biologique positif dans 71,4% pour les cas de paludisme simple ($n=70$) et 82,6% pour les cas de paludisme grave ($n=38$) à Banconi et dans 95,7% pour les cas simples ($n=156$) et 100% pour les cas graves ($n=141$) à Segué (Tableau III).

Adéquation thérapeutique avec le diagnostic dans la prise en charge du paludisme

Pour la prise en charge du paludisme simple, l'Artéméter-Luméfántrine (AL) était prescrit dans 74,5% ($n=73$) à Banconi contre 95,1% à Segué ($n=155$) avec une différence statistiquement significative entre les zones ($p=0,001$) (Tableau IV). La monothérapie était de 21,4% ($n=21$) et de 3,7% ($n=6$) respectivement à Banconi et Segué ($p=0,001$). Dans un cas, la monothérapie était justifiée à Segué. Dans 6 cas de paludisme simple d'aucun traitement n'a été instauré soit 2,3% dont 4 à Banconi (Tableau IV). Pour le traitement du paludisme grave chez les 46 malades à Banconi, les dérivés d'artémisinine injectables étaient prescrits dans 30,4% ($n=14$) alors dans 92,2% ($n=130$, les malades ont été traités par les dérivés d'artémisinine injectables à Segué. Dans tous les cas, la différence était statistiquement significative entre les deux sites ($p = 0,001$) quant au choix des dérivés d'artémisinine (Tableau IV). La prescription thérapeutique était adéquate avec le diagnostic dans 95,7% à Segué sur 304 cas comparée à Banconi avec 77,1% sur 144 cas ($p=0,001$).

Conformité de la prise en charge des cas de paludisme avec les directives nationales

Suivant les composantes : classification, confirmation et traitement, la prise en charge des cas de paludisme était en conformité avec les directives dans 57,6% à Banconi sur les 144 cas contre 93,8% à Segué sur les 304 cas avec une différence statistiquement très significative $p=0,001$ (Tableau V). Le taux de conformité de la prise en charge des cas de paludisme simple avec les directives était de 51% à Banconi et de 92% à Segué $p=0,001$ (Tableau V). Pour les cas de paludisme grave, la prise en charge était conforme avec les directives nationales dans 71,7% à Banconi et 95,7% à Segué $p=0,001$ (Tableau V).

Discussion

L'étude s'est limitée aux données enregistrées dans le registre de consultation, ne prend pas en compte l'observation de la pratique des prestataires à la tâche.

Complétude des données

Le registre des malades était mieux renseigné à Segué par rapport à Banconi. Des différences statistiquement significatives concernaient le renseignement des signes cliniques tels que, la fièvre, la pâleur à la recherche d'anémie, la prostration, les convulsions mais aussi la demande de la glycémie, du taux d'hémoglobine à la recherche des signes biologiques de gravité. Il était de même pour le renseignement du diagnostic et du traitement dans le registre $p=0,001$. L'importance de la documentation du support de consultation semble être sous considérée à Banconi. Une sensibilisation s'avère être nécessaire à ce niveau en faveur de la complétude

dans l'enregistrement des données car le registre est un instrument permettant de contrôler la qualité des soins (9).

Conformité diagnostique du paludisme avec les directives nationales

La classification du paludisme était faite dans 77% à Banconi et 100% à Segué ($p=0,001$). En zone rurale nous avons constaté que le personnel est insuffisant mais mieux formé, disponible et rigoureux dans la gestion des programmes de santé. Par contre en milieu urbain des stagiaires et des agents bénévoles prennent part à la consultation des malades et au remplissage des registres mais l'assurance de qualité par les médecins encadrateurs et titulaires pose problème. En zone périurbaine, Tounkara K et coll au Mali en 2020 rapportent 51% de concordance entre signes et classification du paludisme à l'évaluation initiale et 93,3% après la mise en œuvre par les prestataires des recommandations issues de la première évaluation (8). Les contrôles internes de qualité, les transferts de compétence, les supervisions formatives peuvent améliorer les insuffisances notées au sein de Banconi.

La prévalence du paludisme présumé malgré un test biologique négatif était de 32,1% à Banconi tandis qu'à Segué, ce taux était de 2,3% ($p=0,001$). Cette prédominance de cas présumé du paludisme au niveau de Banconi confirme la faible adhésion des prestataires non formés au test de diagnostic rapide du paludisme et le manque de confiance de ceux-ci au résultat de la goutte épaisse surtout lorsqu'il était négatif. Le doute des prestataires sur les résultats des tests biologiques sont aussi rapportés à Madagascar et au Ghana respectivement en 2019 et en 2022 par Randriatsarafara FM et coll (10,11).

Le diagnostic du paludisme respectant la classification et la confirmation était quasi-conforme aux directives nationales à Segué (97,7%) alors cette conformité était de 75% à Banconi ($P<0,001$). Ce résultat était différent de celui de TM Yaméogo au Burkina Faso en 2015 où le diagnostic du paludisme est conforme aux directives nationales dans seulement 13,8 % (12). Manguin S et collaborateur rapportent des cas de surdiagnostic du paludisme en Angola en 2017 (13).

Les critères de gravité tant cliniques et que biologiques n'étaient presque pas pris en compte dans la classification du paludisme à Banconi et peu respectés à Segué avec une différence statistiquement très significative entre les deux zones ($p=0,001$). Ce résultat était différent de celui de TM Yaméogo et coll au Burkina Faso en 2015 selon lesquels les critères de gravité sont présents chez 97% des cas de paludisme grave (12). Leur étude a eu lieu dans un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) et s'est servi des dossiers d'hospitalisation des cas de paludisme, répertoriés sur les registres d'hospitalisation. En milieu hospitalier, les critères d'hospitalisation sont surtout liés aux critères de gravité de la maladie et sont recherchés et documentés systématiquement dans le dossier médical du patient alors que dans nos centres de santé communautaire hormis les plaintes du malade, les informations objectivées à l'examen clinique et

paraclinique sont faiblement recueillies dans le registre de consultation du premier échelon.

Adéquation thérapeutique avec le diagnostic dans la prise en charge du paludisme

Dans l'ensemble l'AL était le plus fréquemment prescrit (87,4%) dans les deux milieux d'étude avec un choix très privilégié à Segué pour le traitement du paludisme simple. Cette différence s'expliquerait par la formation que l'ensemble des prestataires cliniques a bénéficié au niveau de Segué comparativement à Banconi où 40% des prestataires n'étaient pas formés sur le récent document national de prise en charge du paludisme. Le choix de l'AL est priorisé dans le traitement du paludisme simple selon les directives nationales (5). En plus les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine ont une excellente efficacité contre le *Plasmodium falciparum* et laissent très peu de résistance aux parasites (14). Cette proportion globale de 87,4% d'AL prescrits dans notre étude était inférieure à celle de Arthur Mpimbaza et coll à Ouganda où la prescription AL est de 95,1% (15). La monothérapie et l'administration parentérale ne sont pas négligeables dans notre étude comme cela est décrit dans le traitement du paludisme simple par Traore et coll en 2021 au Mali (16). Parmi l'ensemble des cas traités, 13,9% avaient un test biologique négatif ($n=69$). La prescription d'antipaludique chez les cas présumés avec les résultats de tests biologiques négatifs est documentée par Fomba S et collaborateurs au Mali en 2020 (17).

Cette inadéquation thérapeutique devant un test négatif n'est pas un événement rare selon plusieurs études, 76,4% au Ghana, 38,2% à Madagascar tant que la tendance est faible à l'Ouganda avec 1,7% (10,15,18). Dans notre étude, cette attitude serait liée à la faible adhésion aux directives de prise en charge du paludisme par les prestataires non formés comme le cas à Banconi. La non prise en compte des cas testés négatifs par les prestataires augmente le coût de la prise en charge du malade. L'importance de la formation des prestataires a été évoquée par d'autres auteurs (8,19,20).

Conformité de la prise en charge des cas de paludisme avec les directives nationales

Suivant les composantes telles la classification, la confirmation et le traitement, la prise en charge des cas était en conformité avec les directives dans 82,1% dans l'ensemble. Entre les milieux enquêtés, les taux de conformité respectant à la fois la classification, la confirmation et la prescription thérapeutique étaient meilleurs en zone rurale. Les erreurs dans une des composantes de la prise en charge du paludisme sont rapportées par plusieurs auteurs en Afrique (10,13,20,21). Ce qui pourrait entraver l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD) en matière de santé en Afrique subsaharienne où le paludisme est un problème prioritaire si les mesures prises ne sont pas soutenues au niveau de tous les acteurs. La formation continue des prestataires, le suivi et l'évaluation demeurent pertinents pour améliorer la prise en charge du paludisme.

Conclusion

Les directives nationales de diagnostic et de traitement du paludisme étaient mieux respectées à Segué, milieu rural comparé à Banconi, milieu urbain. Parmi toutes les étapes de la prise en charge, la classification du paludisme tenant compte des critères de gravité demeurait insuffisante au regard des directives. Les solutions pour arriver aux meilleurs résultats passent par la formation continue du personnel, l'engagement soutenu et continu des points focaux, le suivi et l'évaluation des activités du programme de lutte contre le paludisme.

Références bibliographiques

1. Mamadou K, Salif C, Dramane S, Yacouba C, Hamala T, Boubacar T, et al. Paludisme Grave chez l'Enfant dans le District de Bamako: Aspects Épidémiologiques, Clinico-biologiques et Thérapeutiques: Paludisme grave chez l'enfant dans le district de Bamako. *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*. 2022;23(4).
2. World Health Organization. World malaria report 2020: 20 years of global progress and challenges. 2020;
3. Unies N. Objectif de Développement Durable - Santé et Bien-Être pour tous [Internet]. Développement durable. New York: Nations Unies [Internet] [cité 2 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/health/>
4. Organisation Mondiale de la Santé. Diagnostic microscopique du paludisme: manuel d'assurance qualité. Organisation mondiale de la Santé; 2017.
5. Programme National de Lutte contre le Paludisme. Directives nationales pour la prise en charge des cas de paludisme au Mali. 2017.
6. Organisation mondiale de la Santé. Lignes directrices de l'OMS sur le paludisme, 16 février 2021. Organisation mondiale de la Santé; 2021.
7. Chaka C, Seydou F, Hamadoun S, Sidibé KA, Kandoura T, Dembélé KH. Prise en charge des cas de paludisme chez les enfants de 0-5 ans et perception des mères dans un service de pédiatrie à Bamako. *Mali médical*. 2012;27(3):1-6.
8. Toungara K. Contribution à l'amélioration de la qualité de prise en charge du paludisme au Centre de Santé Communautaire de Sanankoroba dans le district sanitaire de Kalabancoro, Mali. *Mali Santé Publique*. 2020;34-9.
9. Hostettler S, Hersperger M. Tour d'horizon des registres médicaux de Suisse. *Bulletin des médecins suisses | Schweizerische Ärztezeitung | Bollettino dei medici svizzeri*. 2012;93:26.
10. Randriatsarafara FM, Mandrosovololona V, Andrianirarison JC, Rakotondrandriana AN, Randrianarivo-Solofoniaina AE, Ratsimbasoa A, et al. Adherence of private sector providers to uncomplicated malaria management policy in Madagascar. *The Pan African Medical Journal*. 2019;32:79-79.
11. Kolekang AS, Afrane Y, Apanga S, Zurovac D, Kwarteng A, Afari-Asiedu S, et al. Challenges with adherence to the 'test, treat, and track' malaria case management guideline among prescribers in Ghana. *Malaria Journal*. 15 nov 2022;21(1):332.
12. Yaméogo TM, Tapsoba SP, Sombié I, Guiguemdé TR. Evaluation of application of national guidelines for the management of malaria in Bobo-Dioulasso university hospital. *Sante Publique*. 2015;27(2):265-73.
13. Manguin S, Foumane V, Besnard P, Fortes F, Carnevale P. Malaria overdiagnosis and subsequent overconsumption of antimalarial drugs in Angola: Consequences and effects on human health. *Acta Trop*. juill 2017;171:58-63.
14. Dentinger CM, Rakotomanga TA, Rakotondrandriana A, Rakotoarisoa A, Rason MA, Moriarty LF, et al. Efficacy of artesunate-amodiaquine and artemether-lumefantrine for uncomplicated Plasmodium falciparum malaria in Madagascar, 2018. *Malaria Journal*. 3 nov 2021;20(1):432.
15. Mpimbaza A, Babikako H, Rutazanna D, Karamagi C, Ndeez G, Katahoire A, et al. Adherence to malaria management guidelines by health care workers in the Busoga sub-region, eastern Uganda. *Malar J*. 25 janv 2022;21(1):25.
16. Traoré K, Diakité SAS, Konaté D, Diawara SI, Sangaré M. Antimalarial Drug Pre-prescription: Evaluation of the Healthcare Professionals based on the Malian National Malaria Control Program (NMCP) Guidelines. *Int Arch Clin Pharmacol*. 2021;7:025.
17. Fomba S, Koné D, Doumbia B, Diallo D, Druetz T, Florey L, et al. Management of uncomplicated malaria among children under five years at public and private sector facilities in Mali. *BMC Public Health*. 9 déc 2020;20(1):1888.
18. Bonful HA, Awua AK, Adjuik M, Tsekpetse D, Adanu RMK, Nortey PA, et al. Extent of inappropriate prescription of artemisinin and anti-malarial injections to febrile outpatients, a cross-sectional analytic survey in the Greater Accra region, Ghana. *Malaria journal*. 2019;18(1):1-11.
19. Fomba S, Coulibaly CA, Coulibaly C, Bamba A, Touré F, Sangho H. Effet de la formation sur la qualité de la prise en charge des cas de paludisme dans les centres de santé de premier contact de la commune V de Bamako. *Science et Technique, Sciences de la Santé*. 2018;41(2):81-91.
20. Gindola Y, Getahun D, Sugerman D, Tongren E, Tokarz R, Wossen M, et al. Adherence to national malaria clinical management and testing guidelines in selected private clinics of Gambela Town, Gambela Region, Ethiopia: a mixed method study. *Malaria Journal*. 3 juin 2022;21(1):164.
21. Bamiselu OF, Ajayi I, Fawole O, Dairo D, Ajumobi O, Oladimeji A, et al. Adherence to malaria diagnosis and treatment guidelines among healthcare workers in Ogun State, Nigeria. *BMC Public Health*. 19 août 2016;16(1):828.

Liste des tableaux

Tableau I. Répartition des participants selon le diagnostic retenu dans le registre et les directives nationales de classification des cas de paludisme entre les deux centres enquêtés, janvier 2020 à mars 2021

Indicateurs diagnostiques	Banconi		Segué		Total		p value
	n	%	n	%	n	%	
Enregistrement du diagnostic dans le registre							
Paludisme	187	43,4	304	60,8	491	52,7	0,001
Autre pathologie	101	23,4	196	39,2	297	31,9	0,001
Diagnostic non rempli	143	33,2	0	0	143	15,4	0,001
Total	431	100,0	500	100,0	931	100	
Classification des cas de paludisme							
Paludisme simple	98	52,4	163	53,6	261	53,2	0,79
Paludisme grave	46	24,6	141	46,4	187	38,1	0,001
Paludisme non classé	43	23,0	0	0	43	8,8	0,001
Total	187	100	304	100,0	491	100	

Tableau II. Répartition des cas de paludisme selon les directives nationales de confirmation biologique entre les deux centres enquêtés, janvier 2020 à mars 2021

Indicateurs diagnostiques du paludisme	Banconi			Segué			p value
	n	%	Total	n	%	Total	
Paludisme confirmé avec test biologique positif							
Paludisme simple	70	71,4	98	156	95,7	163	0,001
Paludisme grave	38	82,6	46	141	100	141	0,001
Paludisme non classé	19	44,2	43	0	0	0	---
Total	127	67,9	187	297	97,7	304	0,001
Paludisme présumé avec test négatif							
Paludisme présumé	60	32,1	187	7	2,3	304	0,001

Tableau III. Attitudes thérapeutiques comparatives en adéquation avec le diagnostic du paludisme entre les deux centres enquêtés

Indicateurs thérapeutiques du paludisme	Banconi		Segué		Total		p value
	n	%	n	%	n	%	
Cas de paludisme simple							
Artéméther Lumefantrine (AL) comprimé	73	74,5	155	95,1	228	87,4	0,001
Monothérapie	21	21,4	6	3,7	27	10,3	0,001
Pas de mention d'antipaludique	4	4,1	2	1,2	6	2,3	0,20
Total	98	100	163	100	261	100	
Cas de paludisme grave							
Dérivés d'artémisinine injectables	14	30,4	130	92,2	144	77,0	0,001
Quinines injectables	24	52,2	5	3,6	29	15,5	0,001
Comprimés	6	13	5	3,5	11	5,9	0,03
Sans mention d'antipaludique	2	4,4	1	0,7	3	1,6	0,15
Total	46	100	141	100	187	100,0	

Tableau IV. Conformité de la prise en charge des cas de paludisme respectant la classification, la confirmation biologique et le traitement conformément aux directives nationales entre les deux centres enquêtés

Indicateurs prise en charge des cas de paludisme	Banconi			Segué			p value
	n	%	Total	n	%	Total	
Prise en charge conforme des cas selon les directives nationales							
Paludisme simple	50	51,0	98	150	92,0	163	0,001
Paludisme grave	33	71,7	46	135	95,7	141	0,001
Total	83	57,6	144	285	93,8	304	0,001