

**PALUDISME ET PHARMACIENS D'OFFICINE DE BAMAKO, MALI : CONNAISSANCE, ATTITUDES ET PRATIQUES**

**MALARIA AND OFFICIER'S PHARMACISTS OF BAMAKO, MALI: KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES**

**Diallo T<sup>1,2</sup>, Dénou A<sup>1</sup>, Coulibaly BF<sup>1</sup>, Dakouo B<sup>1</sup>, Coulibaly B<sup>1,2</sup>, Loup-Rey J<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Faculté de Pharmacie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali

<sup>2</sup> Centre d'Information Pharmaco-thérapeutique de Bamako, Mali

<sup>3</sup> Réseau Médicament et Développement, Marseille, France

**Auteur correspondant :** Docteur Tidiane Diallo, Maître Assistant en Toxicologie  
Faculté de Pharmacie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali Email : [tiduallo2017@gmail.com](mailto:tiduallo2017@gmail.com)

## **RÉSUMÉ**

**Objectif :** L'objectif de notre étude était d'évaluer l'évolution des connaissances et attitudes pratiques des pharmaciens d'officine dans la lutte contre le paludisme en vue d'une implication des pharmaciens d'officines dans la lutte contre le paludisme.

**Méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée en deux phases dans les officines privées du district de Bamako, Mali. La première phase de l'étude (enquête initiale) s'est déroulée du mois d'avril à mai 2014, elle a porté sur 55 pharmaciens de la commune III et VI de Bamako. La seconde phase (monitorage) s'est déroulée de novembre 2014 à novembre 2015, après une formation de l'ensemble des pharmaciens d'officine du district de Bamako conformément aux directives du PNLP, qui avait concerné tous les pharmaciens du district de Bamako.

**Résultats :** Cette étude a révélé que certains indicateurs se sont améliorés de manière significative: possession d'un document de la politique nationale; connaissance des médicaments recommandés pour le paludisme simple; pratique et vente des tests de diagnostic rapide du paludisme. D'autres indicateurs ont connu une progression: disponibilité des CTA; vente de moustiquaires imprégnées d'insecticide; comportement devant une suspicion de paludisme simple; comportement devant une suspicion de paludisme grave.

**Conclusion :** Ainsi, une implication des pharmaciens d'officines dans la surveillance épidémiologique palustre pourra diminuer de façon considérable le taux de morbidité et de mortalité liés au paludisme. Nous recommandons aux pharmaciens d'officine la dispensation des antipaludiques conformément aux recommandations du programme national de lutte contre le paludisme.

**Mots clés :** Pharmacien d'officine; Connaissance; Pratique; Paludisme; Bamako-Mali.

## **Abstract**

**Goal:** The objective of our study was to assess the evolution of the knowledge and behavior of pharmacy pharmacists in the fight against malaria with a view to involving officer's pharmacists in the fight against malaria.

**Method:** This was a cross-sectional descriptive study that took place in two phases in the private dispensaries of the Bamako district of Mali. The first phase of the study (initial investigation) took place from April to May 2014 and covered 55 pharmacists from communes III and VI in Bamako. The second phase (monitoring) took place from November

2014 to November 2015, after training of all dispensary pharmacists in the Bamako district in accordance with the PNLP guidelines, which concerned all pharmacists in the Bamako district.

**Result:** This revealed that some indicators are significantly improved: possession of a national policy document; Knowledge of drugs recommended for simple malaria; Practice and sale of rapid diagnostic tests for malaria. Other indicators have increased: availability of ACTs; Sale of insecticide-treated mosquito nets; Behavior before a suspicion of simple malaria; Behavior before suspicion of severe malaria.

**Conclusion:** Thus, an involvement of officer pharmacists in malaria epidemiological surveillance can significantly reduce malaria morbidity and mortality. We recommend to the pharmacists the dispensation of the antimalaria ones according to the recommendations of the national program of fight against the malaria.

**Key words:** Pharmacist; Knowledge; Convenient; Malaria; Bamako-Mali.

## INTRODUCTION

Le paludisme est un problème majeur de santé publique en Afrique [1]. Au Mali, selon l'EDS-MV 2012, le paludisme demeure l'endémie majeure et la première cause de morbidité et de mortalité dans les groupes les plus vulnérables, à savoir les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. Malgré les progrès accomplis dans le domaine de la prévention et du traitement, les statistiques sanitaires nationales révèlent que le paludisme se situe toujours au 1<sup>er</sup> rang des affections et représente 42 % des motifs de recours aux soins dans les formations sanitaires dans la population générale. [2]. Ces stratégies de lutte sont effectuées par le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), comme tous les programmes le PNLP mobilisent surtout le secteur public, tandis que la distribution des médicaments est assurée dans la forte majorité des cas par le secteur privé. Le Mali compte plus de 536 officines en 2016 ouvert pendant 14 heures par jour avec au moins un pharmacien par officine et plus de 100 visiteurs par jours [3]. Face à l'évolution de ces missions officinales, le pharmacien d'officine doit nécessairement avoir une formation continue enfin de mieux répondre aux besoins de sa clientèle. C'est ainsi que nous avons initié cette étude avec

comme objectif d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des pharmaciens d'officine dans la lutte contre le paludisme en vue d'une implication des pharmaciens d'officines dans la lutte contre le paludisme au Mali.

## DONNÉES ET MÉTHODE

La République du Mali, pays continental par excellence, couvre une superficie d'environ 1 241 248 km<sup>2</sup>. En 2012, la population malienne était estimée à 16 319 000 habitants avec un taux d'accroissement intercensitaire de 3,6 % [2]. Notre étude a concerné le district de Bamako qui compte environ 43% des officines du pays [3]. Il est traversé d'Ouest en Est par le fleuve Niger et territorialement divisée en six communes (les communes I à IV sur la rive gauche, V et VI sur la rive droite du fleuve) avec une population de 1 926 748 habitants en 2012. Chaque commune est divisée en aires de santé et dans chaque aire se trouve plusieurs officines. Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée en deux phases dans les officines privées du district de Bamako, capitale du Mali :

- La première phase de l'étude (enquête initiale) s'est déroulée du mois d'avril à mai 2014. C'était une enquête de base en vue d'une estimation des connaissances et

des attitudes et des pratiques des pharmaciens de deux communes du district de Bamako dans la prise en charge du paludisme en milieu officinal. Les résultats de cette enquête nous a permis de relever les besoin de formation pour les pharmaciens de Bamako dans la lutte contre le paludisme conformément aux recommandations du PNLP. Dans cette phase de l'étude nous avons choisi ces deux communes pour plusieurs raisons : la position géographique des deux communes c'est-à-dire commune III au centre-ville tandis que la commune VI se situe en périphérie de la capitale. La mise en évidence des différences sur les attitudes, connaissances et comportements de ces deux localités dans la lutte contre le paludisme. Enfin, la présence en commune III de quatre sur les cinq structures sanitaires de troisième référence (Centre Hospitalier Universitaire : Point G, Gabriel Touré, Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique, Centre National d'Odontostomatologie) du pays. La commune III compte 32 officines et la commune VI compte 51 officines. Nous avons sélectionné 30 officines de manière aléatoire en commune VI (pour éviter un biais de sélection et avoir également un nombre approximatif d'officine sur les deux communes). En commune III, toutes les officines ont été incluses dans l'échantillonnage. Dans chaque officine, nous avons retenu le pharmacien titulaire ou son assistant diplômé soit un total de 62 pharmaciens.

- La deuxième phase (monitorage) de l'étude s'est déroulée de novembre 2014 à novembre 2015, après une formation de l'ensemble des pharmaciens d'officine du district de Bamako conformément aux directives du PNLP. Pour les quelques absents aux journées de formation une séance de porte en porte a été effectuée pour les sensibiliser sur les bien-fondés de la prise en charge du paludisme en milieu

officinal après nous les avons remis le document de la formation. La population de notre étude était l'ensemble des pharmaciens d'officine du district de Bamako. Ont été exclus de l'étude les étudiants de fin de cycle jouant le rôle d'assistants dans les officines ainsi que les cas de refus aussi bien les pharmaciens. Nous avons fait un échantillonnage exhaustif par l'inclusion de tous les pharmaciens d'officine du district de Bamako. Pour la collecte des données dans les deux phases, nous avons élaborés un questionnaire qui a été administré aux enquêtés après leurs consentements. L'enquête a pris en compte les variables relatives :

- **à la connaissance du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) par les pharmaciens d'officine :** connaissez-vous la politique nationale de lutte contre le paludisme, connaissez-vous son protocole, avez-vous un exemplaire dans la pharmacie, quels sont les médicaments de cette politique ?, qu'est-ce qu'un CTA ? (pour encourager en d'autre manière le pharmacien à revoir souvent les revus de la politique nationale de lutte contre le paludisme et/ou chercher à mettre un exemplaire dans la pharmacie),
- **à l'opinion des pharmaciens d'officine sur le PNLP :** comment envisagez-vous votre participation à la lutte contre le paludisme ; êtes-vous d'accord avec les recommandations de la politique nationale de lutte contre le paludisme ; Comment envisagez-vous votre participation au PNLP ; Etes-vous prêt à collaborer avec le PNLP (expliquer les avantages et les inconvénients du PNLP aux pharmaciens en vue d'une meilleur collaboration)
- **aux comportements et à la pratique des pharmaciens d'officine dans la lutte contre le paludisme:** combien de référence de CTA vous disposez ? Quels sont les CTA les plus vendus ? Quels autres antipaludiques vous en disposez ?

Comment faites-vous vos commandes (juste pour savoir s'ils font des CTA, leur nombre de vente par rapport aux autres antipaludiques ; si la majorité des commandes sont effectuées à Bamako ou ailleurs). En plus savoir quels sont les médicaments pour traiter un paludisme grave, un paludisme simple, un paludisme chez la femme enceinte.

- **aux médicaments et autres moyens antipaludiques disponibles dans les officines :** Disposez-vous des produits répulsifs contre les moustiques tels-que : moustiquaires imprégnées d'insecticides, vaseline anti moustique ; encourager les patients et leurs familles à dormir sous moustiquaire imprégnée (qui constitue la première et principale méthode de prophylaxie du paludisme).

Le logiciel Epi-info7 a servi à saisir et à analyser nos données. Le masque de saisie a été élaboré dès la validation du questionnaire (pour la validation du questionnaire nous avons passé une journée dans dix pharmacies hors de l'étude afin de résoudre les premiers problèmes rencontrés). Pour le traitement des données qui sont des variables quantitatives discontinues, nous avons utilisé la médiane qui correspond plus précisément à un pourcentage cumulé de 50% (c'est-à-dire 50% des valeurs sont supérieures à la médiane et 50% sont inférieures à la médiane). En d'autres termes lorsqu'on ordonne les observations d'une variable, la valeur Médiane correspond à l'observation qui se trouve au point milieu de cette liste ordonnée. Nous avons aussi déterminé l'effectif, la moyenne, le ratio ainsi que la p-value avec comme spécification, si  $p > 0,05$  = liaison non significative ; si  $0,01 < p \leq 0,05$  : liaison significative ; si  $0,001 < p \leq 0,01$  : liaison très significative. Pour la réalisation de l'enquête le conseil national de l'ordre des pharmaciens du Mali nous a remis une lettre d'introduction pour

faciliter notre introduction auprès des pharmaciens concernés. Au début de l'enquête nous avons obtenu le consentement volontaire et éclairé de tous les pharmaciens enquêtés pour les enquêtes. Au cours de l'enquête, nous avons donné un code pour chaque officine en vue de garder l'anonymat et la confidentialité des résultats.

## RÉSULTATS

Durant nos enquêtes nous avons obtenu 88,7% de répondants pour l'enquête initiale, contre 86,5% de répondants pour le monitoring.

- Formations reçues et connaissance des médicaments recommandés dans le traitement du paludisme simple. La proportion de pharmacien possédant un document de la politique nationale de lutte contre le paludisme a augmenté de manière significative par rapport à celle de début du projet ( $p < 0,001$ ) voir tableau I. Concernant la nature des supports sur d'information la politique nationale de lutte contre le paludisme, au Mali, lors de l'enquête initiale 75% des enquêtés ont affirmé que les prospectus de laboratoire étaient leurs sources d'information tandis la publication nationale était la source d'information lors des enquêtes de monitoring avec 55% des pharmaciens enquêtés. En plus des CTA, quelques pharmaciens ont cité la quinine, la sulfadoxine-pyriméthamine et l'artémether injectable comme des antipaludiques recommandés dans l'accès simple (figure 1). La connaissance des médicaments du paludisme simple s'est significativement améliorée de 13% à 60% avec  $p < 0,0001$ . La proportion de pharmaciens qui connaissent bien les antipaludiques recommandés pour le traitement du paludisme s'est améliorée de manière statistiquement significative de 12,7 à 41,7% avec un  $p < 0,001$ . Les moustiquaires imprégnées d'insecticide restent l'élément

le plus cité parmi les autres moyens de lutte contre le paludisme avant et pendant les activités du projet avec plus de 70%, suivi par la lutte antilarvaire. Ils sont disponibles chez 90,9% des pharmaciens au démarrage du projet et 82,9% à l'enquête de suivi. La marque « PERMANET » est celle qui est la plus disponible dans les officines. Plus de 60% des pharmaciens sont d'accord sur le principe directeur de la politique nationale de lutte contre le paludisme. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les proportions de pharmaciens qui sont d'accord avec la politique nationale de lutte contre le paludisme durant notre étude.

- Comportement des pharmaciens dans la lutte contre le paludisme : disponibilité des antipaludiques dans les officines. Pendant la période de suivi, la combinaison artémether+luméfantine recommandée par le PNLN était disponible sous plusieurs noms chez 83,9% des pharmaciens. D'autres CTA non retenues par la politique nationale et les molécules de monothérapie comme la quinine en comprimé et l'amodiaquine étaient dans les rayonnages des officines (tableau II). Parmi les cinq références de CTA les plus vendues dans les officines avant et pendant le suivi, quatre sont composées d'artémether et de luméfantine, la principale combinaison recommandée par le PNLN.
- Comportements des pharmaciens devant une suspicion de paludisme

La proportion de pharmaciens qui dispensent directement un antipaludique devant une suspicion de paludisme simple a augmenté de 65,5% au début du projet à 77,9% pendant le suivi, mais cette progression n'est pas statistiquement significative (tableau III). La convulsion et la léthargie ou le coma sont les signes du paludisme grave les plus évoqués au début du projet et pendant le monitoring (figure

2). En fixant comme critère de jugement « Connait bien les signes du paludisme grave si deux des quatre signes majeurs ont été évoqués », la proportion de pharmaciens connaissant bien l'accès grave pendant le suivi est significativement inférieure à celle de l'enquête de base de 67% à 35% avec un  $p < 0,001$ . Opinion des pharmaciens qui ont participé aux journées de formation du Projet Paludisme et Pharmacien d'Officine sur la politique nationale de lutte contre le paludisme : la proportion de pharmaciens ayant une opinion favorable pour la politique nationale de lutte contre le paludisme est passée de 60% à 73,9% avec un  $p$ -value non significatif.

- Comportement des pharmaciens qui ont participé à la formation du Projet Paludisme et Pharmacien d'Officine. Les pharmaciens qui dispensent un antipaludique à l'officine devant une suspicion de paludisme simple étaient de 71% au démarrage des activités du projet et cette proportion a augmenté pour atteindre 83,3% à la limite d'une différence statistiquement significative ( $p=0,05$ ). Ceux qui réfèrent devant une suspicion de paludisme grave sont passés de 83,6% à 90,4% voir tableau IV. Les proportions de pharmaciens qui pratiquent et vendent les TDR ont augmenté de manière significative pendant la période de suivi, mais restent faibles du point de vue « santé publique ». La pratique et la vente des TDR ont progressé de manière statistiquement significative mais sont encore faibles (figure 3).

## DISCUSSION

Notre étude a été réalisée dans le district de Bamako pour des raisons de forte concentration des pharmaciens d'officine, des structures sanitaires, une forte concentration de la population malienne due à l'exode rurale. Selon une étude réalisée au Mali par Koné et al, en 2015, les officines constituent une réalité de



l'offre de soins qui correspond à une demande croissante de la population au Mali [4]. Elle nous a permis de mettre en évidence les connaissances, les attitudes et les pratiques des pharmaciens d'officine du district de Bamako dans la lutte contre le paludisme. Pour bien mener cette étude nous avons réalisé une formation sur la lutte contre le paludisme, ainsi 77,4% des officinaux ont bénéficié cette formation ou ont reçu le document sur la politique nationale de lutte contre le paludisme [5] lors du monitoring; contrairement à l'enquête de base à laquelle nous avons obtenu 41,9%. Ces résultats corroborent ceux de Diallo, (2007) où 86,7% des pharmaciens affirment la nécessité de formation continue [6]. La non exhaustivité (100%) des réponses lors du monitoring s'explique par le fait que le questionnaire n'a pas été répondu par la même personne, c'est-à-dire le pharmacien titulaire a suivi la formation mais lors du monitoring c'est son assistant qui a répondu aux questions ou inversement. Les médicaments cités par les pharmaciens pour le traitement du paludisme simple étaient conformes aux recommandations du PNLP [5] et OMS [7] dans (88,9%) lors du monitoring contre (12,7%) lors de l'enquête de base, ces résultats sont conformes à ceux de Ougouyemi-Hounto et al, qui ont trouvé que les dérivés de l'artémisinine sont connus de 95,5 % des agents de santé enquêtés au Bénin, mais ne sont prescrits que par 89,6 % d'entre eux [8]. Ce résultat montre une amélioration de la connaissance des pharmaciens d'officine sur les antipaludiques recommandés pour le traitement du paludisme simple. Durant notre étude, 70,9% des pharmaciens sont d'accord du plan stratégique de la politique nationale de lutte contre le paludisme. Les quelques désaccords étaient entre autre sur le coût et l'efficacité des médicaments recommandés. En plus les pharmaciens sont prêts à collaborer avec le PNLP et envisagent leur participation à la lutte

contre le paludisme à travers principalement la sensibilisation individuelle et de masse sur les mesures de prévention de la maladie. Cet engouement pour la lutte contre le paludisme peut s'expliquer par le fait que pour la croyance populaire, tous les petits malades se résument au paludisme et le pharmacien est pris comme premier recours en raison de sa proximité et de son accessibilité. Aussi, le pharmacien d'officine veut valoriser sa profession en jouant pleinement ses missions de santé publique. Devant une suspicion de paludisme simple (65,5 à 77,9%) des pharmaciens font une dispensation d'antipaludique tandis que (83,6 à 90,5%) réfère les cas de suspicion de paludisme grave ces résultats sont concordant avec ceux de l'enquête démographique et de Santé V (EDS-MV) au Mali qui trouve que 60,1% des malades du district de Bamako demande conseil auprès des officines [2]. Il faut noter que les pharmaciens d'officine subissent une pression de la part des patients qui viennent se faire conseiller ou demander des antipaludiques en automédication. Le pharmacien se trouve le plus souvent devant un dilemme : délivrer l'antipaludique avec tous les conseils nécessaires (posologie et modalités de prise) ou refuser de le délivrer et conseiller au patient une consultation dans un centre de santé, sachant que la plupart de ces patients finissent par se faire pourvoir dans le marché (médicaments de la rue). Mais la dispensation d'antipaludiques par le pharmacien en traitement présomptif pose un autre problème : celui du « pharmacien prescripteur » alors qu'il n'en a pas le droit. Un consensus sur la question profitable au patient pourrait définir la conduite à tenir dans les officines. Selon Koné et al, 50% des clients sans ordonnance des officines de Bamako viennent pour s'approvisionner en médicaments antipaludique [4]. Selon l'OMS, [7] le coma, la convulsion, la

léthargie, et l'anémie constituent les signes majeurs du paludisme grave à *Plasmodium falciparum*, le pharmacien d'officine doit avoir une bonne connaissance de ces signes pour une meilleure dispensation ou orientation de sa clientèle. Le taux de pharmacien connaissant ces signes à significativement diminuer au monitoring cela pourrait s'expliquer par la différence entre le répondant aux questionnaires et celui qui a subi la formation. Si lors de l'enquête de base aucun pharmacien ne pratiquait le test de diagnostic rapide (TDR) du paludisme, au monitoring ils sont 15,1% à le pratiquer, contrairement à Koné et al, [4] qui ont trouvé 3%. Ce résultat s'explique par la sensibilisation faite sur la pratique du TDR avant toute prise médicamenteuse selon les recommandations de l'OMS [7,9]. L'utilisation des TDR présente plusieurs avantages logistiques et pratiques par rapport à l'examen microscopique : déploiement rapide sur le terrain, moins de formation nécessaire par rapport à la microscopie, pas besoin d'alimentation électrique, résultats immédiatement disponibles pour le traitement des cas positifs sur le terrain et possibilité de dépister davantage de cas [7]. Lors de notre étude, près de 70% ont affirmé l'utilisation des Moustiquaires Imprégnées d'insecticide (MII) comme autres moyens de lutte contre le paludisme en plus la lutte antilarvaire, le traitement préventif intermittent ainsi que l'utilisation des répulsifs ont été cités comme autres moyens de lutte contre le paludisme, ces réponses sont conformes à ceux de Brogdon W.G et John C.B. [10,11]. Dans notre étude, plus de 80% des pharmaciens enquêtés ont affirmé la disponibilité des moustiquaires dans leurs rayons. Ces résultats confirment ceux de la cellule de planification et de statistique qui affirme qu'au Mali, 84 % des ménages possèdent, au moins, une MII et, dans la quasi-totalité des cas, la MII est une Moustiquaire

Imprégnée d'insecticide à longue durée d'action 82% [2].

### CONCLUSION

L'enquête de suivi révèle que les indicateurs suivants se sont significativement améliorés : La possession d'un document de la politique nationale ; la connaissance des médicaments du paludisme simple ; la pratique et la vente de TDR. D'autres indicateurs qui étaient déjà satisfaisants depuis l'enquête de base ont aussi progressé mais pas de manière significative : la disponibilité des CTA et MILD ; le comportement des pharmaciens devant un paludisme simple et grave. Ainsi, une implication des pharmaciens d'officines dans la surveillance épidémiologique palustre pourra diminuer de façon considérable le taux de morbidité et de mortalité liés au paludisme. Nous recommandons aux pharmaciens d'officine la dispensation des antipaludiques conformément aux recommandations du programme national de lutte contre le paludisme.

### Références bibliographiques

1. Organisation Mondiale de la Santé. Paludisme. Aide-mémoire N°94, 2016. Consultable sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/fr/> consulté, le 27 juillet 2016
2. Cellule de Planification et de Statistique (CPS/SSDSPF), Institut National de la Statistique (INSTAT/MPATP), INFO-STAT et ICF International. Enquête Démographique et de Santé au Mali 2012-2013. Rockville, Maryland, USA : CPS, INSTAT, INFO-STAT et ICF International. 2014, Pages 587. Consultable sur l'URL : [www.instat-mali.org/contenu/pub/anuaire14\\_pub.pdf](http://www.instat-mali.org/contenu/pub/anuaire14_pub.pdf). Consulté le 15 juillet 2016.
3. Conférence Internationale des Ordres de Pharmaciens Francophones. Mali,

- données pharmaceutiques. Consultable sur l'URL : <http://www.ciopf.org/Fiches-des-pays/Mali> Consulté le 31 juillet 2016.
4. Koné D., Rutta E., Diarra S.D., Doumbia S., Konaté M.K., Yattara. A., Touré C.K.. Étude de faisabilité de l'élargissement de l'accès aux TDR et ACT dans les pharmacies du secteur privé au Mali : Rapport de recherche. Arlington, VA: Management Sciences for Health. 2015, Pages 65. Consultable sur l'URL : <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s22065fr/s22065fr.pdf>. Consulté le 31 juillet 2016.
  5. Politique Nationale de Lutte contre le Paludisme au Mali. Consultable sur l'URL : <http://mail.cnom.sante.gov.ml/docs/pdf/politiquepnlp.pdf>. Consulté le 5 novembre 2014.
  6. Diallo T. Profil de formation du pharmacien au Mali et évolution de ses missions officinales. Thèse de Pharmacie, FMPOS, Université de Bamako, Mali. 2007, 108 pages.
  7. Organisation Mondiale de la Santé 2014. Module de formation à la lutte contre le paludisme : Prise en charge du Paludisme, guide du praticien. Consultable sur l'URL : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112845/3/9789242503975\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112845/3/9789242503975_fre.pdf). Consulté, le 29 juillet 2015.
  8. Ougouyemi-Hounto A., Kinde-Gazard D., Nahum A., Abdillahi A., Massougbodji A. Prise en charge du paludisme au Bénin : évaluation des pratiques professionnelles suite à l'introduction des dérivés de l'artémisinine. Médecine tropicale, 2009; **69**:561-4.
  9. World Malaria report, 2015. Consultable sur l'URL : [http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2015/wmr2015-keypoints\\_fr.pdf](http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2015/wmr2015-keypoints_fr.pdf). Consulté, le 31 juillet 2016.
  10. Brogdon W.G., McCallister J.C., Insecticide resistance and vector control. Emerg Infect Dis., 1998, 4: 605-613.
  11. John C.B., Joseph K., John I.G., et al.. Integrated vector management for malaria control. Malaria Journal, 2008, 7(Suppl 1):S4. doi: 10.1186/1475-2875-7-S1-S4.



**Tableau I** : Formation sur les antipaludiques et participation au lancement des activités du  
Projet Paludisme et Pharmacien d'Officine, Bamako, 2015

Pharmaciens d'officine	Proportion (%)		
	Initiale (n=55)	Monitoring (n=199)	P
<b>Formation spécifique sur les antipaludiques</b>			
Ont bénéficié d'une formation spécifique	25,5	32,7	NS
NR	3,6	6,5	
<b>Possession d'un document sur la politique</b>			
Possèdent un document de la politique nationale	16,4	44,7	<0,001
NR	12,7	2,0	

**Tableau II** : Disponibilité des antipaludiques dans les officines, Bamako, 2015

Disponibilité des CTA dans les officines	Proportion	
	Initiale (n=55)	Monitoring (n=199)
<b>CTA recommandées par le PNLP</b>		
Références à base d'artémether+Luméfantrine	-	83,9
Références à base d'artésunate+Amodiaquine	-	23,1
<b>Autres CTA</b>		
Références à base d'artésunate+SP	-	49,3
Références à base de DHA+Pipéraquine	-	31,7
Références à base d'artésunate+Mefloquine	-	6,0
<b>Autres antipaludiques</b>		
Quinine comprimé	81,8	71,9
Sulfadoxine-Pyriméthamine	85,5	71,4
Amodiaquine	30,9	22,1
Médicaments traditionnels autorisés	-	26,6

**Tableau III** : Attitudes pratiques des pharmaciens devant une suspicion de paludisme, Bamako, 2015

Comportement des pharmaciens	Proportion (%)		p
	Initiale (n=55)	Monitoring (n=199)	
<b>Devant une suspicion de paludisme simple</b>			
Dispensent directement un antipaludique	65,5	77,9	NS
Dispensent après un diagnostic biologique (TDR)	5,5	11,6	
Réfèrent le patient	16,3	11,5	
NR	12,7	-	
<b>Devant une suspicion de paludisme grave</b>			
Réfèrent le patient	83,6	90,5	NS
Dispense un antipaludique	9,1	2,0	
NR	7,3	8,0	

**Tableau IV** : Conduite tenue par les pharmaciens qui ont bénéficié de la formation et/ou du lancement devant une suspicion de paludisme.

Comportement des pharmaciens	Proportion (%)		p
	Initiale (n=55)	Monitoring (n=73)	
<b>Devant une suspicion de paludisme simple</b>			
Dispensent un antipaludique	71,0	86,3	0,05
Réfèrent le patient	16,3	8,2	
NR	12,7	5,5	
<b>Devant une suspicion de paludisme grave</b>			
Réfèrent le patient	83,6	90,4	NS
Dispense un antipaludique	9,1	2,7	
NR	7,3	6,9	

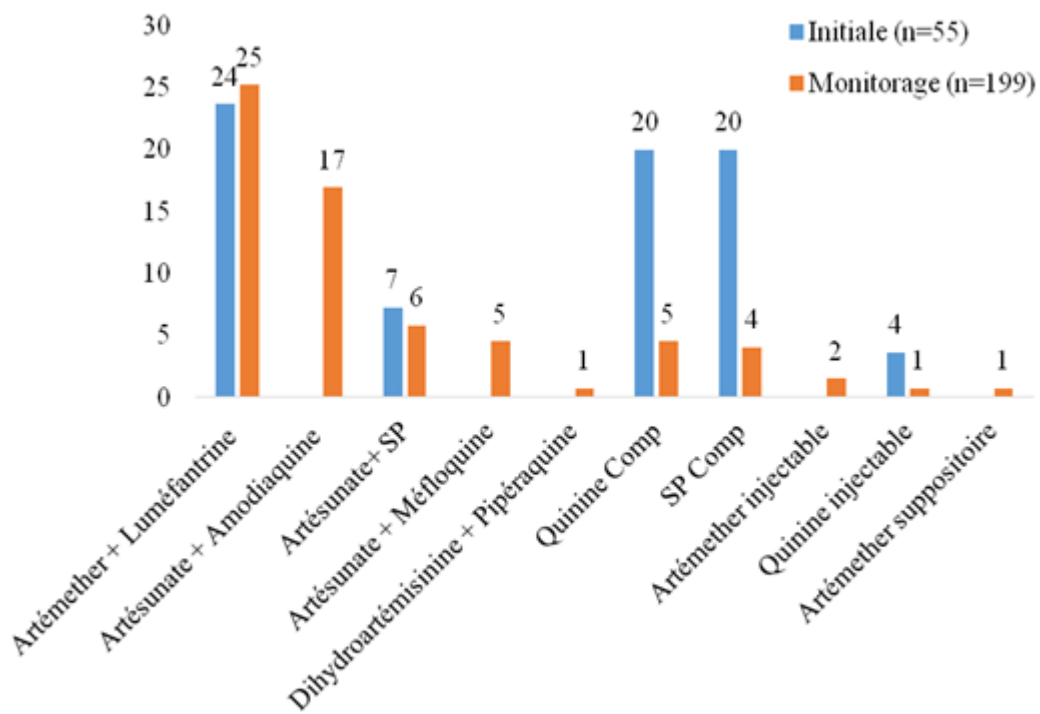


Figure 1 : Médicaments cités par les pharmaciens pour le traitement du paludisme simple.

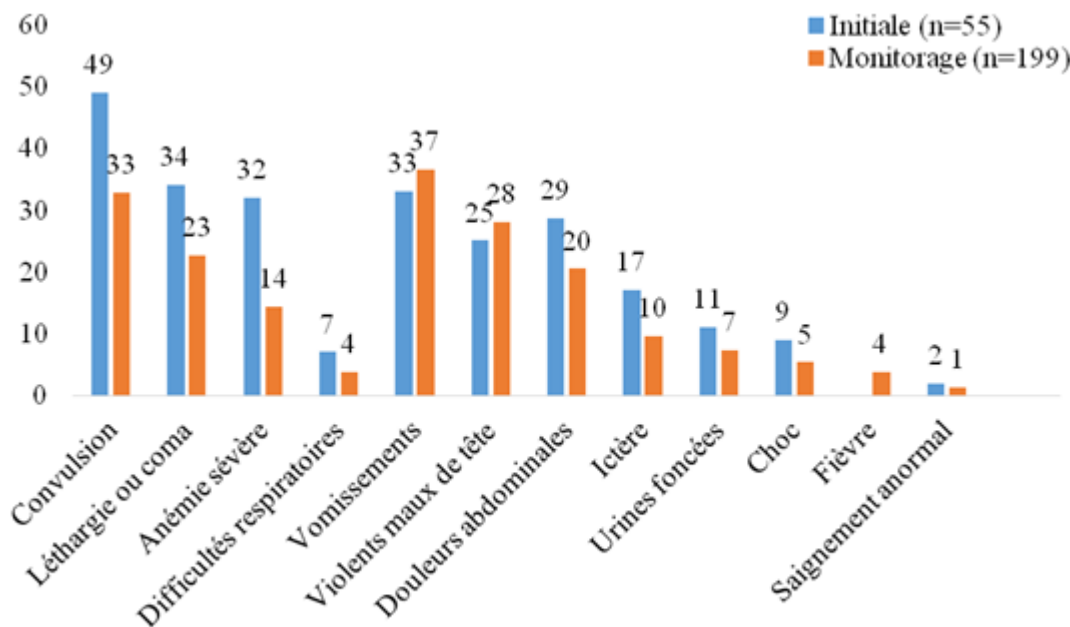
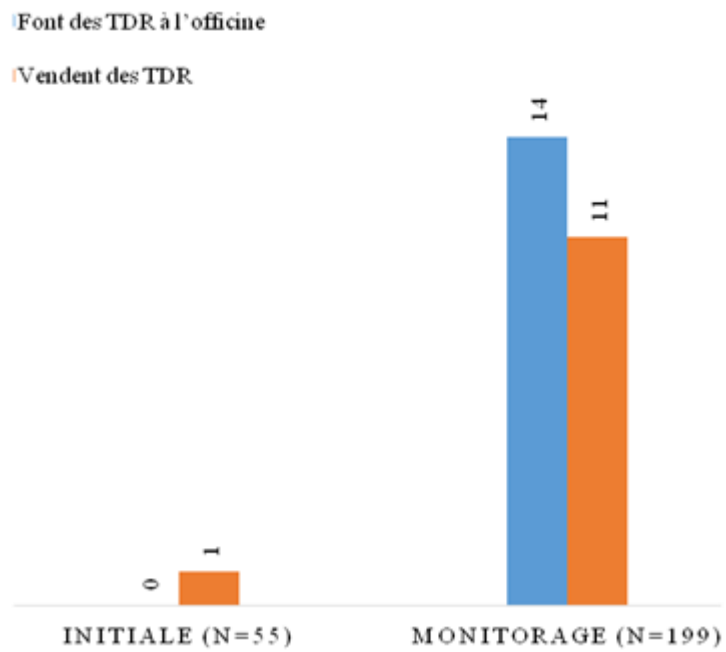


Figure 2 : Signes du paludisme grave évoqués par les pharmaciens.





**Figure 3 :** Pratique des TDR par les pharmaciens d'officines a