



Note de recommandation du Groupe technique
consultatif sur la vaccination du Burkina Faso sur
l'introduction du vaccin antipaludique RTS,S/AS01
dans le programme national de vaccination

Décembre 2022

Table des matières

INTRODUCTION.....	4
METHODE DE TRAVAIL	4
PRINCIPAUX RESULTATS.....	5
1. Maladie.....	5
2. Vaccins et vaccination [6].....	9
2.1. Efficacité du RTS,S/AS01 [6].....	9
2.2. Innocuité	10
2.3. Manifestations adverses post-injection (MAPI)	10
2.4. Immunogénicité et durée de l'immunité	10
2.5. Dispositions spéciales [6].....	11
2.6. Posologie et mode d'administration [6].....	11
La posologie est de 25µg de RTS,S/AS01 en injection intramusculaire. Les trois (03) premières doses doivent être espacées chacune de quatre (04) semaines.....	11
2.7. Type de pastille de contrôle du vaccin (PCV) et condition de conservation..	11
2.8. Calendrier d'administration du vaccin antipaludique RTS,S/AS01 et les co-administrations [6].....	11
2.9. Volume de stockage (conditionnement des vaccins)	12
3. Considérations économiques et opérationnelles	12
3.1. Coûts liés au vaccin et utilisation des ressources.....	13
3.2. Pérennité du financement par le gouvernement	14
3.3. Certitude de l'appui des partenaires.....	15
3.4. Chaîne d'approvisionnement fiable	15
4. Politique de santé et questions programmatiques	15
RECOMMANDATIONS DU GTCV-BF.....	22

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU I : SITUATION DES EQUIPEMENTS DE LA CHAINE DU FROID PAR REGION	15
TABLEAU II: SITUATION GENERALE DES EQUIPEMENTS DE LA CHAINE DU FROID TYPE PQS	16
TABLEAU III : PERSPECTIVES D'ACQUISITION D'EQUIPEMENTS DE LA CHAINE DU	16
TABLEAU IV : SITUATION DE LA LOGISTIQUE ROULANTE PAR REGION SANITAIRE	17
TABLEAU V : SITUATION DE LA LOGISTIQUE ROULANTE (MOTOS) DANS L'ENSEMBLE	18
TABLEAU VI : PERSPECTIVES D'ACQUISITION DES MOTOS EN 2023	18

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : CADRE DE RECOMMANDATION POUR LA VACCINATION CONTRE LE PALUDISME.....	23
ANNEXE 2 : SAISINE DU GTCV-BF PAR LE MINISTRE DE LA SANTE, DE L'HYGIENE PUBLIQUE	37

INTRODUCTION

Le paludisme demeure un problème de santé publique dans le monde ; le nombre de cas était estimé à 247 millions en 2021 dans 84 pays d'endémie palustre, soit une hausse par rapport aux 245 millions de l'année 2020 [1].

Concernant la vaccination, l'OMS a recommandé en octobre 2021, l'utilisation du vaccin antipaludique RTS,S/AS01. Ce vaccin a été homologué en juillet 2022 pour une plus grande protection contre le paludisme, dans le but d'améliorer la santé infantile, de sauver des vies et de renforcer le contrôle du paludisme en Afrique et dans d'autres régions où la transmission est modérée ou forte. Toutefois, les décisions relatives à l'administration du vaccin, à la population cible et à la stratégie d'administration, devront se fonder sur l'épidémiologie locale du paludisme, les autres stratégies de lutte contre le paludisme déjà mis en œuvre et les considérations programmatiques de vaccination systématique de l'enfant. A l'heure actuelle d'autres candidats vaccins sont en cours de développement dont certains sont en phase d'évaluation clinique comme le vaccin R21/Matrix-M.

En tant que pays endémique, le Burkina Faso pourrait bénéficier de l'introduction du vaccin contre le paludisme.

C'est ainsi que le ministre de la Santé a saisi le groupe technique consultatif sur la vaccination du Burkina Faso (GTCV-BF) par lettre référencée : N°2022/1079 /MSHP/SG/DGSP/DPV du 04 juillet 2022 pour un avis éclairé sur l'introduction du vaccin antipaludique dans le programme national de vaccination du Burkina Faso.

METHODE DE TRAVAIL

Dès réception de la lettre du ministre en date du 04 juillet 2022, le Président du GTCV-BF a convoqué les membres statutaires pour définir la méthodologie de travail permettant d'aboutir à l'élaboration de la note de recommandation.

La définition du cadre de recommandation a été faite selon l'approche Population Intervention Comparaison Outcome (PICO). Cette approche a été utilisée afin de guider une recherche systématique des évidences sur l'immunisation contre le paludisme. Cette étape a permis de décrire les questions d'intérêt afin d'orienter la recherche scientifique (annexe 5). Le cadre de la recommandation validé comprend 4 composantes qui sont :

- Maladie ;
- Vaccins et vaccination ;

- Considérations économiques et opérationnelles ;
- Politique de santé et questions programmatiques.

Chaque composante est déclinée en données spécifiques. Des questions de recherche (critiques et importantes) ont été définies pour chaque donnée spécifique. Toutes les questions définies comme critiques ont été retenues pour la recherche d'évidences scientifiques.

A l'issue de la validation du cadre de recommandation, deux groupes de travail composés des membres de droit ont été constitués en se basant sur les domaines d'expertise de chaque membre (annexe). Chaque membre de groupe a signé une déclaration d'absence de conflit d'intérêt et la charte de confidentialité. Chaque groupe de travail a ensuite désigné son président.

Les travaux de groupes se sont tenus du 15 novembre 2022 au 10 décembre 2022. Une analyse rigoureuse des revues systématiques, des méta analyses, des publications d'études nationales, de la littérature grise et de la documentation locale disponible a été faite. Les différents groupes ont travaillé en ligne et en présentiel puis au cours d'une plénière tenue du 12 au 17 décembre 2022, les différentes productions ont été discutées et amendées. La prise en compte desdits amendements a permis l'élaboration de la présente note de recommandation de l'introduction du vaccin antipaludique RTS,S/AS01 dans le programme national de vaccination du Burkina Faso.

PRINCIPAUX RESULTATS

Les résultats sont présentés selon les composantes et les questions de recherche identifiées dans le cadre de recommandation.

1. Maladie

1.1. Considérations générales

Le paludisme est causé par des parasites du genre *Plasmodium* et transmis par la piqûre des moustiques femelles du genre *Anopheles*. Quatre espèces différentes causent le paludisme chez l'homme (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* et *P. ovale*). Parmi elles, *P. falciparum* et *P. vivax* ont la plus forte prévalence tandis que *P. falciparum* est la plus dangereuse. La charge de *P. vivax* est difficile à évaluer car ses infections peuvent provoquer des rechutes des mois ou des années après l'infection initiale en raison de la persistance des hypnozoïtes dans les hépatocytes. Les autres

espèces représentent une faible proportion à l'échelle mondiale. *P. ovale* et *P. malariae* sont des espèces sympatriques communes dans les régions où le paludisme est endémique. *P. knowlesi* est une espèce zoonotique qui peut également infester l'homme. Les données sur sa charge mondiale sont beaucoup moins connues ; néanmoins, cette espèce a été signalée comme causant un paludisme humain grave et importante pour certaines populations en Indonésie, aux Philippines, au Cambodge, au sud de la Thaïlande, au sud du Myanmar et au sud du Vietnam [2].

1.2. Poids de la maladie [1]

1.2.1. Incidence, Morbidité et Mortalité au niveau mondial

En 2015, l'année de référence de la Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme (GTS, 2016-2030), le nombre de cas de paludisme était estimé à 230 millions. L'incidence du paludisme (i.e. nombre de cas pour 1 000 habitants exposés au risque de paludisme) a reculé au niveau mondial, passant de 82 en 2000 à 58 en 2015, puis 57 en 2019, avant d'augmenter à nouveau pour atteindre 59 en 2020. Ce nombre n'a pas évolué de 2020 à 2021. Cette augmentation de 2020 est associée à la perturbation des services durant la pandémie à COVID-19.

Le nombre de décès dus au paludisme a baissé de façon régulière sur la période 2000-2019, passant de 897 000 en 2000 à 577 000 en 2015, puis à 568 000 en 2019. En 2000, le nombre de décès dus au paludisme a augmenté de 10% par rapport à 2019, atteignant 625 000 selon les estimations. En revanche, les estimations concernant le nombre de décès en 2021 ont légèrement diminué. Entre 2019 et 2021, 63 000 décès ont été provoqué par les perturbations des services antipaludiques essentiels pendant la pandémie de COVID-19. Les enfants de moins de 05 ans représentaient 87% des décès associés au paludisme en 2000 contre 76% en 2015. Aucune évolution n'est à noter depuis lors.

1.2.2. Incidence, Morbidité et mortalité au niveau Régional

L'incidence a baissé de 373 à 225 cas pour 1 000 habitants exposés au risque de paludisme sur la période 2000-2019 avant de remonter à 234 en 2020 principalement en raison de la perturbation des services durant la pandémie à COVID-19. En 2021, l'incidence du paludisme a reculé pour atteindre 229 cas pour 1000 habitants.

Le nombre de décès dus au paludisme a diminué de 841 000 en 2000 à 541 000 en 2018 avant de remonter à 599 000 en 2020. Selon les estimations, le nombre de décès a de nouveau baissé en 2021 pour atteindre 593 000. Sur la période 2000-2019, la mortalité associée a baissé de 62%, passant de 148 à 56 décès pour 1000 habitants exposés au risque de paludisme, avant de remonter à 60 en 2020 avant de retomber, pour finalement baisser à 58 en 2021.

1.2.3. Incidence, Morbidité, létalité et caractéristiques socioéconomiques et démographiques du paludisme au Burkina Faso

Au Burkina Faso, nonobstant toutes les stratégies et les interventions déployées dans le cadre de la mise en œuvre des différents plans stratégiques nationaux depuis 2002, le paludisme demeure une préoccupation majeure de santé publique. En effet selon les données statistiques de 2021 du Système national d'information sanitaire (SNIS), le paludisme représente le principal motif de consultation (37,3%), d'hospitalisation (55,9%) et de décès (14,87%) dans les formations sanitaires. L'incidence de la maladie est estimée à 569 pour mille en 2021. Les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans constituent les cibles les plus vulnérables. Au regard de la performance du Plan Stratégique National de lutte contre le paludisme (PNS) 2016-2020 qui s'est inscrit dans l'approche graduelle mondiale d'élimination du paludisme à l'échéance 2030, le pays fait partie des 11 pays qui ont adhéré à l'initiative High Burden High Impact (HBHI) pour accélérer les progrès [3]. La transmission dans le pays est saisonnière marquée par une période de haute transmission durant la saison hivernale qui s'étale en moyenne sur 4 mois (Juillet à Octobre)[1].

Au-delà des pertes en vies humaines, le paludisme affecte également l'économie nationale par la réduction du produit national brut (PNB) du fait des journées de travail perdues par les personnes actives, entrave la scolarité des enfants et le développement social et pèse lourdement sur le système de santé dans les formations sanitaires. Le paludisme est ainsi considéré comme une maladie de la pauvreté et une cause de pauvreté [4].

1.3. Caractéristiques cliniques de la maladie

Le tableau clinique, l'évolution et la fréquence des épisodes peuvent varier en fonction de l'âge de l'individu, de l'intensité et de la saisonnalité de la transmission du parasite. La morbidité due à l'infection par *P. falciparum* peut aller d'une maladie fébrile légère

et non spécifique à une maladie fulminante et potentiellement mortelle, caractérisée par des troubles hématologiques, neurologiques (coma), une détresse respiratoire, une anémie sévère ou un syndrome de choc nécessitant un traitement parentéral immédiat, des transfusions sanguines, une réhydratation et des mesures de soutien souvent en association.

L'exposition répétée entraîne une protection acquise qui se développe d'abord contre le paludisme grave, puis contre la maladie palustre et, beaucoup plus lentement contre la parasitémie asymptomatique.

Chez les enfants et les adultes non immunisés, le tableau clinique peut évoluer rapidement en 1 à 2 jours, passant d'une maladie apparemment bénigne à une maladie mortelle. Les obstacles à l'accès aux soins de qualité peuvent entraîner un retard de traitement et la mort, ce qui souligne l'importance de la prévention [5].

1.4. Implications sur l'utilisation des services de santé et soins médicaux

L'introduction du vaccin RTS,S/AS01 contre le paludisme à *P. Falciparum* dans le programme national de vaccination contribuera à l'augmentation de la fréquentation des services de santé, de la charge de travail, des capacités d'accueil, des coûts médicaux directs et indirects et des coûts non médicaux et le redéploiement du personnel de soins et de laboratoire.

1.5. Considérations régionales et internationales

Deux principales conclusions à l'issue des projets pilotes des deux années de vaccination, menés dans les dispensaires de santé infantile des 3 pays pilotes (Ghana, Kenya et Malawi), sous la direction des ministères en charge de la santé démontrent que l'introduction du vaccin RTS,S/AS01 est réalisable et permet d'améliorer la santé et sauver des vies . En outre, elle permet une couverture appropriée et équitable par les systèmes de vaccination systématique ; ce vaccin permet également d'atteindre les populations non immunisées et d'accroître l'équité en matière d'accès à la prévention du paludisme[6].

Sur la base des conseils de deux organes consultatifs mondiaux de l'OMS, l'un sur la vaccination et l'autre sur le paludisme, l'organisation recommande que [6] :

- Le vaccin antipaludique RTS,S/AS01, dans le cadre d'une lutte antipaludique globale, soit utilisé pour la prévention du paludisme à *P. falciparum* chez les

enfants vivant dans les régions où la transmission est modérée à forte, tel que défini par le SAGE;

- Le vaccin antipaludique RTS,S/AS01 soit administré selon un schéma à 4 doses aux enfants à partir de l'âge de 5 mois pour réduire l'incidence du paludisme et la charge de morbidité associée ;
- L'introduction du RTS,S/AS01 soit envisagée dans le contexte de plans nationaux de lutte contre le paludisme.

2. Vaccins et vaccination [6]

Le vaccin RTS,S/AS01 est le premier et actuellement le seul vaccin antipaludique recommandé par l'OMS. En 2015, le RTS,S/AS01 a reçu un avis scientifique favorable de l'Agence européenne du médicament. En 2019, il a reçu une autorisation réglementaire nationale pour une utilisation dans des zones pilotes au Ghana, au Kenya et au Malawi, où il est administré via les services de vaccination systématique de l'enfant dans le cadre d'une introduction pilote échelonnée.

Deux vaccins candidats sont en phase avancée d'évaluation clinique : le vaccin R21/Matrix M ciblant la protéine PfCSP26 et le vaccin à sporozoïtes entiers atténués PfSPZ.

D'autres vaccins candidats ciblent d'autres stades du cycle de vie du parasite palustre : le vaccin candidat Rh5 ciblant le stade sanguin et les vaccins candidats Pfs25 et Pfs230 ciblant les antigènes au stade sexuel pour prévenir la transmission de l'humain au moustique.

De nouvelles technologies tels les vaccins à base d'ADN et d'ARNm, le développement continu d'adjuvants et les plateformes d'administration comme les particules pseudo virales et les technologies à base de vésicules sont à l'étude pour une utilisation dans les vaccins antipaludiques.

2.1. Efficacité du RTS,S/AS01 [6]

L'efficacité contre le paludisme clinique des 3 doses seules a diminué au cours des périodes successives de 68% dans le premier intervalle de 6 mois à 39% et 28% dans les intervalles successifs de 6 mois suivants.

Une quatrième dose, administrée 18 mois après la troisième, a augmenté l'efficacité à 39 % contre le paludisme clinique et à 31,5 % contre le paludisme grave sur une

période de 6 mois ; alors que, parmi les enfants randomisés pour recevoir seulement trois doses de RTS,S/AS01, l'efficacité contre le paludisme clinique est tombée à 26% et contre le paludisme grave à 2,2%. La 4^{ème} dose de RTS,S/AS01 semble donc être nécessaire pour maintenir l'efficacité contre le paludisme grave.

L'efficacité du vaccin était sensiblement plus faible chez les enfants dont la première dose de vaccin avait été administrée entre 6 et 12 semaines que chez les enfants âgés de 5 à 17 mois, de sorte qu'il n'est pas recommandé par l'OMS de poursuivre l'évaluation dans le groupe des nourrissons les plus jeunes.

2.2. Innocuité

Les données relatives à l'innocuité et à la réactogénicité du RTS,S/AS01 chez des adultes kenyans ayant déjà souffert du paludisme se comparaient très favorablement à celles du RTS,S/AS02. Les formulations AS01 et AS02 se sont révélées sûres, bien tolérées et immunogènes chez les enfants africains [7].

2.3. Manifestations adverses post-injection (MAPI)

Les réactions indésirables les plus fréquemment rapportées étaient la fièvre (27%), l'irritabilité (14%), la douleur (16%) et l'œdème (7%) au point d'injection.

La réaction indésirable la plus grave associée au RTS,S/AS01 était des convulsions fébriles dans les 7 jours (mais principalement dans les 2 à 3 jours) suivant la vaccination, qui ont touché 0,1% des enfants après les 3 premières doses et 0,25% après la quatrième dose.

La seule contre-indication à l'utilisation du vaccin RTS,S/AS01 est l'hypersensibilité à l'un des composants du vaccin [6].

2.4. Immunogénicité et durée de l'immunité

La durée de la protection et les déterminants de l'immunogénicité après la vaccination ne sont pas clairs en raison du manque de suivi à long terme dans les essais de phase 2.

En comparant les titres d'anticorps anti-protéine circumsporozoïte au fil du temps avec les données de suivi individuelles pour les épisodes de paludisme clinique, White et ses collègues ont montré que le profil d'efficacité du RTS,S/AS01 peut être informé par des mesures d'anticorps anti-protéine circumsporozoïte, permettant estimation de la durée de protection. Ils ont estimé qu'un titre d'anticorps anti-protéine circumsporozoïte de 121 UE/mL pouvait prévenir 50 % des infections. La baisse des

titres d'anticorps prédit la durée de l'efficacité contre le paludisme clinique dans différentes catégories d'âge et intensités de transmission, et l'efficacité diminue plus rapidement à une intensité de transmission plus élevée. Des analyses approfondies de la durée de protection sont importantes à la fois pour l'application du RTS,S/AS01 en Afrique et pour les efforts visant à développer la prochaine génération de vaccins antipaludiques basés sur la protéine circumsporozoïte.

Après 3 à 4 doses, la durée moyenne de protection est de 7 mois. Sur une période médiane de 46 mois de suivi après la troisième dose, chez les enfants ayant reçu une quatrième dose 18 mois après la troisième dose, l'efficacité du vaccin contre le paludisme clinique était de 39% (IC à 95% = [34 ; 43]) et contre le paludisme grave de 29% (IC à 95% = [6 ; 46]).

2.5. Dispositions spéciales [6]

Les enfants malnutris ou séropositifs pour le VIH peuvent être vaccinés avec le RTS,S/AS01 en suivant le schéma vaccinal standard. Ces enfants peuvent être particulièrement exposés à un risque d'infection palustre et le vaccin s'est avéré sans danger pour ces groupes. Le vaccin devrait être administré aux nourrissons et aux jeunes enfants âgés de 5 à 17 mois qui déménagent dans une zone de transmission modérée à élevée, notamment lors de situations d'urgence.

2.6. Posologie et mode d'administration [6]

La posologie est de 25µg de RTS,S/AS01 en injection intramusculaire. Les trois (03) premières doses doivent être espacées chacune de quatre (04) semaines.

2.7. Type de pastille de contrôle du vaccin (PCV) et condition de conservation

Le vaccin doit être conservé entre +2 °C et +8 °C. La durée de conservation du vaccin RTS,S/AS01 est de 3 ans. Une pastille de contrôle du vaccin est apposée sur le flacon de l'AS01. (Ref 2 du SAGE).

La pastille de contrôle du vaccin RTS,S/AS est de type PCV 14.

2.8. Calendrier d'administration du vaccin antipaludique RTS,S/AS01 et les co-administrations [6]

L'OMS recommande d'administrer la première dose de vaccin à partir de l'âge de 5 mois. Le vaccin doit être administré selon un schéma initial de 3 doses, suivi d'une

quatrième dose administrée environ 12 à 18 mois après la troisième dose pour prolonger la durée de la protection.

Ce vaccin a été mis au point pour être utilisé chez les jeunes enfants vivant dans des zones d'endémie palustre. La série initiale de 3 doses doit être administrée en respectant des intervalles mensuels, et les doses supplémentaires fournies une fois par an, avant le pic de transmission saisonnière. Les pays qui choisissent le déploiement saisonnier du vaccin RTS,S/AS01 sont fortement encouragés à documenter leur expérience, notamment l'efficacité du vaccin en population, la faisabilité de la vaccination et la survenue de toute manifestation post vaccinale indésirable, afin de fournir des données supplémentaires pour les futures mises à jour de ces orientations.

Le RTS,S/AS01 peut être administré en concomitance avec les vaccins monovalents ou combinés suivants: antidiphtérique, antitétanique, antioquelucheux à cellules entières, antioquelucheux acellulaire, anti-hépatite B, anti-Haemophilus influenzae de type b, antipoliomyélitique oral, antirougeoleux, antirubéoleux, anti-typhoïdique, antituberculeux et les antipneumococciques.

Aucune étude n'a été menée sur l'administration concomitante du vaccin RTS,S/AS01 et des vaccins contre le méningocoque A, la typhoïde (vaccin conjugué), le choléra, l'encéphalite japonaise, l'encéphalite à tiques, la rage, les oreillons, la grippe ou la varicelle.

2.9. Volume de stockage (conditionnement des vaccins)

Le vaccin est actuellement produit sous la forme de RTS,S en poudre (2 doses) à reconstituer avec une suspension de système adjuvant AS01 (2 doses). Après reconstitution, le volume total est de 1 ml soit 2 doses de 0,5 ml de vaccin (0,5mL/dose) qui doivent être utilisées dans les 6 heures ou jetées à la fin de la session.

Le volume moyen occupé par dose est de 9,92 cm³.

3. Considérations économiques et opérationnelles

L'estimation des coûts du paludisme laissent entrevoir des controverses limitant les efforts de plaidoyer d'investissements financiers dans le contrôle et l'élimination du paludisme. Néanmoins, à titre d'exemple, les dépenses mensuelles par habitant engagées par les ménages pour la prévention et le traitement du paludisme s'élèvent

entre 0,05 USD et 0,41 USD au Malawi et 2,10 USD et 3,88 USD dans la zone urbaine du Cameroun [4].

3.1. Coûts liés au vaccin et utilisation des ressources

Les modèles mathématiques évaluant l'ajout du vaccin aux autres interventions de lutte et au traitement contre le paludisme existants ont généré des estimations du nombre de cas, de décès et d'années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY) évitées sur une période de 15 ans.

En supposant que 90% des personnes ont reçu les 3 premières doses, dont 80% une quatrième dose en plus (couverture globale de 72%), tous les modèles ont prédit un impact supplémentaire substantiel du RTS,S/AS01 sur la santé publique de 10% et 65%, dans les contextes où la prévalence du parasite chez les enfants âgés de 2 à 10 ans (PfPR2-10). Dans ces contextes, qui correspondent globalement aux zones de transmission du paludisme de modérée à élevée, les estimations médianes indiquent que 200 à 700 décès pourraient être évités pour 100 000 enfants vaccinés avec un schéma à 4 doses. Aussi 10% à 28% de tous les décès dus au paludisme pourraient être évités chez les enfants vaccinés âgés de moins de 5 ans. L'impact sur la santé publique et le rapport coût-efficacité étaient généralement meilleurs lorsque les niveaux de transmission étaient élevés. Il s'agit ici de l'effet masse sur l'efficacité des interventions de santé publique.

En supposant un prix du vaccin de 5 USD par dose et un PfPR2-10 de 10% à 65%, les modèles ont prédit un rapport coût-efficacité différentiel médian par rapport à l'absence de vaccination de 25 USD (IC à 95% = [16 ; 222]) par cas clinique évité et de 87 USD (IC à 95% = [48 ; 244]) par DALY évitées pour le schéma à 4 doses. Les estimations du rapport coût-efficacité différentiel étaient plus élevées lorsque la PfPR2-10 était faible. La comparaison des intervalles de confiance montre que cette variation n'est pas significative.

La prudence est de mise lorsqu'on compare des estimations du rapport coût-efficacité pour différentes interventions évaluées avec des méthodes, des mesures de résultats, des intervalles de temps et des contextes différents (par exemple des interventions de santé simultanées et des normes de soins différentes). Néanmoins, les prévisions du coût du RTS,S/AS01 par DALY évitées sont globalement positives et comparables à celles obtenues pour d'autres nouveaux vaccins, basées sur des

modèles mathématiques, et pour d'autres interventions de lutte contre le paludisme. Dans les régions avec un PfPR2-10 de 10 à 65 %, le RTS,S/AS01 devrait éviter une médiane de 93 940 cas cliniques (Min-Max : 20 490 à 126 540) et 394 décès (Min-Max : 127 à 708) pour le calendrier à trois doses, ou 116 480 cas cliniques (Min-Max : 31 450-160 410) et 484 décès (Min-Max : 189-859) décès pour le calendrier à quatre doses, pour 100 000 enfants entièrement vaccinés.

Un impact positif est également prévu à un PfPR2-10 de 5 à 10 %, mais il y a peu d'impact à une prévalence inférieure à 3 %. À 5 \$ par dose et un PfPR2-10 de 10 à 65 %, nous avons estimé un rapport coût-efficacité supplémentaire médian par rapport aux interventions actuelles de 30 \$ (Min-Max : 18 à 211) par cas clinique évité et de 80 \$ (Min-Max : 44 à 279) par DALY évitée pour le calendrier à trois doses, et de 25 \$ (Min-Max : 16-222) et 87 \$ (Min-Max : 48-244), respectivement, pour le calendrier à quatre doses. Des ICER (impact incremental cost effectiveness ratio) plus élevés ont été estimés à de faibles niveaux de PfPR2-10.

La combinaison CPS et RTS,S/AS01 donnerait des résultats appréciables (étude menée au Burkina Faso et au Mali :

- ~60% de réduction du paludisme clinique (résultat primaire)
- ~70% de réduction des hospitalisations par paludisme grave selon la définition de l'OMS
- ~60% de réduction de la transfusion sanguine
- ~50% de réduction de toute cause de décès, en dehors des cas de traumatismes et d'affections chirurgicales
- ~70% de réduction des décès dus au paludisme [5].

3.2. Pérennité du financement par le gouvernement

Le financement initial sera assuré par GAVI et le budget de l'Etat. Dans un second temps le soutien financier de GAVI sera dégressif ; à terme le financement sera intégralement assuré par le budget de l'Etat.

3.3. Certitude de l'appui des partenaires

Cet appui peut être confirmé en particulier à travers le partenariat GAVI et les conventions signées avec le pays. Les autres partenaires techniques et financiers interviendront selon leurs domaines spécifiques.

3.4. Chaîne d'approvisionnement fiable

Il existe un système fiable, résilient et robuste qui assure un approvisionnement des nouveaux vaccins en cas de besoin.

4. Politique de santé et questions programmatiques

4.1. Faisabilité

4.1.1. Impact potentiel sur les ressources humaines

L'introduction du vaccin RTS,S/AS01 dans le programme national de vaccination nécessitera non seulement la dotation des structures sanitaires en personnel de santé qualifié et en nombre suffisant, mais également le renforcement des capacités des acteurs en gestion du PEV, conditions indispensables au bon fonctionnement du programme.

4.1.2. Impact potentiel sur les ressources techniques

L'introduction du vaccin RTS,S/AS01 dans le programme national de vaccination impactera sur les ressources techniques à deux niveaux ; la chaîne du froid (capacités de stockage, maintenance/renouvellement des équipements, l'approvisionnement régulier du niveau périphérique) et la logistique roulante.

4.2. Situation actuelle des équipements de la chaîne du froid au Burkina Faso

La situation des équipements de la chaîne du froid et de la logistique roulante au Burkina Faso est la suivante (tableaux ci-après) :

**Tableau I : Situation des équipements de la chaîne du froid par région
(14 décembre 2022)**

Régions Sanitaires	Nombre des FS qui vaccinent	Nombre de CSPS ayant au moins un ECF fonctionnel toutes marques confondues		Nombre de CSPS disposant d'un ECF PQS fonctionnel		Besoins en ECF PQS
		Nombre de CSPS	Proportion %	Nombre de CSPS	Proportion %	

Boucle du Mouhoun	286	267	93%	235	82%	51
Cascaçes	112	93	83%	96	86%	16
Centre	161	130	81%	108	67%	53
Centre-est	180	168	93%	123	68%	57
Centre-nord	190	161	85%	131	69%	59
Centre-ouest	263	228	87%	198	75%	65
Centre-sud	145	123	85%	114	79%	31
Est	183	137	75%	122	67%	61
Hauts Bassins	214	204	95%	154	72%	60
Nord	241	203	84%	152	63%	89
Plateau central	177	139	79%	102	58%	75
Sahel	135	108	80%	58	43%	77
Sud-ouest	142	115	81%	107	75%	35
Total	2429	2076	85%	1700	70%	729

Tableau II: Situation générale des équipements de la chaîne du froid type PQS solaire (14 décembre 2022)

Nombre total de FS pratiquant la vaccination	Nombre de formations sanitaires ayant un équipement du froid solaire PQS					GAP
	2019	2020	2021	2022	Total	
2429	605	290	522	283	1 700	729

En 2022 sur les 283 réfrigérateurs reçus, 213 ont été installés, 28 déployés (ECHO) en cours d'installation et 27 en cours de déploiement.

Tableau III : Perspectives d'acquisition d'équipements de la chaîne du froid en 2023

Source de financement	CDS2	CDC- AFRICA	BANQUE MONDIALE (PRSS)	CCEOP 2	TOTAL
Equipements Chaîne					

du Froid					
Réfrigérateurs CSPS	114	85	120	379	698
Réfrigérateurs DS	0	210	50	0	260
Congélateurs DS	0	0	30	0	30
Glacières grade A 24 litres	0	0	100	0	100
Portes vaccins	0	0	2000	0	2000

4.3. Situation actuelle de la logistique roulante (motos) au Burkina Faso

Tableau IV : Situation de la logistique roulante par région sanitaire
(14 décembre 2022)

Régions Sanitaires	Nombre de FS assurant la vaccination	Nombre de FS disposant d'une moto fonctionnelle	%	Besoins en Motos
Boucle du Mouhoun	286	156	55%	130
Cascades	112	74	66%	38
Centre	161	49	30%	112
Centre-Est	180	147	82%	33
Centre-Nord	190	138	73%	52
Centre-Ouest	263	145	55%	118
Centre-Sud	145	74	51%	71
Est	183	113	62%	70
Hauts-Bassins	214	123	57%	91
Nord	241	130	54%	111
Plateau Central	177	70	40%	107
Sahel	135	81	60%	54
Sud-Ouest	142	110	77%	32
TOTAL	2429	1410	51%	1019

Tableau V : Situation de la logistique roulante (Motos) dans l'ensemble des CSPS au BF (14 décembre 2022)

Nombre de FS assurant la vaccination	2017	2018	2019	2020	2021	2022	GAP de motos
2429	248	195	0	227	232	508	1019

En 2022 sur les 508 motos reçues, 198 ont été enlevées et 310 sont en cours d'enlèvement.

Tableau VI : Perspectives d'acquisition des motos en 2023

Source de Financement / Type de Motos	Gavi-FPP	BANQUE MONDIALE (PRSS)	TOTAL
Moto YAMAHA YBR	1 071	200	1 271

4.4. Quelles stratégies de vaccination contre le paludisme peuvent être mises en œuvre pour atteindre les cibles ?

Au Burkina Faso, pour atteindre les populations cibles à vacciner, le programme national de vaccination utilise deux principales stratégies i) la stratégie fixe au niveau des points fixes de vaccination ii) la stratégie avancée pour les populations résidant au-delà de 5 kilomètres des points fixes de vaccination. Compte tenu du contexte sécuritaire qui prévaut dans tout le pays, le programme a développé, au même titre que pour la surveillance des maladies cibles, des initiatives afin d'atteindre les populations difficiles d'accès (déplacées internes, réfugiées, bidonvilles, sites d'orpaillages, zones éloignées ...). La surveillance et la vaccination contre le paludisme pourront être intégrées dans ce dispositif.

4.5. Enregistrement du vaccin et réglementation en vigueur

A la date du 12 décembre 22, aucune demande d'homologation du vaccin RTS, S/AS01 contre le paludisme à P. Falciparum n'a été introduite par le fabricant (GSK) auprès de l'autorité de régulation du Burkina Faso pour une utilisation chez les enfants

de moins de 5 ans. [Source : l'Agence nationale de régulation pharmaceutique ANRP]

4.6. Capacité d'évaluation des activités du PEV

Le ministère de la santé dispose d'une entité de surveillance des MAPI logée au sein de l'Agence nationale de régulation pharmaceutique (ANRP).

Les données des couvertures vaccinales des antigènes du PEV de routine au Burkina Faso sont monitorées par les responsables CISSE au niveau DRS et DS et par le service de surveillance et de monitoring de la Direction de la prévention par les vaccinations. Cette unité dispose de deux outils d'évaluation des couvertures vaccinales, l'enquête de couverture vaccinale pour tous les antigènes du PEV et le LQAS pour les campagnes poliomyélite, auxquels s'ajoutent les monitorages indépendants lors des campagnes de grande envergure (polio, fièvre jaune, rougeole). Par ailleurs le service de surveillance et de monitoring de la DPV, en collaboration avec l'OMS et l'UNICEF, procède régulièrement à l'analyse des couvertures vaccinales de tous les antigènes et organise des rencontres décentralisées périodiques avec les responsables du programme des DRS et DS pour harmoniser les données. [Source DPV]

4.7. Acceptabilité

Les résultats d'une étude réalisée au Kenya sur l'acceptabilité d'un vaccin contre le paludisme des soignants qui amenaient leurs enfants à la formation sanitaire pour des soins au Kenya relèvent que 90 % des soignants interrogés étaient des mères dont 77% était âgé entre 20 et 34 ans. Dans l'ensemble, 88 % des répondants ont indiqué qu'ils accepteraient un vaccin contre le paludisme, tant pour un enfant de leur communauté que pour leur propre enfant. L'étude indique que l'approbation d'un vaccin était la plus élevée dans la province de Nyanza où le paludisme est endémique à 98,9 %, et la plus faible dans la zone de transmission saisonnière de la province du nord-est (23 %). L'étude révèle également que 94 % des répondants scolarisés ait déclaré accepter le vaccin pour leur enfant contre seulement 56 % de non scolarisés. La probabilité d'accepter que son propre enfant soit vacciné était corrélée à la province, à la satisfaction à l'égard des services de santé dans l'établissement connu, à l'âge du soignant et au niveau d'éducation [8].

Dans le but d'évaluer la volonté d'accepter un vaccin antipaludique pour les enfants de moins de 5 ans, une étude transversale communautaire auprès des soignants d'enfants de moins de 5 ans a été menée tout au long des mois de septembre 2021 dans le nord-ouest d'Ethiopie. Sur un total de 406 soignants d'enfants de moins de 5 ans interrogés, 131 (32,3 %) répondants étaient disposés à faire vacciner leurs enfants. L'état matrimonial, les connaissances sur le vaccin antipaludique et l'expérience antérieure en matière de vaccination infantile étaient significativement associés à la volonté d'accepter un vaccin antipaludique pour leurs enfants. La volonté d'accepter un vaccin contre le paludisme pour les enfants parmi les soignants d'enfants de moins de cinq ans était faible dans la zone d'étude. Ainsi, l'éducation sanitaire et la communication sont cruciales pour atténuer la méconnaissance des vaccins [9].

Une autre enquête menée en 2019 dans le district de West Dembia (Sud-ouest d'Ethiopie) pour évaluer la disposition des soignants d'enfants de moins de cinq ans à payer pour le vaccin contre le paludisme infantile et les facteurs associés montre 60,6 % des soignants d'enfants de moins de cinq ans était prêt à payer pour le vaccin contre le paludisme infantile au prix de 23,11 USD par dose complète. La résidence urbaine, le niveau d'instruction et l'expérience de vaccination des enfants étaient positivement associés au consentement. Le taux d'acceptation pour le vaccin était plus élevé parmi les ménages riches, les soignants qui avaient des antécédents d'attaque de paludisme, les ménages avec moins de membres et les familles mieux informées sur la prévention et le contrôle du paludisme [10].

Au Burkina Faso en 2003, dans le but d'explorer l'acceptabilité éventuelle d'un vaccin antipaludique par les communautés, une étude qualitative socio écologique a réalisée dans les districts sanitaires de Kaya et Houndé. Sur un total de 30 groupes de discussions dirigés et 29 entretiens individuels, les résultats de l'étude révèlent que les populations de ces deux districts sanitaires ont eu des expériences positives quant aux programmes de vaccination existants. Les effets bénéfiques que pourraient avoir un futur vaccin contre le paludisme sont des motifs d'acceptation. Cependant l'éventuelle introduction d'un vaccin contre le paludisme exige l'élaboration d'une stratégie de communication efficace avec des messages appropriés, et l'identification des canaux d'information et des cibles publiques en tenant compte du contexte local. [4].

Dans le cadre de la recherche de soins pour suspicion de paludisme au niveau communautaire est la suivante au Burkina Faso : Devant toute fièvre $\geq 37^{\circ}5$ C habituellement la mère fait de l'automédication en donnant à l'enfant un antipaludéen quelconque et/ou consulte dans la formation sanitaire de 1^{er} niveau (CSPS) la plus proche où l'enfant reçoit les premiers soins. Dans ce cas, après prescription et les conseils prodigués par l'agent de santé l'enfant retourne à la maison ou est gardé en observation pendant quelques heures avant d'être libéré. Au niveau du CSPS, si l'agent de santé suspecte sans le moindre doute un cas de paludisme grave l'enfant est immédiatement référé dans un centre médical ou à l'hôpital du district pour une meilleure prise en charge. Il arrive parfois que le malade consulte directement dans un centre médical ou à l'hôpital où il est pris en charge.

4.8. Equité

Au Burkina Faso, dans toutes les structures de santé (public, privé confessionnel ...) œuvrant dans le cadre du PEV les principes d'équité sont strictement respectés dans l'offre vaccinale chez les enfants de moins de 05 ans [Source DPV].

4.9. Universalité, accessibilité et gratuité des services pour la population cible, y compris les groupes les plus vulnérables, difficiles à atteindre et les populations déplacées internes.

L'offre de soins de santé au Burkina Faso est universelle et accessible à tout le monde et à toutes les couches sociales. Il n'existe aucune forme de discrimination (sexe, âge, statut social, religion, provenance, appartenance à un groupe ethnique) y compris les groupes les plus vulnérables et les populations déplacées internes.

RECOMMANDATIONS DU GTCV-BF

Pour réduire le fardeau du paludisme chez les enfants de 05 mois et plus, le ministre de la santé et de l'hygiène publique a requis le GTCV-BF pour un avis sur l'introduction du vaccin anti paludique dans le programme national de vaccination. Au terme de cette revue, le RTS,S/AS01 est le seul vaccin disponible, qui ne confère qu'une protection modérée (39%). Cependant d'autres candidats vaccins sont en cours d'évaluation.

Le GTCV du Burkina Faso (en plus des autres moyens de lutte contre le paludisme que sont le chimio prévention, la distribution des Moustiquaires Imprégnées d'Insecticides de Longue Durée d'Action), la pulvérisation intra domiciliaire, la lutte contre les gîtes larvaires) recommande de :

1. Introduire le vaccin antipaludique dans le calendrier du PEV du Burkina Faso ;
2. Administrer trois (03) doses primaires espacées de quatre (04) semaines entre les doses du vaccin antipaludique chez les nourrissons et enfants à partir du cinquième (5^{ème}) mois ;
3. Administrer la dose de rappel au quinzième (15^{ème}) mois ;
4. Intégrer le paludisme dans la surveillance des maladies évitables par la vaccination ;
5. Renforcer les capacités des structures de santé en équipement de chaîne du froid et en logistique roulante ;
6. Renforcer les effectifs et les compétences des agents de santé sur la gestion du PEV ;
7. Réaliser une étude de perception et d'acceptabilité des populations et des agents de santé sur cette vaccination en vue d'optimiser leur adhésion ;
8. Mettre en œuvre une stratégie de communication et de mobilisation sociale.

Professeur B. Jean KABORE

(Chevalier de l'ordre national)

Annexe 1 : Cadre de recommandation pour la vaccination contre le paludisme

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
1. Maladie	1.1 Poids de la maladie	Incidence Morbidité &mortalité	Quelles sont : l'incidence, la prévalence (données EDS 2021), les caractéristiques socioéconomiques et démographiques du paludisme au Burkina Faso ?	1. Recherche systématique de la littérature - données régionales publiées dans les revues- dates de publication : 5 dernières années 2. Données locales : à partir des rapports du pays	Critique
	1.2 Caractéristiques	Signes/symptômes de la maladie, formes sévères,	Quels sont : - les symptômes - l'évolution	1. Recherche systématique de la littérature - données	

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
	cliniques de la maladie	à complications court terme	- les complications de paludisme	régionales publiées dans les revues- dates de publication : 5 dernières années 2. Données locales : à partir des rapports du pays 3. Les sites de l'OMS consacrés à au paludisme	
1.3 Utilisation et coût des soins médicaux	Implications sur l'utilisation des services de santé	Quel est l'impact sur : 1. La fréquentation des structures sanitaires 2. Les hospitalisations 3. La charge de travail 4. Le coût des soins de santé	1. Données globale recueillies auprès des sites de l'OMS 2. Recherche Important systématique de la littérature 3. Données locales		

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
				pour les données spécifiques pays	
1.4 Considérations régionales et internationales		Existence de recommandations régionales et globales	Existe-t-il des recommandations en faveur de l'introduction du vaccin contre le paludisme ?	1. Données globales (publications de l'OMS,) 2. Données régionales : OOAS, OMS 3. Recherche systématique de la littérature et à travers le GTCV mondial pour les recommandations des GTCV (régionaux Afrique et pays)	Important
2. vaccin et vaccination	2.1 Caractéristiques du vaccin	Qualification du vaccin	Quels sont les vaccins contre le paludisme disponibles pré-qualifiés par l'OMS ?	Données globales (publications de l'OMS, SAGE)	Critique

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
		<p>Type, composition, présentation</p>	<p>Quels sont : - les types de vaccins disponibles - les formulations disponibles - les présentations disponibles</p>		
		<p>PCV</p>	<p>Quels sont les types de Pastilles de contrôle de vaccin (PCV) de vaccins anti paludiques disponibles ?</p>		
		<p>Voie d'administration et dosage</p>	<p>Quels sont le dosage et la voie d'administration des vaccins anti</p>		

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
			paludiques disponibles ?		
		Conditions et de durée de conservation, PFE	Quelles sont les conditions de conservation des vaccins paludiques disponibles ?		
		Calendrier d'administration, possibilité de co-administration avec les autres vaccins et médicaments	Quels sont les différents calendriers d'administration des vaccins paludiques disponibles et les co-administrations possibles avec les autres vaccins ?		

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
		Type, conséquences et fréquence des effets secondaires post-vaccination à court et long terme	Quels sont : - les MAPI (mineures et graves) - les groupes à risques de développer les MAPI	1. Donnée globale (publications de l'OMS, SAGE, sites des fabricants des vaccins pré-qualifiés) 2. Recherche systématique de la littérature - Cochrane et PubMed	Critique
	2.2 Innocuité	Groupes à risque ou facteurs de risque d'effets secondaires Précautions à prendre	- les contre-indications ? - les précautions à prendre ?		
	2.3 Efficacité et efficience	Efficacité contre les souches circulant dans le pays	Les vaccins disponibles protègent-ils contre les souches plasmodium circulant au Burkina Faso? Quelle est la réponse	Recherche systématique de la littérature - Evidence globale sur les vaccins pré-qualifiés	Critique

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
			immunitaire chez le Quelle est la durée de la protection ?	Données locales	
		Interférence avec la protection ou la réponse immunitaire des autres vaccins	Réponse immunitaire chez les différents groupes de population aux différents vaccins quand coadministrés avec les autres vaccins.	Publications de l'OMS, SAGE Recherche systématique de la littérature	
	2.4 Aspects programmatiques	Conditionnement	Quel est le volume de stockage par dose	Recherche systématique de la littérature - Evidence globale sur les vaccins pré-qualifiés Données locales	Important

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
3. Considérations économiques et opérationnelles	3.1 Coûts liés au vaccins et utilisation des ressources	Coûts directs et indirects	Quel est le coût moyen par dose administrée ?	Recherche systématique de la littérature Données locales	Critique
	3.2 Disponibilité du vaccin	Sources de financement	Pérennité du financement par le gouvernement ? Certitude de l'appui des partenaires ?	Données Locales	Critique
		Disponibilité	Chaîne d'approvisionnement du pays fiable pour le vaccin ?	Données locales	Critique
3.3 Impact socio-économique	Absentéisme scolaire et professionnel ; coûts indirects pour les patients et	Pertes de production pour les patients et les familles ?	Recherche systématique de la littérature – Rapport mondial OMS sur le paludisme évidence des	Important	

Composante	Élément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
		les familles ; perte de production ;		autres pays Données locales	
	3.4 Impact économique de l'intervention sur le programme de vaccination et sur le secteur de santé.	Gain en santé Diminution des coûts médicaux	Le rapport coût/efficacité est-il acceptable ? la vaccination contre la paludisme réduit-elle les dépenses liés à la santé?	Recherche systématique de la littérature - évidence des autres pays	Critique
4. Politiques de santé et aspects programmatiques	4.1 Faisabilité	Accessibilité de la population cible et groupes à risque (organisation du système de santé). Nbre d'individus et groupes à risque	Quelles stratégies de vaccination contre le paludisme peuvent être mises en œuvre pour atteindre les cibles ?	1. Données globales (sites OMS, CDC ou ECDC) 2. Données locales	Important

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
		Impact sur les ressources	Quel est l'impact potentiel sur les ressources humaines, technique (chaîne du froid) et financière ?	Données locales - Programmes de vaccination-chaîne d'approvisionnement et logistique	Critique
		Enregistrement du vaccin et réglementation	Le vaccin anti paludique est-il homologué par les autorités de régulation du Burkina Faso pour une utilisation chez les enfants ?	Données locales de l'Agence Nationale de Régulation	Important
4.2 Capacité à évaluer	Système de surveillance de la maladie	Existe-t-il un système de surveillance fiable et durable du paludisme au Burkina Faso ?	1. Données globales/régionales (OOAS, OMS) - de ces systèmes de surveillance à ces	Critique	

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
				niveaux 2. Données locales -	
		Surveillance des MAPI	Le programme de vaccination a-t-il la capacité d'effectuer un suivi des manifestations vaccinales indésirables chez les enfants ? Quelle est la qualité des données recueillies pour la Couverture Vaccinale	Données locales. Programmes nationaux de vaccination et systèmes de surveillance	Critique
		Disponibilité de systèmes d'information pour mesurer la couverture et			Critique

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
		l'utilisation du vaccin	des autres vaccins chez les enfants ?		
	4.3 Acceptabilité	Perception du public et de la communauté médicale au sujet de la maladie et du vaccin	<p>Quelle est la perception du public au sujet de la vaccination contre le paludisme ?</p> <p>Quelle est la démarche pour la recherche de soins pour le paludisme au niveau de la communauté ?</p> <p>Quelle est la perception des agents de santé au sujet du paludisme et de la</p>	<p>1. Données locales.</p> <p>2. Recherche systématique de la littérature - utilisation de données publiées par les pays de la région</p>	Critique

Composante	Elément	Données spécifiques	Questions de recherche spécifiques	Source des données et commentaires	Classification
			vaccination contre la paludisme ?		
	4.4 Equité	Universalité, accessibilité et gratuité des services pour la population cible, y compris les groupes les plus vulnérables, difficiles à atteindre et les populations déplacées internes	Les principes d'équité sont-ils respectés dans l'offre vaccinale chez les enfants ?	1. Données locales	Important

Répartition des membres du GTCV-BF pour les travaux de groupe

<u>Groupe 1 :</u>		<u>Groupe 2 :</u>	
- <u>Maladie</u>		- <u>Vaccin et vaccination</u>	
- <u>Politiques de santé et aspects programmatiques</u>		- <u>Considérations économiques et opérationnelles</u>	
Dr Sankagdia Rigobert THIOMBIANO (Président)		Pr Issa SANOU (Président)	
Pr Jean KABORÉ		Pr Maxime DRABO	
Pr Jean LANKOANDÉ		Pr Rasmata OUEDRAOGO	
Pr Téné Marcelline YAMEOGO		Pr Jacques SIMPORE	
Pr Moussa OUÉDRAOGO		Pr Nicolas MEDA	
Pr Charlemagne R.M. OUEDRAOGO		Dr Emmanuel SEINI	
Dr Apoline SONDO/OUEDRAOGO		Dr Serge SAWADOGO	

Annexe 2 : Saisine du GTCV-BF par le ministre de la santé, de l'hygiène

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET
DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

SECRETARIAT GÉNÉRAL



BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice

- 1079
N°2022

/MSHP/SG/DGSP/DPV

Ouagadougou, le 04 JUIL 2022

Le Ministre

A

**Monsieur le Président du Groupe Technique
Consultatif sur la vaccination
du Burkina Faso (GTCV-BF)**

-OUAGADOUGOU-

Objet : Demande d'avis du groupe technique consultatif sur la vaccination (GTCV-BF) sur l'introduction du vaccin contre le paludisme dans le programme élargi de vaccination.

Monsieur le Président,

Le paludisme demeure une préoccupation majeure de santé publique au Burkina Faso. En effet en 2021, les établissements sanitaires ont enregistré 12 231 036 cas de paludisme dont 605 504 cas de paludisme grave et 4 355 décès. Les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans constituent les cibles les plus vulnérables. Aujourd'hui, l'espoir naît dans la lutte contre cette maladie avec les résultats concluants de vaccin antipaludique expérimenté avec succès dans trois pays africains le Ghana, le Kenya et le Malawi - dans le cadre d'une introduction progressive ou d'un programme pilote.

Pour renforcer la lutte contre le paludisme, l'Organisation Mondiale de la Santé recommande l'utilisation du vaccin antipaludique chez les enfants en Afrique subsaharienne et dans d'autres régions où la transmission du paludisme à *Plasmodium falciparum* est modérée ou forte.

En tant que pays endémique, le Burkina Faso pourrait bénéficier des avantages de l'introduction du vaccin contre le paludisme en vue de renforcer l'immunité des enfants de moins de cinq (05) ans. Pour ce faire, il est donc essentiel de recueillir l'avis du groupe technique consultatif sur la vaccination du Burkina Faso (GTCV-BF).

A cet effet, je sollicite auprès du GTCV-BF un avis pour l'introduction dudit vaccin dans le programme élargi de vaccination.

Je vous prie d'agréer **Monsieur le Président** l'expression de mes salutations distinguées.

Robert Lucien Jean-Claude KARGOUSOU
Chevalier de l'Ordre de l'Étalon



Bibliographie

1. World malaria report 2022 [Internet]. [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>
2. Nm q P, T H. Malaria vaccines: facing unknowns [Internet]. F1000Research. 2020 [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32399189/>
3. Fi YB, S K, L H, Y C, A BN, A B. [Community perceptions of malaria vaccines : qualitative research from the sanitary districts of Kaya and Hounde in Burkina Faso] [Internet]. Global health promotion. 2014 [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24496777/>
4. MEDBOX | Enquête sur les Indicateurs du Paludisme 2017-2018 (EIPBF) - Burkin... [Internet]. [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.medbox.org/document/enquete-sur-les-indicateurs-du-paludisme-2017-2018-eipbf-burkina-faso#GO>
5. full-evidence-report-on-the-rtss-as01-malaria-vaccine-for-sage-mpag-(sept2021).pdf [Internet]. [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/mvip/full-evidence-report-on-the-rtss-as01-malaria-vaccine-for-sage-mpag-%28sept2021%29.pdf>
6. Weekly Epidemiological Record (WER), 4 March 2022, Vol. 97, No. 9 (pp61-80) [EN/FR] - World | ReliefWeb [Internet]. [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://reliefweb.int/report/world/weekly-epidemiological-record-wer-4-march-2022-vol-97-no-9-pp61-80-enfr>
7. E M, Jj A, C G, J S, O OA, I M, et al. Safety and immunogenicity of the RTS,S/AS02A candidate malaria vaccine in children aged 1-4 in Mozambique [Internet]. Tropical medicine & international health : TM & IH. 2007 [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17207146/>
8. Ojaka DI, Jarvis JD, Matilu MI, Thiam S. Acceptance of a malaria vaccine by caregivers of sick children in Kenya. Malar J. 5 mai 2014;13(1):172.
9. Asmare G. Willingness to accept malaria vaccine among caregivers of under-5 children in Southwest Ethiopia: a community based cross-sectional study. Malar J. 12 mai 2022;21(1):146.
10. Y W, T H, B W, A D. Willingness to Pay for Childhood Malaria Vaccine Among Caregivers of Under-Five Children in Northwest Ethiopia [Internet]. ClinicoEconomics and outcomes research : CEOR. 2021 [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33758520/>