

## Amélioration de la qualité de la mise en œuvre de la chimio prévention du paludisme saisonnier : Recherche formative à Koulikoro au Mali en 2020

### Improving the quality of the implementation of seasonal malaria chemotherapy prevention: Formative research in Koulikoro in Mali in 2020

Diarra NH<sup>1</sup>, Ly BA<sup>1</sup>, Sangho O<sup>2</sup>, Traoré FB<sup>3</sup>, Ag Ahmed MA<sup>1</sup>, Traoré LF<sup>1</sup>, Diop S<sup>1</sup>, Doumbia L<sup>1</sup>, Traoré S<sup>1</sup>, Dicko Y<sup>4</sup>, Tall M<sup>5</sup>, Touré M<sup>6</sup>, Somboro JP<sup>5</sup>, Coulibaly A<sup>1</sup>, Sangaré S<sup>7</sup>, Sangho H<sup>1</sup>, Winch P<sup>8</sup>, Doumbia S<sup>1,6</sup>

DOI : [10.53318/msp.v11i1.1899](https://doi.org/10.53318/msp.v11i1.1899)

<sup>1</sup>Faculty of Medicine and Odontostomatology, University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Mali

<sup>2</sup>Faculty of Pharmacy, University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Mali

<sup>3</sup>National Institute of Public Health, Bamako, Mali

<sup>4</sup>Save the Children International Mali

<sup>5</sup>Catholic Relief Service

<sup>6</sup>Malaria Research and Training Center, Bamako, Mali

<sup>7</sup>Centre de santé de référence de Macina

<sup>8</sup>Bloomberg School of Public Health, Department of International Health

\*Auteure correspondante : Niélé H DIARRA, 76312412, [drhawadiarra@gmail.com](mailto:drhawadiarra@gmail.com)

#### Résumé :

**Introduction :** Malgré le large déploiement d'interventions de lutte contre le paludisme, la prévalence et l'incidence restent élevées au Mali. La chimio prévention du paludisme saisonnier telle que recommandée en 2012 par l'OMS est mise en œuvre pour y remédier. Les centres Internationaux d'excellence pour la recherche sur le paludisme (ICEMR) exécutent une recherche de mise en œuvre pour explorer l'utilisation de nouvelles molécules pour la CPS et pour l'extension de la cible. Dans le cadre de cette recherche action, une recherche formative (RF) est conduite pour mieux comprendre les facteurs pouvant améliorer la mise en œuvre au sein des communautés.

**Méthodes :** La RF est qualitative et a eu lieu à Koulikoro entre Juin et Aout 2020 en utilisant 24 entretiens individuels, 12 *focus group* et 27 observations directes. Une analyse thématique a été faite avec triangulation des informations des discussions et des observations.

**Résultats :** 90% des participants avaient une bonne connaissance de la CPS et de son utilité, ainsi que la cible et les molécules utilisées. La crainte des effets secondaires constitue un obstacle majeur à l'adhésion ainsi que les théories du complot autour des médicaments. La DHA/PQ plus appréciée que la SP/AQ car présentant moins d'effets secondaires selon les participants. **Conclusion :** La RF a un rôle crucial dans l'amélioration de la qualité de telles interventions. Elle a permis de faire ressortir que les communautés ont une bonne connaissance de la CPS et de ses effets sur la santé des enfants. Cependant, il y'a un besoin de plus d'informations sur les effets secondaires et une assurance sur leur gestion afin d'aboutir à la prise correcte des trois doses par passage.

**Mots clés :** Chimio prévention du paludisme saisonnier ; Koulikoro ; recherche formative.

#### Abstract:

**Introduction:** Despite the wide deployment of malaria control interventions, prevalence and incidence remain high in Mali. Chemoprevention of seasonal malaria as recommended in 2012 by WHO is being implemented to address this. The International Centers of Excellence for Malaria Research (ICEMR) is conducting implementation research to explore the use of new molecules for SMC and for target extension. As part of this action research, formative research (FR) is being conducted to better understand the factors that can improve implementation in communities. **Methods:** The FR is qualitative and took place in Koulikoro between June and August 2020 using 24 individual interviews, 12 focus groups and 27 direct observations. A thematic analysis was done with triangulation of information from discussions and observations. **Results:** 90% of participants had a good knowledge of SMC and its usefulness, as well as the target and the molecules used. Fear of side effects was a major barrier to adherence, as well as conspiracy theories about the drugs. DHA/PQ was more popular than SP/AQ because it had fewer side effects according to participants. **Conclusion:** RF has a crucial role in improving the quality of such interventions. It has shown that the communities have a good knowledge of SPC and its effects on children's health. However, there is a need for more information on side effects and assurance on their management in order to ensure that the three doses per course are taken correctly.

**Key words:** chemoprevention of seasonal malaria; Koulikoro; formative research.

#### Introduction

Le paludisme est, encore de nos jours, un véritable problème de santé publique (rapport mondial de l'OMS, 2016). En Afrique, les populations, qui sont les plus vulnérables, sont les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans (1). Chez les femmes enceintes, il augmente le risque de fausse couche, de naissance prématurée, d'anémie et chez les enfants de moins de cinq ans, celui de la mortalité et de l'insuffisance pondérale à la naissance entre autres (2).

Au Mali, il est endémique au sud et au centre où vit plus de 90% de la population avec une transmission essentiellement saisonnière. Le pic de la transmission est généralement atteint à la fin de la saison des pluies et le plus souvent entre octobre et novembre (3,4) (5).

Depuis 2007, le Mali a mis en place, avec le soutien du programme de l'Initiative présidentielle américaine contre

le paludisme (PMI) et celui d'autres donateurs, une stratégie visant à réduire de 50% le fardeau du paludisme. Cette stratégie consiste à diffuser des mesures de prévention et de traitement incluant les moustiquaires imprégnées d'insecticides de longue durée (MILD); la pulvérisation résiduelle intérieure (IRS); le diagnostic rapide; le traitement avec des thérapies combinées à base d'artémisinine (ACT); le traitement préventif intermittent des femmes enceintes (IPTp); et, plus récemment, la chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS) (6,7).

Le but de la CPS est de prévenir le paludisme en maintenant des concentrations thérapeutiques d'antipaludiques dans le sang pendant la période de pic de transmission (1,8,9). Elle implique l'administration chaque mois, chez les enfants de 3 à 59 mois, d'un traitement combinant la sulfadoxine-pyriméthamine et l'amodiaquine (SP + AQ) pendant la période de pic transmission sans dépasser 4 mois d'administration (4,7,10). En 2012, elle a été formellement recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (World malaria report; 2016) qui a suggéré sa mise en œuvre dans la sous-région du Sahel à travers les programmes nationaux de lutte contre le paludisme (2,12,13).

Elle a également été intégrée dans la stratégie technique mondiale 2016-2030 de l'OMS contre le paludisme (14). Au Mali, la stratégie d'implémentation de la CPS est passée par une phase pilote incluant un seul district sanitaire avant d'être étendue à d'autres districts. L'objectif visé était une mise à échelle au niveau national à partir de 2016. Aujourd'hui, malgré sa large mise à échelle, la prévalence et l'incidence du paludisme restent élevées (enquêtes de routine sur les indicateurs du paludisme (MICS) du National Health Information System). Par exemple, elles restent élevées chez les enfants de moins de cinq ans. Cela traduit l'échec de la CPS, car l'un des objectifs de cette stratégie est de prévenir le paludisme dans cette population (6).

Pour mieux répondre à ce problème, le PNLP et le PMI ont manifesté leur intérêt pour les études d'efficacité de la CPS et les stratégies d'intervention. C'est dans ce cadre qu'une recherche examinant les déterminants de la mise en œuvre efficace de la CPS a été initiée. Il s'agit d'une recherche action qui a pour but d'explorer la possibilité de l'inclusion des enfants de 5 à 10 ans dans les populations ciblées par la CPS et celle de l'utilisation d'autres molécules à côté de la sulphadoxine Pyriméthamine et l'Amodiaquine. Pour la conduite de ce travail, une recherche formative a été entreprise pour mieux comprendre la perception des communautés et des prestataires de soins impliqués dans la stratégie d'implémentation de la CPS et contribuer à l'amélioration de la qualité de la mise en œuvre de ladite stratégie.

Le but de cet article est de documenter le processus de mise en œuvre de la stratégie d'implémentation de la CPS et de mettre en évidence l'importance de la recherche formative dans la compréhension de la perception des communautés et des prestataires de soins impliqués dans la stratégie d'implémentation de la CPS au Mali. Les

résultats obtenus permettront d'améliorer la qualité de la mise en œuvre de ladite stratégie.

## Méthodes

### Sites de l'étude

Le projet de recherche action explorant la possibilité de l'inclusion des enfants de 5 à 10 ans dans les populations ciblées par la CPS et celle de l'utilisation d'autres molécules dans la chimio-prévention du paludisme saisonnier s'est déroulée dans neuf villages du district sanitaire de Koulikoro à savoir Chola, Doumba, Gouni, Kamani, Kénékoun, Koula, Monzombala, Sinzani et Sirakorola. Ces neuf villages ont été classés en trois strates: près du fleuve (Gouni, Kamani et Kénékoun), à mi-chemin du fleuve (Doumba, Koula et Sinzani) et loin du fleuve (Chola, Monzombala et Sirakorola). La figure ci-après montre la situation géographique des neuf villages. La présente étude s'est déroulée dans trois des neuf villages à savoir Koula, Gouni et Monzombala choisis aléatoirement dans les trois strates, soit un village par strate et parmi lesquels nous avons un village dans le bras DHA/PQ et deux dans le bras SP/AQ.

### Conception de l'étude et collecte des données

L'étude, de type recherche formative, s'est déroulée de juin à août 2020 auprès des parents (homme ou femmes) des enfants ayant bénéficié de la CPS au cours des 12 derniers mois précédant l'étude. Ce type de recherche est suspectée d'être efficace dans l'orientation et l'amélioration des interventions et d'être utile dans les actions à base communautaire (15). La population cible était constituée des leaders communautaires et des prestataires de soins (agents d'administration) engagés dans la CPS.

Les données ont été collectées à travers des entretiens de groupe (Focus group), des entretiens individuels et l'observation. Ainsi, les agents d'administration ont été observés pendant des phases de formation et d'administration des comprimés. Il s'agissait d'une observation directe non participative. Le but de cette observation était d'apprécier le processus d'acquisition et de transmission des messages destinés aux ménages par les agents d'administration. Cette approche est capitale pour la recherche formative, car elle permet de comparer ce qui est dit et ce qui est effectivement fait (16). Les entretiens ont été conduits en utilisant des guides d'entretien élaborés en tenant compte des objectifs de l'étude et ont été enregistrés avec des enregistreurs audio. Les observations directes non participatives ont utilisé, quant à elles, une grille d'observation comprenant toutes les étapes d'administration des médicaments de la CPS. Cette grille d'observation a, au préalable, été validée par des experts du programme national de lutte contre le paludisme.

Compte tenu du contexte sanitaire de la période de déroulement de l'étude marqué par la pandémie de la Covid-19, des mesures ont été prises pour protéger les participants de l'étude et les membres de l'équipe de recherche, particulièrement les enquêteurs qui sont plus

en contact avec les participants. Ces mesures incluent la sensibilisation, la distanciation sociale et le respect des gestes barrières à savoir le port du masque, le lavage des mains avec du savon et la désinfection des mains avec le gel hydro-alcoolique. Pour le respect de ces gestes barrières, les membres de l'équipe et les participants ont été équipés en masque, en savon liquide et en gel hydro-alcoolique. Dans le cadre de la distanciation physique, la distance minimale entre les individus impliqués dans l'étude (participants et membres de l'équipe) était de 1 mètre et le nombre de participants des entretiens de groupe a été réduit à 5.

#### Analyse des données

Les enregistrements audio des entretiens individuels et de groupe ont d'abord été écoutés avant leur transcription. Les transcriptions ont été codifiées en créant des nœuds avec le logiciel NVIVO. Ensuite une analyse thématique, qui est l'analyse de contenu la plus simple a été faite (Mucchielli, A. (2009). Pour cette analyse, l'approche hypothético-déductive a d'abord été utilisée pour identifier les thèmes les plus pertinents dans un échantillon aléatoire du corpus. Puis, les éléments que se répètent, se chevauchent, se fusionnent, se contredisent ou se complètent ont été examinés. Par la suite, ces éléments ont été cartographiés en mettant en évidence les éléments principaux et subordonnés. Pour finir, les thèmes identifiés et leur cartographie ont été appliqués au reste du corpus avec la possibilité d'ajouter d'autres thèmes dans l'analyse en fonction des informations qui ressortaient, ce qui a impliqué l'approche inductive. Les données des observations directes ont été transportées sur Excel pour une analyse descriptive.

#### Considérations éthiques

La conduite de l'étude a été précédée par l'approbation éthique du Comité d'éthique de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB). Elle a aussi été précédée par l'obtention de l'autorisation des responsables sanitaires et communautaires. L'implication de chaque participant a nécessité l'obtention de son consentement libre et éclairé. L'investigatrice principale de cette recherche est certifiée en éthique de la recherche pour la protection des sujets humains et tous les autres membres de l'équipe ont reçu une orientation sur l'éthique de la recherche. La confidentialité des informations collectées et sur les données personnelles des participants a été garantie.

#### Résultats

Les Résultats obtenus sont présentés sous trois grands chapitres : les facteurs liés aux molécules, à la stratégie d'administration et à la communauté

##### A. Facteurs liés aux molécules de la CPS

- Les participants avaient une bonne connaissance de la CPS

La majorité des participants affirment que la chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS) consiste à

l'administration de comprimés à des enfants âgés de 3 à 59 mois et cela pour protéger les enfants du paludisme.

*« C'est un médicament préventif contre le paludisme ; les bambaras disent « bana kounben kafissa bana fouraké yé » ce qui veut dire : mieux vaut prévenir une maladie que de la guérir ; donc ce médicament c'est pour prévenir le paludisme sinon ça ne le guérit pas, et quand tu administres ce médicament correctement tels que recommandé je n'ai pas dit que ton enfant ne va pas avoir le paludisme, mais ça ne sera pas grave ».* (FGD\_pères\_Gouni)

Les communautés comprennent parfaitement la cible à laquelle les molécules de la CPS sont destinées autant celles recommandées par l'OMS que celles incluses dans le but de la recherche action

*« Ils donnent les médicaments de prévention du paludisme aux enfants. Généralement c'est destiné aux enfants de 3 mois à 5 ans mais souvent ils dépassent 5 ans aussi pour donner aux 5 à 10 ans. Ce qui est beaucoup plus fréquent, c'est ce qui est donné aux enfants de 3 mois à 5 ans ».* (FGD\_mères\_Koula)

- Les effets secondaires suite à la prise des comprimés

Une partie des participants ont mentionné les vomissements, la diarrhée et la somnolence comme effets secondaires observés chez les enfants suite à la prise des comprimés de la CPS. Par contre d'autres ont affirmé que leurs enfants n'avaient aucun de ces effets suite à la prise des médicaments. Certains leaders pensent que le fait de ne pas donner à manger aux enfants avant la prise des comprimés est la principale raison de la survenue de ces effets secondaires et que les agents d'administration doivent expliquer cela clairement aux parents.

*« Quand certains enfants prennent les comprimés ils vomissent et d'autres tombent malades carrément. Cela est dû au fait qu'ils ne mangent pas avant de prendre les médicaments. Mais si les agents expliquent correctement qu'il faut manger avant, ça peut aller »* (EIC\_leaderhomme\_Gouni)

Plusieurs types d'effets secondaires ont été cités et ils diffèrent en fonction des types de répondants et de types de molécules reçues comme résumé dans le **tableau I**.

Les participants ont aussi noté le fait qu'ils ne sont pas suffisamment informés de la survenue possible des effets secondaires. Ils pensent que les agents d'administration doivent renforcer la communication pour mieux expliquer les raisons de la survenue des effets secondaires et aussi faire un suivi dans les familles concernés pour savoir comment les effets évoluent. Ils ont émis un besoin de soutien médical et psychologique pour la gestion des effets secondaires et que cela permettrait de rassurer les familles réticentes et ainsi améliorer l'adhésion.

*« Les gens ne sont pas pareils en faisant un travail, même nous ici il y'en a qui font très bien leur travail et d'autres qui ne le font pas bien. Certains agents nous expliquent bien les choses et comment faire pour gérer, mais certains ne se donnent pas ce temps et quand on pose des questions ils s'énervent et ne répondent pas correctement.*

*Donc ça fait que des gens refusent que leurs enfants prennent les médicaments » (FGD\_Pères\_Gouni)*

Par contre les agents de santé pensent qu'ils expliquent bien les effets secondaires aux familles avant l'administration des médicaments. Ils sont convaincus de la qualité des messages et de la compréhension par les familles.

*« Avant toute administration, nous expliquons les effets secondaires possibles en expliquant ce qu'il faut faire pour les gérer et les gens nous disent qu'ils ont bien compris » (EIC\_agent santé\_Koula)*

- **Comment les effets secondaires sont gérés**

Un mécanisme de gestion des effets secondaires est mis en place avec l'appui du centre de santé et du projet ICEMR pour la recherche action (une prise en charge totale s'il s'agit du paludisme). Il est à noter que ce mécanisme de gestion des effets secondaires a été un facteur encourageant la plupart des communautés à adhérer finalement à la CPS.

Cependant, certaines communautés ne se sentent pas suffisamment appuyées dans cette gestion et se retrouvent à faire des dépenses parfois élevées pour soigner leurs enfants.

*« Il m'est déjà arrivé de dépenser plus de 4000FCFA au centre de santé pour soigner mon enfant suite aux effets survenus après la prise de ces médicaments et c'était vraiment difficile pour moi. Après j'ai quand même continué à donner les médicaments de la CPS à mon enfant, mais je sais que la plupart des gens dans ce village quand une telle chose les arrive, ils ne vont plus facilement accepter de donner les comprimés à leurs enfants ».* (EIC\_leaderhomme\_Koula)

- **Ingestion des comprimés par les enfants**

Certains parents ont demandé de revoir la forme galénique des comprimés, en les présentant sous forme de sirop avec gout sucré et couleurs attirantes pour les enfants pour faciliter l'acceptation par les enfants eux même car il a été mentionné que certains enfants ont aussi des difficultés à ingérer les médicaments, ce qui contribuerait à la non prise des deuxièmes et troisièmes doses.

- **Les théories du complot**

Certains participants ont mentionné des raisons telles que le fait qu'il s'agisse d'une stratégie pour d'enrichissement des agents de santé et d'autres ont pensé que le fait de donner les comprimés à leurs enfants pourrait contribuer à rependre la pandémie de la COVID-19. Le **tableau II** résume les différentes théories du complot vis-à-vis de la CPS.

## **B. Facteurs liés à la stratégie d'administration et aux administrateurs**

Les observations directes nous ont permis d'identifier les points à améliorer sur la stratégie d'administration :

- **L'insuffisance d'informations sur la campagne, les effets secondaires et leur gestion**

Les participants ont avancé qu'ils avaient besoin de plus de temps entre le jour de recevoir l'information sur le début de la campagne et sur le jour du démarrage pour les permettre d'être mieux préparés. Ils reçoivent l'information généralement la veille du passage des équipes de la CPS. Ils ont aussi souhaité recevoir plus d'informations sur la survenue des types d'effets secondaire ainsi que leur gestion.

Les communautés sont informées du démarrage de la campagne CPS 1 à 2 jours avant le début de la campagne à travers les agents de santé, les crieurs publics et les radios de proximité. Le contenu du message porte essentiellement sur la date de début de la campagne et la tranche d'âge des enfants éligibles à recevoir les médicaments. Suite à ces informations, les communautés se préparent et adhèrent pour la plupart à la campagne. Cependant, ils affirment avoir besoin de plus d'informations sur la campagne tel que les effets secondaires possibles et le plan de gestion de ces effets secondaires. Aussi ils souhaitent être informés un peu plus en avance au lieu d'attendre 1 ou 2 jours pour être informés.

C'est une fois la nuit tombée que la population dans un des sites de l'étude fut informée par un crieur public muni de tam-tam. Son message :

*« Eh ! Population de Gouni. C'est un appel du Chef de village. Il est demandé à tous les pères et toutes les mères d'amener les enfants demain à 08H00 au centre de Santé afin qu'ils bénéficient d'une distribution de médicament ».*

- **Non-respect du temps d'observation des enfants après la première dose**

Sur les trois sites d'administration, le temps d'observation des enfants après l'administration de la première dose n'était pas respecté comme indiqué par le protocole national d'administration, ce qui faisait que certains enfants vomissaient sans recevoir le suivi nécessaire.

- **Pas toujours le temps de répondre aux questions posées par les parents**

Aussi toutes les questions posées par les parents n'étaient pas répondues adéquatement par les administrateurs qui se montraient occupés pour répondre à toutes les questions.

- **Indisponibilité à temps des ressources financières pour la motivation des agents d'administration**

Les agents d'administration ont souligné le fait qu'ils ne recevaient pas à temps la motivation ou les frais de carburant pour la campagne. Ce qui constituait une difficulté majeure pour eux s'ils devaient se déplacer avec leurs engins.

- **Contenu de la formation des agents d'administration insuffisante**

Lors de la formation des agents administrateurs, l'accent est mis sur le remplissage des supports et non sur la communication ou même la gestion des effets secondaires.



- **Points de vue des communautés sur les agents d'administration**

Un critère clé de sélection des administrateurs est la dévotion pour la santé selon les participants. Selon les informations collectées, ce constat n'est pas général pour tous les administrateurs mais pour la plupart. Il faut noter que certains participants ne sont pas satisfaits du travail de leurs agents d'administration. La principale raison à cela est l'insuffisance de communication autour des effets secondaires possibles.

*« Quand certains agents font l'administration des médicaments, ils sont plutôt concentrés sur le fait de donner les comprimés, mais ils n'expliquent pas vraiment ce qu'ils font et ce que cela peut engendrer et donc les gens ne sont vraiment bien informés et ça décourage les gens, s'ils peuvent changer cette façon de faire » (FGD\_mères\_Koula)*

- **Schéma d'administration des comprimés**

Selon un responsable du projet sur la recherche action, la stratégie d'administration, au début des campagnes, était basée sur le porte à porte. Cette année l'approche a changé et s'est faite en centre fixe et cela malgré le fait de la demande de l'Etat pour le faire en porte à porte dans le cadre de la riposte contre la COVID-19. Cela est dû au fait que le projet réalise un test de diagnostic rapide du paludisme aux enfants avant l'administration des comprimés et cela ne pouvait être réalisé en porte à porte pour des raisons de biosécurité.

*« Nous faisons le centre fixe car nous testons les enfants et avec la prise de sang nous ne pouvons pas faire le porte à porte par mesures de sécurité » (responsable projet)*

Afin de répondre à l'inquiétude de l'Etat pour la riposte contre la COVID-19, le projet a mis en place un schéma d'administration bien organisé dans lequel les rassemblements étaient limités au maximum selon les responsables du projet.

Les communautés n'ont pas noté de difficultés quant à cette stratégie et les gens sont sortis massivement. Il faut noter que dans les communautés où il y'avait la remise de sucre aux parents et de bonbons aux enfants, la motivation était beaucoup plus grande au point de faire des frustrés dans les communautés où il n'y avait pas ces motivations.

Dans l'approche de mise en œuvre de l'Etat et conformément aux mesures de l'OMS, un stand d'observation d'environ trente minutes doit être mis en place pour observer les enfants qui présenteront les effets secondaires lors de la prise des médicaments. Nous avons observé que cela n'avait pas été respecté dans l'ensemble des sites d'administration. Les stands même si ils étaient disponibles sur certains sites, les enfants n'étaient pas systématiquement mis en observation après avoir reçu les comprimés et nous avons pu observer certains enfants qui suite à l'ingestion des comprimés se mettaient à vomir à quelques mètres du point de distribution. Ces cas n'ont été ni documentés ni suivis.

Le tableau III résume les points à améliorer pour l'administration des comprimés à partir des 27 observations directes réalisées.

- C. **Facteurs liés à la communauté**

- **Compréhension des messages d'information par la communauté**

Les participants ressortent le fait qu'ils reçoivent des informations mais qu'il y'a un besoin de renforcer ces informations plus en détails et surtout pour ce qui a trait à la gestion des effets secondaires. Il ressort également que certaines familles ont des niveaux de compréhension difficiles donc ils n'adhèrent pas facilement à la stratégie et refusent de donner les médicaments à leurs enfants par peur des effets secondaires qu'ils pensent mal expliqués.

- **Mauvais accueil concernant les agents d'administration**

Les agents d'administration pensent qu'ils sont parfois mal accueillis dans certaines familles lorsqu'il s'agit de faire le porte à porte.

- **Crainte des dépenses de santé liées à la gestion des effets secondaires**

La communauté soutient le fait que pour eux la CPS doit empêcher d'avoir le paludisme, mais qu'ils se retrouvent parfois avec des effets secondaires qui les obligent à payer de l'argent pour soigner leurs enfants. Ils expliquent le refus de certaines familles à adhérer à cause de cette situation.

- **Négligence ou mauvaise volonté de donner les 2eme et 3 eme doses aux enfants**

Sur dix enfants ayant reçu la première dose, environ 4 à 6 reçoivent la deuxième dose et parmi ceux-ci seulement 3 à 4 reçoivent la troisième dose selon les agents d'administration. Cela est expliqué selon ces agents par le fait de la non adhésion complète des parents. Ils pensent que les parents face à eux promettent de donner effectivement les doses suivantes à leurs enfants, mais cela n'est pas toujours le cas. Il y'a plusieurs facteurs expliquant cette situation et la plupart est lié à la communauté elle-même selon les agents d'administration qui pensent que les parents sont négligents et ne se donnent pas le temps de s'occuper de leurs enfants à fortiori leur donner des médicaments

*« Elles ne s'occupent pas de leurs enfant. Parce que depuis le matin, tu verras qu'elles ne lavent pas leurs enfants, l'enfant n'est pas habillé, tu vas le voir toujours par terre. Même si l'enfant pleure, pour le prendre, c'est un problème aussi, c'est la négligence ». (EIC\_agent adm\_Koula)*

Les agents d'administration expliquent cette situation également par le fait que les parents refusent tout simplement de donner les comprimés à leurs enfants dû au fait qu'ils ont peur des effets secondaires. En effet, certains parents pensent que les comprimés de la CPS sont source de maladies chez leurs enfants. Ce facteur est effectivement cité par les parents aussi comme obstacle à l'adhésion correcte à la CPS. Contrairement aux agents d'administration qui pensent bien expliquer les effets

secondaires aux parents ainsi que leurs gestions, les parents pensent avoir besoin de plus d'informations sur la question afin de mieux comprendre pour pouvoir adhérer.

- **Oubli ou perte des 2<sup>eme</sup> et 3<sup>eme</sup> doses pour les enfants**

Des cas d'oubli et d'occupation ressortent également de la part des parents comme facteurs au fait de ne pas administrer les deuxième et troisième doses aux enfants.

« Quand on rentre dans certaines familles, pour les demander s'ils ont administré les doses, certaines personnes nous ramènent leurs médicaments pour dire qu'ils ont oublié, d'autres disent qu'ils étaient partis en brousse. Généralement c'est comme ça » (EIC\_agent adm\_Gouni)

Lors des observations directes non participatives nous avons constaté cette insuffisance dans la communication entre les agents d'administration et les parents. L'information fournie aux parents ne permet pas à hauteur de souhait de les inciter à poursuivre le traitement préventif à la maison. L'information fournie se limite au fait qu'il s'agisse de comprimés pour prévenir le paludisme et qu'il fallait administrer les deux premiers comprimés ici et ensuite donner les deux autres comprimés les deux jours suivants. Peu d'explications sont données sur les effets secondaires et leurs gestions ainsi que sur l'importance de compléter le traitement à la maison, les deuxième et troisième doses. Certes la méthode d'administration des doses suivantes est expliquée aux parents, mais pas l'importance de donner ces doses comme le montre le passage suivant :

« Si les enfants ne reçoivent pas la deuxième dose, c'est la faute aux parents, les mères d'enfants. Parce que quand on donne la première dose, on explique comment administrer la deuxième et la troisième dose ». (EIC\_agent adm\_Gouni)

- **Rumeurs sur la gratuité: tout ce qui est gratuit n'est généralement pas bon**

Les rumeurs sont fortement répandues au sein de certaines communautés et il y'a un besoin crucial de les corriger afin d'amener l'adhésion des communautés à la stratégie. Certaines personnes pensent que les comprimés de la CPS rendent les enfants malades au lieu de les protéger du paludisme.

Il faut noter que les villages qui reçoivent le DHA/PQ notifiant moins de problèmes et ils soulignent que les autres villages qui reçoivent SP/AQ les envient non seulement par le fait que les molécules DHA/PQ ont moins d'effets secondaires que les molécules SP/AQ et qu'ils reçoivent aussi du sucre et des bonbons, ce que les autres ne reçoivent pas. Ainsi certains pensent que la DHA/PQ est meilleure que la SP/AQ et que c'est pour cette raison que certains villages reçoivent l'un et d'autres villages l'autre afin de rendre leurs enfants malades. Les participants ont souligné aussi qu'ils se méfient de tout ce qui est gratuit car ils ignorent le but et la provenance des comprimés.

*Il y'a des gens qui disent que ça rend leur enfant malade et qu'il faut se méfier des médicaments gratuits (FGD\_mères\_Monzombala)*

*Certains disent que le médicament n'est pas bon, d'autres disent qu'il n'est pas prudent de donner des médicaments dont on ignore tout à son enfant. (FGD\_mères\_Monzombala)*

## Discussion

La CPS comme soutenue par l'OMS est d'un apport considérable en termes de prévention du paludisme (17,18). Elle a montré ses preuves en réduisant l'incidence du paludisme dans les pays et donc en réduisant le taux de décès infantile. Au Mali, cet état de fait n'est pas différent, mais il importe de mieux élaborer l'approche de mise en œuvre en prenant en compte le contexte socio culturel. Par exemple, certains participants aussi bien les parents que les administrateurs ont suggéré de revoir la forme galénique des comprimés et de les présenter sous forme plus attirante pour les enfants en termes de goût et de couleurs. Cependant cette proposition est à évaluer attentivement en misant sur la valeur ajoutée que cela pourrait avoir sur l'adhésion à la stratégie car les informations collectées mettent en évidence plus des difficultés liées aux parents eux même et aux agents d'administration. Alors est ce qu'en changeant la forme galénique des comprimés, il y'aurait une meilleure adhésion. Cette suggestion avait été retrouvée dans la publication de N'Diaye et al. au Sénégal ; revoir la forme galénique des comprimés pour faciliter l'ingestion (19).

Les agents d'administration de la CPS sont des agents issus de la communauté et sont pour la plupart des relais communautaires qui sont très proches de la population. Cela faciliterait l'approche et renforcerait la confiance des parents pour une bonne adhésion à la stratégie tout comme toute intervention à base communautaire (20). Il faut tout de même noter que cet aspect de proximité ne reste pas le seul facteur influent l'adhésion. Les communautés ont besoin de plus d'informations sur la stratégie plus précisément l'importance de donner effectivement les deuxième et troisième doses aux enfants ainsi que sur les effets secondaires.

Nous avons pu observer le déroulement de sessions d'administration des comprimés et ces observations nous ont permis de schématiser le processus comme suit : les salutations et ensuite la vérification que l'enfant est apte à recevoir les comprimés (âge, état de santé, prise d'autres médicaments). La prochaine étape est d'expliquer brièvement au parent l'importance de la stratégie en termes de prévention du paludisme et quelques fois les éventuels effets secondaires sont expliqués. L'agent administre ensuite la première dose et remet les deux autres doses au parent qui est censé faire l'administration les deux jours suivants. Cette étape d'administration des deuxième et troisième doses est capitale pour la réussite de la CPS, mais malheureusement c'est là où nous avons constaté qu'il y'a des problèmes.

Les problèmes constatés vont de l'insuffisance d'information sur l'importance de réaliser correctement cette étape au non engagement du parent à le faire et cela malgré parfois les efforts d'explications fournies par l'agent d'administration. L'insuffisance d'informations sur l'importance de l'administration effective des deuxièmes et troisièmes doses pourrait s'expliquer par le fait que l'agent d'administration, lorsqu'il est face au parent se fixe l'objectif d'amener le parent à accepter que son enfant prenne la première dose, ce qui selon l'administrateur relève de sa responsabilité.

L'objectif en tant qu'administrateur est plus axé sur la première dose car c'est cela que l'administrateur documente et rapporte à son superviseur. Mais les administrateurs doivent intégrer le fait que la première dose à elle seule n'est aucunement pas efficace pour protéger les enfants et que ça reste un gaspillage de ressources et d'énergie. Et donc ils doivent insister auprès des parents pour la poursuite du traitement. Peut-être il serait nécessaire de mettre en place un mécanisme de suivi des ménages pour une meilleure adhésion comme suggéré par les administrateurs eux même. En plus de cet aspect d'insuffisance d'informations sur la poursuite des doses par les parents, il est important que les parents aussi comprennent et adhèrent à la stratégie. Plusieurs interventions des parents eux même nous ont fait comprendre qu'ils reçoivent des messages de sensibilisation sur la CPS et qu'ils comprennent l'importance de cette stratégie dans le cadre de la prévention contre le paludisme. Des témoignages issus de ces parents confirment que depuis qu'ils donnent les comprimés de la CPS à leurs enfants, ils ont moins de cas de maladies et donc moins de dépenses en santé. Ce constat est soutenu par les résultats de Salissou et al. au Niger (21).

Alors que certains parents malgré qu'ils ont cette compréhension ont toujours du mal à donner effectivement les deux doses suivantes à leurs enfants soit par crainte de la survenue des effets secondaires soit simplement par négligence. Mais pour ces deux obstacles, que ça soit la négligence ou la peur des effets secondaires, une très bonne stratégie de communication pourrait permettre d'atteindre les objectifs (22).

Les effets secondaires observés et notifiés par les participants ont été majoritairement les malaises généralisés, les vomissements, la diarrhée et les démangeaisons cutanées. Ces effets secondaires ressortent effectivement dans la littérature un peu partout même s'ils ne sont pas connus pour être de gravité élevée pour les enfants (3,23). A ce niveau un partage d'expériences entre pays à contextes socio culturels similaires pourrait être d'une grande utilité pour la réussite de l'approche.

Quant aux rumeurs, elles constituent une part importante des obstacles liés à la non adhésion à la stratégie de la CPS. Dans les communautés, la gestion des rumeurs reste assez complexe. Il faut d'abord avoir une liste de l'ensemble de ces rumeurs et essayer de trouver la

source. Après cela, la gestion pourrait être moins compliquée. Dans notre contexte ici, il y'a eu moins de rumeurs notifiées, et cela pourrait être dû au fait des messages de sensibilisation donnés par le projet. Mais il est à noter qu'il faudrait maintenir ce niveau d'information pour éviter la survenue de nouvelles rumeurs.

La stratégie de communication pour informer les communautés sur la campagne de la CPS est basée sur les crieurs publics et elle cible plus les jours de début de la campagne ainsi que la cible attendue. Et ces informations sont données généralement à un ou deux jours du début de la campagne ; ce qui a été déploré par la plupart des parents. Ils pensent qu'il faudrait plus de temps entre l'information et le début de la campagne. Il est à noter que les messages pour sensibiliser les communautés pour l'adhésion à une stratégie aussi sensible que la CPS doivent aller au-delà de ces informations. Elles doivent inclure toutes les informations sur les effets secondaires possibles dans la littérature ainsi que les mécanismes mis en place pour les prendre en charge.

### Conclusion

La recherche formative conduite a un rôle crucial dans la réussite d'une telle intervention à base communautaire. Elle a permis de mieux comprendre la perception de la communauté ainsi que le processus de mise en œuvre de la stratégie CPS en mettant en évidence les insuffisances à améliorer pour de meilleurs résultats. Ces insuffisances vont de la communication sur la survenue des effets secondaires et leur gestion, mais aussi sur le temps d'observation des enfants après l'administration des premières doses. Il faut tout de même noter que la stratégie est bien connue et acceptée au sein de ces communautés.

### Références

1. Desai M, Gutman J, Taylor SM, Wiegand RE, Khairallah C, Kayentao K, et al. Impact of Sulfadoxine-Pyrimethamine Resistance on Effectiveness of Intermittent Preventive Therapy for Malaria in Pregnancy at Clearing Infections and Preventing Low Birth Weight. *Clin Infect Dis*. 2016 Feb 1;62(3):323–33.
2. Nonvignon J, Aryeetey GC, Issah S, Ansah P, Malm KL, Ofosu W, et al. Cost-effectiveness of seasonal malaria chemoprevention in upper west region of Ghana. *Malar J* [Internet]. 2016 Dec [cited 2020 Aug 26];15(1). Available from: <http://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-016-1418-z>
3. Diawara F, Steinhardt LC, Mahamar A, Traore T, Kone DT, Diawara H, et al. Measuring the impact of seasonal malaria chemoprevention as part of routine malaria control in Kita, Mali. *Malar J* [Internet]. 2017 Dec [cited 2020 Aug 6];16(1). Available from: <http://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-017-1974-x>

4. Dicko A, Diallo AI, Tembine I, Dicko Y, Dara N, Sidibe Y, et al. Intermittent Preventive Treatment of Malaria Provides Substantial Protection against Malaria in Children Already Protected by an Insecticide-Treated Bednet in Mali: A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. Rogerson SJ, editor. *PLoS Med*. 2011 Feb 1;8(2):e1000407.
5. Konaté D, Diawara SI, Touré M, Diakité SAS, Guindo A, Traoré K, et al. Effect of routine seasonal malaria chemoprevention on malaria trends in children under 5 years in Dangassa, Mali. *Malar J* [Internet]. 2020 Dec [cited 2020 Aug 6];19(1). Available from: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-020-03202-y>
6. Barry A, Issiaka D, Traore T, Mahamar A, Diarra B, Sagara I, et al. Optimal mode for delivery of seasonal malaria chemoprevention in Ouelessebouougou, Mali: A cluster randomized trial. Snounou G, editor. *PLOS ONE*. 2018 Mar 5;13(3):e0193296.
7. Meremikwu MM, Donegan S, Sinclair D, Esu E, Oringanje C. Intermittent preventive treatment for malaria in children living in areas with seasonal transmission. Cochrane Infectious Diseases Group, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 Feb 15 [cited 2020 Aug 6]; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003756.pub4>
8. Cissé B, Ba EH, Sokhna C, NDiaye JL, Gomis JF, Dial Y, et al. Effectiveness of Seasonal Malaria Chemoprevention in Children under Ten Years of Age in Senegal: A Stepped-Wedge Cluster-Randomised Trial. Noor AM, editor. *PLOS Med*. 2016 Nov 22;13(11):e1002175.
9. DiLiberto DD, Staedke SG, Nankya F, Maiteki-Sebuguzi C, Taaka L, Nayiga S, et al. Behind the scenes of the PRIME intervention: designing a complex intervention to improve malaria care at public health centres in Uganda. *Glob Health Action*. 2015 Dec;8(1):29067.
10. Ambe JP, Balogun ST, Waziri MB, Nglass IN, Saddiq A. Impacts of Seasonal Malaria Chemoprevention on Malaria Burden among under Five-Year-Old Children in Borno State, Nigeria. *J Trop Med*. 2020 Jul 1;2020:1–9.
11. World malaria report 2016. 2016.
12. Chandramohan D, Owusu-Agyei S, Carneiro I, Awine T, Amponsa-Achiano K, Mensah N, et al. Cluster randomised trial of intermittent preventive treatment for malaria in infants in area of high, seasonal transmission in Ghana. *BMJ*. 2005 Oct 1;331(7519):727–33.
13. Shaffer JG, Touré MB, Sogoba N, Doumbia SO, Gomis JF, Ndiaye M, et al. Clustering of asymptomatic *Plasmodium falciparum* infection and the effectiveness of targeted malaria control measures. *Malar J* [Internet]. 2020 Dec [cited 2020 Aug 6];19(1). Available from: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-019-3063-9>
14. Patouillard E, Griffin J, Bhatt S, Ghani A, Cibulskis R. Global investment targets for malaria control and elimination between 2016 and 2030. *BMJ Glob Health*. 2017 May;2(2):e000176.
15. Strachan CE, Kana M, Martin S, Dada J, Wandera N, Marasciulo M, et al. The use of formative research to inform the design of a seasonal malaria chemoprevention intervention in northern Nigeria. *Malar J* [Internet]. 2016 Dec [cited 2020 Aug 6];15(1). Available from: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-016-1526-9>
16. Harvey SA. Observe Before You Leap: Why Observation Provides Critical Insights for Formative Research and Intervention Design That You'll Never Get From Focus Groups, Interviews, or KAP Surveys. *Glob Health Sci Pract*. 2018 Jun 27;6(2):299–316.
17. Chandler CIR, Burchett H, Boyle L, Achonduh O, Mbonye A, DiLiberto D, et al. Examining Intervention Design: Lessons from the Development of Eight Related Malaria Health Care Intervention Studies. *Health Syst Reform*. 2016 Oct;2(4):373–88.
18. Portugaliza HP, Galatas B, Nhantumbo H, Djive H, Murato I, Saúte F, et al. Examining community perceptions of malaria to inform elimination efforts in Southern Mozambique: a qualitative study. *Malar J* [Internet]. 2019 Dec [cited 2020 Aug 6];18(1). Available from: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-019-2867-y>
19. NDiaye JL, Cissé B, Ba EH, Gomis JF, Ndour CT, Molez JF, et al. Safety of Seasonal Malaria Chemoprevention (SMC) with Sulfadoxine-Pyrimethamine plus Amodiaquine when Delivered to Children under 10 Years of Age by District Health Services in Senegal: Results from a Stepped-Wedge Cluster Randomized Trial. Borrmann S, editor. *PLOS ONE*. 2016 Oct 20;11(10):e0162563.
20. Simba DO, Warsame M, Kimbute O, Kakoko D, Petzold M, Tomson G, et al. Factors influencing adherence to referral advice following pre-referral treatment with artesunate suppositories in children in rural Tanzania. *Trop Med Int Health*. 2009 Jul;14(7):775–83.
21. Salissou I, Mahaman Moustapha L, Yerima B, Alkassoum I, Hadiza D, Ibrahim ML. Perception de la chimioprévention du paludisme saisonnier au Niger. *Int J Biol Chem Sci*. 2017 Apr 25;10(6):2710.
22. Mory Camara. Campagne de Communication en matière de Chimio prévention du Paludisme Saisonnier au Mali. PDF presented at; 2015.
23. Esu EB, Oringanje C, Meremikwu MM. Intermittent preventive treatment for malaria in infants. Cochrane Infectious Diseases Group, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019 Dec 2 [cited 2020 Aug 6]; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011525.pub2>



## Liste des tableaux

Tableau I : Effets secondaires par types de participants et par bras de l'étude

Effets secondaires cités	Agents santé/Adm (12)		Communauté (60)		Nbre de fois cité
	SP/AQ	DHA/PQ	SP/AQ	DHA/PQ	
Vomissements	13	5	55	11	84
Diarrhée	4	2	58	10	74
Fièvre	-	-	54	4	58
Prurit	-	-	36	-	36
Somnolence	-	-	27	6	33
Complication d'une maladie existante	-	-	23	4	27

Tableau II : Les théories du complot face à la CPS

Théories du complot	Types participants	Fréquence
Moyen d'enrichissement des agents de santé	Communauté	42
Moyen pour réduire la natalité des enfants	Communauté	29
Moyen pour répandre la COVID-19 en Afrique	Communauté	22

Tableau III : Les observations directes de l'administration en %

Aspects observés	Non fait	Insuffisant	Bien fait
L'agent d'adm* a salué le parent du jeune enfant	25,92	18,52	55,56
L'agent d'adm a invité le parent à prendre place	18,52	-	81,48
L'agent d'adm a demandé l'âge de l'enfant	-	-	100,00
L'agent d'adm a donné le nom du traitement et a expliqué l'objectif	-	70,37	29,63
L'agent d'adm a donné le traitement du jour 1 à l'enfant	-	-	100,00
L'agent d'adm a observé l'enfant durant au moins 30 mns	62,97	25,92	11,11
L'agent d'adm a expliqué l'importance de continuer à donner le traitement les jours 2 et 3	85,19	14,81	-
L'agent d'adm a expliqué comment donner le traitement des jours 2 et 3	-	-	100,00
L'agent d'adm a expliqué à la maman quoi faire quand l'enfant vomit la dose de j2 ou j3	44,44	-	55,56
L'agent d'adm a décrit les effets secondaires du traitement qui pourraient survenir	29,62	55,57	14,81
L'agent d'adm a expliqué à la maman ce qu'elle doit faire en cas de survenu d'effets secondaires	-	22,22	77,78
L'agent d'adm a dit à la maman de continuer à faire dormir l'enfant sous une MILD	29,62	-	70,38
L'agent d'adm a demandé au parent s'il avait des questions	88,88	-	11,12

\*adm=administration