

REPUBLIQUE DU BURUNDI



MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE
LA LUTTE CONTRE LE SIDA

Traitement Préventif Intermittent à la Sulfadoxine-Pyriméthamine pour lutter contre le paludisme chez la femme enceinte

GUIDE DE MISE EN ŒUVRE



AVRIL 2014

Remerciements

Le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le SIDA à travers le PNILP et le PNSR remercie tous ceux qui ont rendu possible la réalisation de ce document, les partenaires techniques et financiers qui ont pris part à son élaboration : UNICEF, OMS, USAID, MSH, UNFPA.

Il adresse un chaleureux remerciement aux deux consultants et à tous les membres du comité de rédaction qui ont pris part à ces travaux et profite de l'occasion pour remercier les autorités sanitaires de la Province et du District Sanitaire de GITEGA pour leur accueil et contribution à la réalisation de ce document.

Préface

Le traitement préventif intermittent du paludisme chez la femme enceinte complète le paquet des mesures préventives du paludisme. La prophylaxie du paludisme chez la femme enceinte par l'utilisation de la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) a montré des effets positifs remarquables dans la prévention des conséquences indésirables du paludisme sur l'issue de la grossesse pour la mère et son fœtus.

Le Gouvernement du Burundi, à travers le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida, s'est investi afin de diminuer le fardeau du paludisme sur la population. Il a adhéré aux différents engagements internationaux notamment l'initiative « Faire Reculer le Paludisme » d'une part, et d'autre part les différents sommets africains des Chefs d'Etat et de Gouvernement tenus à Abuja ainsi qu'aux recommandations de l'OMS AFRO en 2006.

En réponse à cet engagement, la mise à échelle et la couverture universelle des interventions clés de prévention et de prise en charge du paludisme ont été recommandées pour réduire la morbi-mortalité liée au paludisme telles que décrit dans le plan stratégique 2013-2017 de lutte contre le paludisme et dans la stratégie de l'Initiative « Faire Reculer le Paludisme ». La prévention efficace et la prise en charge correcte du paludisme chez les groupes vulnérables contribueront à inverser la tendance actuelle de la situation du paludisme au Burundi.

Après plusieurs sessions d'analyse des revues scientifiques médicales, le Ministère de la Santé Publique et de la lutte contre le Sida au Burundi s'est engagé à adopter le traitement préventif intermittent du paludisme chez la femme enceinte.

Ce document de mise en œuvre est un outil de référence pour toutes les actions relatives à l'application des règles et protocoles de prévention prophylactique du paludisme pendant la grossesse au niveau opérationnel. Ainsi le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le SIDA (MSPLS) aura contribué à l'atteinte des objectifs nationaux de lutte contre la maladie et la pauvreté, à l'atteinte des Objectifs d'Abuja en 2000 de « Faire Reculer le Paludisme » ainsi que les Objectifs du Millénaire pour le Développement.

**LA MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE ET
DE LA LUTTE CONTRE LE SIDA**

Honorable Dr. Sabine NTAKARUTIMANA



Tables des Matières

REMERCIEMENTS	2
TABLES DES MATIÈRES	4
ABRÉVIATIONS	6
1. INTRODUCTION	7
▪ CONTEXTE	7
▪ JUSTIFICATION DU TPIG-SP AU BURUNDI	8
2. LES NOUVELLES RECOMMANDATIONS DE L'OMS SUR LE TPIG-SP	9
3. INFORMATIONS ESSENTIELLES SUR LE TPIG-SP	10
▪ QU'EST-CE QUE LE TPIG-SP?	10
▪ QUAND PRENDRE LA DÉCISION D'ADMINISTRER LE TPIG-SP?	10
▪ QUELS SONT LES BÉNÉFICES DU TPIG-SP?	10
▪ CADRE D'ADMINISTRATION DU TPIG-SP	11
▪ POURQUOI ADMINISTRER LA SP EN TPIG LORSQUE L'ON OBSERVE DES RÉSISTANCES ÉLEVÉES EN TRAITEMENT CURATIF ?	11
▪ QUELLE EST LA FRÉQUENCE DES RÉACTIONS INDÉSIRABLES À LA SP ET QUELLE SURVEILLANCE DE L'INNOCUITÉ METTRE EN PLACE ?	11
4. ADMINISTRATION DU TPIG-SP AU COURS D'UNE CPN	12
▪ COMBIEN DE DOSES DE SP SONT RECOMMANDÉES ?	12
▪ COMMENT ADMINISTRER LE TPIG-SP?	12
▪ INSTRUCTIONS AUX AGENTS DE SANTÉ	12
5. PLANIFICATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU TPIG-SP AU BURUNDI	15
▪ CONSIDÉRATIONS POLITIQUES	15
▪ APPROCHES STRATÉGIQUES	16
▪ GESTION ET APPROVISIONNEMENT DE LA SP POUR LE TPIG-SP	16
▪ QUANTIFICATION	16
▪ CIRCUIT D'APPROVISIONNEMENT	18
○ ACHAT DE LA SP	18
○ STOCKAGE DE LA SP	18
○ DISTRIBUTION	18
○ ADMINISTRATION DE LA SP	18
○ ADAPTATION DES OUTILS DE GESTION	18
▪ SYSTÈME DE RAPPORTAGE DE LA SP	19
○ SUIVI DE LA CONSOMMATION :	19
○ SUIVI DES STOCKS	19
○ NOTIFICATION DES CAS DE RUPTURE DE STOCK	19
▪ RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DES PRESTATAIRES EN TPIG-SP	20
▪ FORMATION DES PRESTATAIRES	20
▪ SUIVI POST FORMATION	21
6. INFORMATION, ÉDUCATION ET COMMUNICATION (IEC)	22

▪ PROCESSUS DE CONCEPTION DE LA STRATÉGIE	22
▪ QUELQUES EXEMPLES D'OBSTACLES POUVANT GÊNER L'ADOPTION ET LA MISE EN ŒUVRE ADÉQUATE DU TPIG	22
▪ ELÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE DANS LA STRATÉGIE DE COMMUNICATION	24
▪ OUTILS POUVANT ÊTRE DÉVELOPPÉS POUR SOUTENIR LES ACTIVITÉS DE MOBILISATION :	24
▪ ELÉMENTS DE RECOMMANDATIONS SUR LE LIEN ENTRE LES PRESTATIONS DE SERVICES ET LA COMMUNICATION	26
<u>7. SUIVI DES PROGRÈS ET DES PERFORMANCES DU TPIG-SP</u>	27
▪ ADAPTATION DES OUTILS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU TPIG-SP	27
▪ SUIVI DES PROGRÈS DU TPIG-SP	28
▪ CHOIX ET DÉFINITION DES INDICATEURS DE SUIVI DU TPIG-SP	29
▪ MESURE ET COLLECTE DES DONNÉES	30
<u>8. ASPECTS FINANCIERS RELATIFS À L'INTRODUCTION DU TPIG-SP AU BURUNDI</u>	32
<u>9. RÉFÉRENCES ANNOTÉES</u>	33
<u>10. ANNEXES</u>	37
ANNEXE 4 : ALGORITHME DE PRISE EN CHARGE DE LA FEMME ENCEINTE POUR LE TPIG-SP	40
ANNEXE 5 : INDICATEURS RECOMMANDÉS POUR LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU TRAITEMENT PRÉVENTIF INTERMITTENT DU PALUDISME CHEZ LA FEMME ENCEINTE (TPIG)	41
ANNEXE 6 : PAGE 3 DU CANEVAS DU RAPPORT MENSUEL INTÉGRÉ DU CENTRE DE SANTÉ/SIS BURUNDI	43
ANNEXE 7 : REGISTRE CPN RÉVISÉ	45
ANNEXE 8 : BUDGÉTISATION DE LA STRATÉGIE DE COMMUNICATION (IEC/CCC) POUR LA PREMIÈRE ANNÉE 2014	46
ANNEXE 9 : BUDGÉTISATION DE LA FORMATION SUR LE TPIG	47
ANNEXE 10 : BUDGÉTISATION DU SUIVI POST FORMATION	48

Abréviations

1. ASC : Agent de Santé Communautaire
2. BPS : Bureau Provincial de Santé
3. BDS : Bureau de District Sanitaire
4. CAMEBU : Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels du Burundi
5. CCC : Communication pour le Changement de comportement
6. CDS : Centre de Santé
7. CPN : Consultation Pré Natale
8. CSLP : Cadre Stratégique de Croissance et de Lutte contre la Pauvreté
9. CTA : Combinaison thérapeutique à base d'Artémisinine
10. DS : District Sanitaire
11. DSNIS : Direction du Système National d'Information Sanitaire
12. ECD : Equipe Cadre de District
13. EDS : Enquête démographique et sanitaire
14. FBP : Financement Basé sur la Performance
15. EUV : End User Verification
16. FEFO : First Expired, First Out
17. IEC : Information, éducation, communication
18. MICS : Enquête en grappes à indicateurs multiples
19. MIILDA : Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide à Longue Durée d'Action
20. MSH : Management Sciences for Health
21. OMS : Organisation mondiale de la Santé
22. PNILP : Programme National Intégré de Lutte contre le Paludisme
23. PNLN : Programme National de Lutte contre le SIDA
24. PNSR : Programme National de la Santé de la Reproduction
25. SP : Sulfadoxine-Pyriméthamine
26. SMS : Short Message System
27. TDR : Test de Diagnostic Rapide
28. TPIg : Traitement préventif intermittent pendant la grossesse
29. TPIg-SP : Traitement préventif intermittent pendant la grossesse à la sulfadoxine- pyriméthamine
30. UNFPA : United Nations Population Fund
31. UNICEF Fonds des Nations Unies pour l'enfance
32. USAID : U.S. Agency for International Development

1. Introduction

■ Contexte

Le paludisme reste une des principales causes de morbi-mortalité au niveau mondial avec 225 millions de cas cliniques et 781 000 décès selon les estimations de l'OMS 2010. Plus de 85% des cas et 90% des décès surviennent en Afrique sub-saharienne. Dans cette région, ce sont les jeunes enfants qui constituent l'immense majorité des cas et des décès¹.

Au Burundi, à l'instar des autres pays endémiques, les groupes vulnérables sont constitués par les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes. Selon l'Enquête des Indicateurs du Paludisme au Burundi de 2012 (EIPB 2012), la prévalence du paludisme chez l'enfant de 6 à 59 mois est de 21,9% et l'annuaire statistique 2012 révèle que 26,9% des enfants de moins de 5 ans et 5,4% des femmes enceintes vues en consultation ont été testés positifs au paludisme. Selon la même source, la mortalité spécifique liée au paludisme était de 31,6% des enfants de moins de 5 ans tandis que celle des femmes enceintes était de 0,2% dans les CDS et 1,4% dans les hôpitaux.

Selon l'Enquête Démographique et de Santé de 2010 (EDS 2010), les enfants qui naissent avec un faible poids à la naissance (<2500g) étaient de 11% et le taux d'anémie chez les femmes enceintes était de 26% au moment de l'enquête.

Les progrès du Burundi en matière de santé maternelle et infantile s'illustrent entre autres par l'évolution sans cesse croissante des accouchements assistés ayant passé de 22,9% en 2005 à 72,8% en 2013. En ce qui concerne la CPN 3 et plus, le taux est passé de 42,3% en 2005 à 61 % en 2012 selon le bilan du PNSR. Quant à la CPN 4 et plus, le taux était de 33% en 2010 selon l'EDS et de 44% en 2012 d'après le Bilan annuel du PNSR. Si l'on considère les enfants qui naissent avec un faible poids (< 2,5 kg), le bilan annuel du PNSR montre une amélioration progressive avec un taux passant de 11,3% en 2005 à 5,3% en 2012. Concernant les mort-nés le taux est passé de 36% en 2005 à 15,7% en 2012 selon la même source.

En dépit de ces progrès remarquables enregistrés dans le domaine de la santé maternelle, la mortalité maternelle reste élevée avec 500 décès pour 100 000 naissances vivantes selon l'EDS 2010 alors que la cible fixée par le cadre stratégique de croissance et de lutte contre la pauvreté (CSLP II, 2012) est de 390 pour 100 000 naissances vivantes. Quant à la santé néonatale, l'EDS 2010 a montré un taux de mortalité de 33 pour 1000 naissances vivantes, ce qui reste élevé pour le pays.

¹ Rapport mondial sur le paludisme 2010. Genève. Organisation mondiale de la Santé.
http://www.who.int/malaria/world_malaria_report_2010/worldmaliariereport2010.pdf

▪ Justification du TPIg-SP au Burundi

Dans les régions ayant un niveau d'endémicité de *Plasmodium falciparum* modéré à élevé, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande un ensemble de mesures afin de lutter contre le paludisme et ses effets au cours de la grossesse. Parmi ces mesures on peut citer la promotion et l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide, l'administration d'un traitement préventif intermittent lors de la grossesse (TPIg) à la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) et une prise en charge adéquate des cas grâce à un traitement rapide et efficace du paludisme chez les femmes enceintes.

Cependant, une étude d'efficacité de la SP réalisée en 2001-2002 au Burundi avait révélé un niveau de résistance à cette molécule en traitement curatif variant de 9 à 49,3%. Ceci a incité le pays à changer son traitement de première intention pour le paludisme (passant pour le traitement du paludisme simple, de la SP aux combinaisons à base d'artémisinine). Ce sont ces résultats qui ont retardé l'adoption du TPI par la SP dans le pays.

Il est pourtant prouvé que même dans les zones de forte résistance à la SP en traitement curatif, l'utilisation de cette molécule chez la femme enceinte en traitement préventif intermittent contribue à la réduction de la prévalence de la parasitémie placentaire, du paludisme clinique, de l'anémie maternelle et du faible poids de naissance chez les nouveaux nés. C'est ainsi qu'une méta-analyse de sept essais visant à évaluer le TPIg-SP réalisée par l'OMS (3) a révélé qu'avec trois doses ou plus de SP, on observait un poids moyen à la naissance plus élevé et une diminution de la parasitémie placentaire et ces effets se sont révélés constants pour des niveaux de résistance élevés à la SP.

Une étude menée au Ghana en 2007, (Tagbor et al.), a révélé des taux d'échec à la SP pour le traitement du paludisme simple de **48,39% au jour 14** et de **58,21 % au jour 28** et dans le même temps, ces taux d'échec étaient respectivement de **4,76% et de 16,35%** lorsque la SP était utilisée pour la prévention du paludisme pendant la grossesse. Au Bénin, Faucher et al. (2009) ont enregistré des échecs de traitement de **78,2%** au jour 28 et de **86,4%** au jour 42 alors que le taux d'échec de la SP utilisée pour TPI chez la femme enceinte était de **9,8%** (Briand et al.).

Sur base de ces études, l'OMS recommande la mise en œuvre du TPIg à la SP dans les Pays où l'échec parasitologique à J14 varie entre 30 et 50%. Ainsi, le Burundi envisage d'accélérer l'adoption et la mise en œuvre du TPIg-SP comme composante essentielle de la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte, tel qu'inscrit dans le plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2013-2017.

Ce guide de mise en œuvre a pour but de faciliter l'introduction du TPIg-SP au Burundi. Il s'adresse à tous les niveaux du système de santé (niveau central, intermédiaire et périphérique) y compris les partenaires techniques et financiers.

2. Les nouvelles recommandations de l'OMS sur le TPIg-SP

Sur la base d'un examen récent des résultats d'une méta-analyse de sept essais visant à évaluer le TPIg-SP, l'OMS a réactualisé en Janvier 2014, les recommandations sur le TPIg-SP et invite les autorités sanitaires des pays endémiques africains à veiller à ce qu'elles soient correctement appliquées. Le TPIg-SP fait partie intégrante de l'approche en trois volets de la prise en charge du paludisme durant la grossesse que sont :

1. Le Traitement préventif intermittent à la SP ;
2. l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide ;
3. la prise en charge rapide et efficace des cas de paludisme détectés chez la femme enceinte.

L'OMS recommande d'améliorer l'accès au TPIg-SP dans toutes les régions d'Afrique où le niveau d'endémicité du paludisme est modéré à élevé à **travers les services de consultation prénatale** et préconise un calendrier d'au moins quatre consultations prénatales lors de la grossesse.

- Le TPIg-SP est recommandé pour toutes les femmes enceintes en commençant le **plus tôt possible au cours du second trimestre**. Il sera donné à chaque consultation prénatale jusqu'au moment de l'accouchement, à condition que les doses soient administrées à au moins un mois d'intervalle. La SP **ne doit pas être administrée lors du premier trimestre de grossesse**.
- La dernière dose de SP peut être administrée jusqu'au moment de l'accouchement et cela ne représente aucun danger pour la mère et le nouveau-né (4). La SP doit, de préférence, être administrée **en observation directe** sous forme de trois comprimés de sulfadoxine-pyriméthamine (chaque comprimé contenant 500 mg/25 mg de SP). La SP peut être administrée à jeun ou pas.
- La SP **ne doit pas être administrée aux femmes recevant un traitement prophylactique par cotrimoxazole** en raison d'un risque plus élevé d'effets indésirables.
- L'OMS recommande en plus l'administration quotidienne d'acide folique à une dose de 0,4 mg ; cette dose peut être administrée en toute sécurité en association avec la SP. Par contre, l'acide folique à une dose quotidienne égale ou supérieure à 5 mg ne doit pas être administré avec de la SP car celui-ci neutralise l'efficacité de son action antipaludique.
- En l'absence de données probantes (évidences scientifiques) pouvant aider à déterminer le moment auquel interrompre le TPIg-SP dans un pays, l'OMS recommande de continuer à administrer le TPIg-SP jusqu'à ce que des données visant à orienter cette prise de décision soient disponibles.

3. Informations essentielles sur le TPIg-SP

▪ Qu'est-ce que le TPIg-SP?

Un traitement préventif intermittent du paludisme pour les femmes enceintes (TPIg-SP) consiste en un protocole préventif complet de Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP) administré lors de visites prénatales systématiques en l'absence d'infection palustre chez la femme. Le TPI pour les femmes enceintes réduit les épisodes de paludisme chez la mère, l'anémie maternelle, la parasitémie placentaire, le faible poids de naissance et la mortalité néonatale (4, 6,).

▪ Quand prendre la décision d'administrer le TPIg-SP?

L'infection palustre pendant la grossesse représente un problème de santé publique majeur, comportant des risques importants pour la mère, le fœtus et le nouveau-né.

Dans les régions ayant un niveau d'endémicité de *Plasmodium falciparum* modéré à élevé, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande un ensemble de mesures afin de lutter contre le paludisme pendant la grossesse, parmi lesquelles le traitement préventif intermittent à la sulfadoxine pyriméthamine (1).

- Les « zones à faible endémicité » correspondent aux zones hypo-endémiques, où le taux de prévalence du paludisme est de 10 % ou moins la plus grande partie de l'année chez les enfants de 2 à 9 ans. L'infection et la maladie peuvent survenir à une fréquence faible à tout âge car une légère immunité se développe et les individus peuvent ne jamais être infectés de leur vie.
- Les « zones à endémicité modérée » correspondent aux zones méso-endémiques, où le taux de prévalence du paludisme se situe entre 11 % et 50 % la plus grande partie de l'année chez les enfants de 2 à 9 ans. Dans ces zones, le taux de prévalence maximal du paludisme est celui des enfants et des adolescents, même s'il n'est pas rare de contracter la maladie pour la première fois à l'âge adulte.
- Les « zones à forte endémicité » correspondent aux zones hyper-endémiques et holo-endémiques, où le taux de prévalence du paludisme est supérieur à 50 % la plus grande partie de l'année chez les enfants de 2 à 9 ans. Dans ces zones, presque tous les individus sont infectés pendant les premières années de leur vie.

▪ Quels sont les bénéfices du TPIg-SP?

- (1) Le TPIg-SP prévient les conséquences indésirables du paludisme sur l'issue de la grossesse pour la mère et son enfant, telles que les infections placentaires, le paludisme clinique, l'anémie maternelle, l'anémie fœtale, le faible poids à la naissance et la mortalité néonatale (4).
- (2) Le TPIg-SP est une intervention très coût-efficace par rapports aux autres interventions dans les régions où le niveau d'endémicité du paludisme est modéré à

élevé en ce qui concerne la prévention du paludisme chez la femme enceinte et la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale (10).

- (3) Le TPIg-SP continue d'être efficace dans des conditions d'administration de routine (réduction de 18 % contre la mortalité néonatale et 21 % des faibles poids de naissance) en dépit de la propagation de la résistance à la SP. (8).

▪ **Cadre d'administration du TPIg-SP**

La SP doit être fournie dans les services de consultation prénatale afin que les femmes enceintes disposent d'un accès immédiat au TPIg-SP lors des soins de routine. Ainsi, tous les efforts doivent être déployés pour intégrer le TPIg-SP aux initiatives visant à promouvoir les services de consultation prénatale recentrée. Le TPIg-SP doit être administré lors de chaque consultation prénatale (sauf au cours du premier trimestre et selon des doses administrées à un mois d'intervalle, au minimum).

L'OMS recommande un calendrier d'au moins quatre consultations prénatales lors de la grossesse et l'observance de ces CPN doit être encouragée dans la mesure du possible. C'est dans ce cadre que le bureau régional de l'OMS pour l'Afrique (AFRO) a élaboré un nouveau manuel de formation aux consultations prénatales recentrées (2). Il est cependant à retenir qu'une consultation prénatale au cours du premier trimestre peut promouvoir la prise en charge précoce du paludisme dans les services de santé. Des moustiquaires imprégnées d'insecticide doivent être fournies dès que possible au cours du premier trimestre et restent partie intégrante du TPIg-SP.

▪ **Pourquoi administrer la SP en TPIg lorsque l'on observe des résistances élevées en traitement curatif ?**

On estime que le fonctionnement de la SP repose principalement sur un effet prophylactique. Ainsi, son utilisation doit être restreinte exclusivement aux femmes enceintes pour la mise en œuvre du TPIg-SP. Plusieurs études ont démontré que la SP prévient les conséquences du paludisme chez les femmes enceintes même dans les zones où une forte proportion de parasites *P. falciparum* présentent des résistances et son administration lors des CPN est associée à un poids moyen à la naissance plus important et une amélioration de l'anémie maternelle. (3).

▪ **Quelle est la fréquence des réactions indésirables à la SP et quelle surveillance de l'innocuité mettre en place ?**

Malgré les effets secondaires connus associés aux sulfamides, la SP utilisée dans le cadre d'un traitement préventif intermittent lors de la grossesse est généralement très bien tolérée. Des effets secondaires légers et passagers, et notamment des nausées, vomissements, faiblesse et vertiges, ont été rapportés par certaines femmes, en particulier à la suite de l'administration de la première dose de SP. Les études ont démontré que les effets secondaires avaient tendance à diminuer après l'administration des doses suivantes. Les effets secondaires doivent être évoqués ouvertement et gérés dans le cadre des consultations prénatales mais surtout retenir que pour tout événement indésirable grave, il faut suivre les directives thérapeutiques nationales.

4. Administration du TPIg-SP au cours d'une CPN

▪ Combien de doses de SP sont recommandées ?

Il est recommandé dans la nouvelle politique de l'OMS d'administrer la SP au cours de chaque consultation prénatale programmée, excepté lors du premier trimestre ; les doses, 03 comprimés de SP (500mg/25mg) pour chaque dose, peuvent être administrées à au moins un mois d'intervalle jusqu'à l'accouchement.

La SP doit être ainsi administrée lors de chaque consultation prénatale, en commençant le plus tôt possible au cours du deuxième trimestre. Cela permettra de veiller à ce qu'une forte proportion de femmes reçoivent **au moins trois doses de SP** au cours de leur grossesse. Cette recommandation reflète la nécessité d'augmenter le nombre de doses de SP.

Cette nouvelle politique, qui préconise uniquement l'administration du TPIg-SP lors de chaque visite prénatale, excepté au cours du premier trimestre n'est pas restrictive. Sa mise en œuvre peut être modifiée si le nombre de visites prénatales recommandées augmente à l'avenir.

Il faut cependant noter qu'aucune limite maximale de doses de TPIg-SP n'a été fixée dans la nouvelle politique. La SP peut être administrée en toute sécurité à partir du début du deuxième trimestre et la dernière dose peut être donnée jusqu'à l'accouchement à condition que ces doses soient administrées à un mois d'intervalle.

Le nombre de doses pourra donc être augmenté en fonction de l'augmentation du nombre de consultations par femme.

▪ Comment administrer le TPIg-SP?

La SP doit être administrée en observation directe en vue de veiller à ce que les femmes enceintes prennent la dose complète. Si une femme se présente dans un service de consultation prénatale avec des symptômes de paludisme, ces symptômes doivent être examinés avant que le TPIg-SP ne soit administré. Si cette femme est testée positive au paludisme, que ce soit au moyen de microscopie ou d'un test de diagnostic rapide (TDR), elle doit être traitée conformément aux directives nationales en matière de prise en charge des cas. Si elle est testée négative, elle doit bénéficier du TPIg-SP.

▪ Instructions aux agents de santé

Lorsqu'une femme enceinte se présente à une séance de consultation prénatale :

1. Vérifier qu'elle est enceinte de 13 semaines de grossesse au moins:

- . Hauteur utérine qui doit être supérieure à 13 cm.
- . Date des dernières règles (15 semaines d'aménorrhée)
- . Demander si la femme ressent les premiers mouvements fœtaux ;

- ❖ Si la femme n'a pas encore atteint 13 semaines de grossesse,
 - *Ne pas administrer le TPIg-SP*
 - *Appliquer les autres soins de la CPN et*
 - *L'encourager à revenir pour les soins prénatals ultérieurs ;*

2. Si elle a 13 semaines de grossesse ou plus :

- ❖ S'assurer que la femme n'a jamais eu d'effets indésirables dus à l'utilisation d'un médicament :

- . Si elle en a eu, essayer de trouver de quels médicaments il s'agit. Si la réaction a été provoquée par la SP (Fansidar par exemple) ou d'autres médicaments contenant des sulfamides, par exemple le co-trimoxazole (Bactrim) et le Metakelfin, -
 - *Ne pas administrer le TPIg-SP à la femme*
 - *Appliquer les autres soins de la CPN et*
 - *L'encourager à revenir pour les soins prénatals ultérieurs*

- ❖ S'assurer que la femme n'a pas pris de SP ou d'autres sulfamides au cours des 4 dernières semaines (La SP se retrouve dans les médicaments suivants : (Novidar SP, Fansidar, Malafan et Suldox).

- . Si la femme a déjà pris de la SP au cours des quatre dernières semaines
 - *Ne pas administrer le TPIg-SP à la femme*
 - *Appliquer les autres soins de la CPN et*
 - *L'encourager à revenir pour les soins prénatals ultérieurs*

- ❖ S'assurer que la femme n'est pas sous cotrimoxazole dans un programme de prise en charge du VIH/SIDA.

- . Si la femme est sous cotrimoxazole dans ce type de programme
 - *Ne pas administrer le TPIg-SP à la femme*
 - *Appliquer les autres soins de la CPN et*
 - *L'encourager à revenir pour les soins prénatals ultérieurs*

3. Si la femme est à 13 semaines de grossesse ou plus et n'a pas de prise SP au cours des quatre dernières semaines ou pas de traitement au cotrimoxazole et n'a pas eu de réactions indésirables graves ;

- ❖ Expliquez à la femme et éventuellement à son accompagnant(e) les objectifs du TPIg-SP :

- . Le TPIg-SP consiste à administrer de manière intermittente un traitement pour protéger les femmes et leurs enfants contre les conséquences du paludisme. L'administration des comprimés de SP (3 pour chaque dose) a

pour objectif de réduire le risque d'anémie chez la femme et chez son enfant, de réduire le nombre d'enfants qui naissent avec un faible poids de naissance ou prématurément, de diminuer la mortalité maternelle et néonatale).

- ❖ Administrez le TPIg-SP ;
 - . Remettez à la femme les trois comprimés de SP.
 - . Appliquez les mesures d'hygiène (donnez à la femme de l'eau potable dans un gobelet propre).
 - . Observez la prise des trois comprimés de SP par la femme.
- ❖ Conseillez à la femme sur l'éventualité d'effets indésirables et sur la nécessité de revenir au centre de santé ;
- ❖ Remettez à la femme une MIILDA si elle n'en a jamais reçu au cours d'une CPN1 ;
- ❖ Procédez à la supplémentation et aux conseils alimentaires selon les directives nationales ;
- ❖ Procédez au déparasitage systématique à l'albendazole ;
- ❖ Dites à la femme quand il faut revenir pour la prochaine CPN et la prochaine dose du TPIg-SP.

4. Procéder à l'enregistrement de l'administration du TPIg-SP.

- ❖ Inscrire la dose de TPIg-SP et la date d'administration sur la fiche CPN/Carnet de santé de la mère et de l'enfant, sur les registres de CPN et sur les fiches de stock de la SP ;

5. Éviter les ruptures de stock

- ❖ Assurer un suivi minutieux de la consommation de la SP et aviser le responsable de la structure et le point focal du PNILP dès l'atteinte du seuil d'alerte.

6. En cas de rupture de stock de la SP

- ❖ Remettez à la femme un ticket signalant la non prise de la SP et lui recommander de revenir si possible à une date à laquelle vous pensez que la SP sera de nouveau disponible dans la structure sans attendre la prochaine CPN. Le cas contraire, l'ASC sera mis à contribution pour communiquer aux femmes la disponibilité de la SP au niveau de la formation sanitaire.

5. Planification de la mise en œuvre du TPIg-SP au Burundi

▪ Considérations Politiques

A l'instar de nombreux pays qui disposent déjà d'un ou de plusieurs comités consultatifs donnant des avis techniques ou administratifs aux programmes nationaux de lutte contre le paludisme, le Burundi a mis en place en février 2014 un comité de Pilotage pour le Traitement Préventif Intermittent du Paludisme chez la femme enceinte dont le principal rôle est de superviser l'adaptation des recommandations internationales au contexte Burundais et l'introduction de la stratégie dans le pays.

Ainsi, dans la planification de la mise en œuvre, il est important que le comité de pilotage mis en place consulte et implique toutes les parties prenantes du Ministère tels que le Programme National Intégré de Lutte contre le Paludisme (PNILP), le Programme National de la Santé de la Reproduction (PNSR), la Direction du Système National d'Information Sanitaire (DSNIS), le Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS), la Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels du Burundi (CAMEBU), le service IEC du MSPLS, les partenaires techniques et financiers et les milieux universitaires.

Les principales étapes du suivi du processus devraient prendre en compte les considérations administratives et techniques suivantes :

- . Identifier l'ensemble des acteurs qui seront impliqués dans l'adoption de la politique sur le TPIg-SP ;
- . Examiner les aspects politiques et programmatiques proposées dans le guide de mise en œuvre ;
- . Identifier les sources de financement (publiques et/ou donateurs) ;
- . Adopter et diffuser les recommandations politiques et programmatiques du guide de mise en œuvre sur le TPIg-SP.
- . Elaborer un plan opérationnel de mise en œuvre du TPIg-SP en y incluant les activités essentielles, le programme responsable, le budget et les délais de mise en œuvre.
- . Intégrer dans le plan opérationnel, les besoins en temps et en ressources :
 - ▲ pour élaborer les matériels de formation et de communication ;
 - ▲ pour adapter les outils de suivi évaluation et de gestion ;
 - ▲ pour évaluer les besoins en formation du personnel ;
 - ▲ pour mettre en œuvre les activités de formation d'IEC ;

- . Définir aussi toutes les activités essentielles devant se dérouler avant le début du TPIg-SP.
- . La SP est un médicament antipaludique peu coûteux et facilement disponible. La dispensation du TPIg-SP à travers les CPN est une stratégie efficace qui permet de faire des économies. Cependant, il est indispensable de calculer soigneusement les besoins en SP et tous les coûts de la mise en œuvre et en assurer le financement complet.

▪ **Approches stratégiques**

Le TPIg-SP fera partie du paquet des services préventifs offerts lors des consultations prénatales. Comme l'OMS recommande un calendrier d'au moins quatre consultations prénatales lors de la grossesse, la Sulfadoxine-Pyriméthamine sera administrée principalement au cours de ces consultations à un intervalle d'au moins un mois à partir de la 13^{ème} semaine de grossesse jusqu'à l'accouchement.

Cependant, les bilans annuels du PNSR rapportent qu'une grande partie des femmes enceintes effectuent la première visite tardivement et ne reviendront au CDS que pour l'accouchement. Cela laisse entendre qu'elles ne pourront pas prendre le minimum de trois doses recommandées de SP. Pour faire face à cette problématique, la contractualisation des ASC pourrait être l'une des stratégies à mettre en œuvre en vue de faire venir les femmes enceintes pour prendre les deuxième, troisième et éventuellement quatrième doses de la SP. Pour ce faire, les CDS fourniront aux ASC la liste des femmes enceintes qui consultent par sous collines. En se servant de cette liste, les ASC suivront le rendez-vous des femmes enceintes et les inciteront à revenir prendre les doses complémentaires de SP.

En plus, la troisième dose de la SP pourrait être retenue au niveau du financement basé sur la performance (FBP) comme un indicateur de contractualisation aussi bien avec les CDS qu'avec les ASC.

Les Nouvelles Technologies de l'information et de Communication (Rapid SMS), dans les zones où elles seront mises en place, pourraient être utilisées pour l'enregistrement et le suivi des femmes enceintes en rapport avec le TPIg-SP.

Enfin, les ASC joueront en plus le rôle de sensibilisation de la population sur les avantages de l'utilisation de la SP. Les outils IEC/TPI sur la prévention du paludisme chez la femme enceinte seront élaborés à cet effet et mis à leur disposition.

▪ **Gestion et Approvisionnement de la SP pour le TPIg-SP**

▪ **Quantification**

L'estimation des besoins de la SP pour le TPIg-SP s'est basée sur les données du recensement général de la population et de l'habitat de 2008 projetées sur 5 ans (de 2014 à 2018), à partir de laquelle on a déterminé la population cible de 5% (femmes enceintes attendues en CPN; SNIS, 2012). Les besoins seront réévalués régulièrement par un comité ad hoc avant chaque commande.

L'idéal est que toutes les femmes vues en CPN1 reviennent pour les CPN restantes afin qu'elles aient la chance de prendre au moins 3 doses de SP. Bien que le taux d'utilisation de la 1^{ère} CPN soit de 100% au Burundi, l'analyse des données a montré que c'est environ 85% de ces femmes qui auraient consulté après le 1^{er} trimestre de leur grossesse, taux similaire à celui de la 2^{ème} CPN. De ce fait, ce taux a été utilisé comme celui des femmes enceintes vues en CPN1 qui pourraient bénéficier de la SP et seront théoriquement celles qui devraient être couvertes en CPN2, CPN3 et CPN4. De cette hypothèse, découlent les formules suivantes :

- (A) Nbre Doses SP = (FEA * Taux CPN 1 * 4)
 (B) Nbre de Comprimés SP = A * 3 Comprimés
 (C) Nbre de boîtes = B / 1000

« FEA » = Femmes enceintes attendues

« Taux CPN1 » = 85,34%

« 4 » correspond aux 4 CPN que la femme devrait effectuer selon les recommandations de l'OMS.

Les commandes des années 2015-2018 ont été calculées en fonction de l'amélioration des taux de couvertures en CPN qui ont été estimés à 4%.

Le stock de sécurité sera couvert par le % de non-participation aux CPN2, 3 et 4.

NB :

Les commandes du niveau périphérique (CDS et districts sanitaires) respecteront la même formule que le niveau national.

L'estimation des besoins s'élève donc à 9 307 273 doses à fournir entre 2014 et 2018 soit un besoin total en approvisionnement de 27 922 boîtes de 1000 comprimés SP. Pour l'année 2014, les besoins s'élèvent à 4 880 boîtes de 1000 comprimés SP. (Cf. Tableau 1).

Années	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018
Population	9,530,435	9,823,828	10,114,502	10,400,938	10,681,187	50,550,890
Population vivant en zone endémique (100%)	9,530,435	9,823,828	10,114,502	10,400,938	10,681,187	50,550,890
Femmes enceintes attendues (5%)	476,522	491,191	505,725	520,047	534,059	2,527,545
% de FE vues en CPN et attendues pour 2014-2018	85.34%	88.75%	92.30%	95.10%	97.90%	
Nombre de FE vues 4 fois en CPN et attendues pour 2014-2018	1,626,655	1,743,800	1,867,213	1,977,694	2,091,911	9,307,273
Besoins Totaux : Nombre de comprimés	4,879,964	5,231,401	5,601,638	5,933,081	6,275,734	27,921,818
Besoins Totaux : Nombre de boîtes/1000	4,880	5,231	5,602	5,933	6,276	27,922
Besoin couvert en boîtes/1000	0	0	0	0	0	0
GAP en boîtes de 1000 comprimés	4,880	5,231	5,602	5,933	6,276	27,922
Stock de sécurité	Couvert par le % de non-participation aux CPN					

- **Circuit d’approvisionnement**

- **Achat de la SP**

Les achats seront effectués conformément aux procédures en vigueur au Burundi pour les différents partenaires faisant ces achats.

- **Stockage de la SP**

Dès l’arrivée de la SP au pays, elle sera acheminée à la CAMEBU pour stockage et distribution comme les autres produits pharmaceutiques. Les DS et les CDS stockeront les quantités réquisitionnées dans leurs pharmacies selon les conditions prédéfinies par le fabricant.

- **Distribution**

La CAMEBU distribuera la SP sur réquisitions des DS qui seront validées par le PNILP. La validation tiendra compte du rapport de consommation et du stock restant au niveau du DS. La formule à utiliser est la $DMM \times 2 - SR$.

Le DS distribuera la SP dans les CDS en tenant compte du rapport de consommation et du stock restant selon la formule $CMM \times 1,5 - SR$.

Le prestataire des CPN estimera les besoins journaliers de la SP en tenant compte des femmes enceintes attendues et réquisitionnera la quantité nécessaire auprès du responsable de la pharmacie. Ces quantités seront vérifiées et validées chaque semaine par le responsable du CDS. Chaque jour, à la fin de consultation prénatale, la quantité restante sera remise à la pharmacie du CDS.

- **Administration de la SP**

Les femmes enceintes éligibles à la SP sont celles qui consultent à partir de la 13^{ème} semaine de grossesse. Trois comprimés de la SP (Sulfadoxine 500mg + Pyriméthamine 25 mg) seront administrés en prise unique devant le prestataire de soins dans le service CPN à la femme qui consulte à partir de la 13^{ème} semaine de grossesse. Pour l’administration de la SP, le CDS doit disposer d’un bidon de 20 litres et/ou de 5 litres pour conservation de l’eau potable, des gobelets propres ou à usage unique pour la prise du médicament.

- **Adaptation des outils de gestion**

Les différents outils suivants seront utilisés pour assurer la gestion de la SP. Ces outils n’ont pas besoin d’être modifiés spécifiquement pour la SP. Ils servent déjà à assurer la gestion des autres produits dans les formations sanitaires. Il s’agit de :

1. Bon de commande
2. Bordereau de livraison
3. Bon de réception
4. Fiche de stock
5. Fiche de consommation mensuelle
6. Fiche des péremptions, détériorations, casses
7. Registre de livraison des médicaments de la pharmacie de district aux CDS
8. Canevas de rapportage (le même que celui des CTA)
9. Fiche d’inventaire mensuel

- **Système de rapportage de la SP**

- **Suivi de la consommation :**

La consommation de la SP sera suivie mensuellement à quatre niveaux:

1. Au niveau de la **CAMEBU** : La vérification de la fiabilité des données sur les mouvements de stock (sur la fiche de stock et /ou version électronique) se fera en rapport avec les bons de commande, les bons de livraison des districts sanitaires et le rapport de distribution mensuelle de la SP aux districts sanitaires.
2. Au niveau du **DS** : La vérification de la fiabilité des données sur les mouvements de stock (sur la fiche de stock) se fera en rapport aux quantités commandées et livrées aux CDS ; Le rapport compilé de distributions mensuelles de la SP aux CDS accompagnant les bons de commandes des DS à confronter avec les données du rapport mensuel sur les CPN réalisées.
3. Au niveau du **CDS** : La vérification de la fiabilité des données sur les mouvements de stock (sur la fiche de stock) se fera en rapport avec les quantités réquisitionnées, la concordance entre les données du registre sur les CPN réalisées et celles du rapport mensuel de consommation de la SP en CPN et la comparaison entre la quantité sortie de la SP sur fiches de consommation journalière et la consommation journalière réelle.
4. Au niveau du **PNILP** : Le PNILP valide les commandes des districts sur base des données de consommation moyenne mensuelle de la SP. Le PNILP en collaboration avec le PNSR pourront analyser ensemble (trimestriellement) que les commandes des districts sanitaires et des formations sanitaires sont conformes au nombre de CPN.

- **Suivi des stocks**

A tous les niveaux de gestion de la SP, le responsable des stocks devra s'assurer :

- ✦ de la disponibilité de la SP et des outils de gestion de stock ;
- ✦ de la mise à jour systématique de chaque opération (Réception, livraison, retour,) manuellement sur la fiche de stock et/ou électroniquement ;
- ✦ du système FEFO (First Expired-First Out)
- ✦ du contrôle de l'intégrité du produit SP qui peut se faire visuellement ou si nécessaire par le service de l'assurance qualité ;
- ✦ de l'inventaire physique régulier pour investigation de toute déviation et rédaction d'un rapport fiable ;
- ✦ de trier et écarter régulièrement la SP éventuellement périmée.

- **Notification des cas de rupture de stock**

Est considéré comme rupture de stock en SP, toute non disponibilité du produit pendant plus de 07 jours à l'un des trois niveaux de stockage (CAMEBU, Pharmacie de DS et Pharmacie de CDS). Néanmoins, tout cas de femme enceinte éligible à prendre la SP qui se présente au service de CPN et ne trouve pas sa dose devrait être considéré comme rupture de stock.

Le PNILP doit s'enquérir régulièrement (chaque semaine) par téléphone de la disponibilité de la SP au niveau des pharmacies des districts sanitaire. L'information peut remonter au niveau du PNILP à partir des districts sanitaires et vice versa. Les points focaux du PNSR et du PNILP au niveau des DS et des BPS feront le même suivi au niveau des CDS pour s'enquérir de la disponibilité de la SP au niveau de tous les CDS.

Le « SMS for Life » pourrait aussi servir de canal pour la notification hebdomadaire des cas de rupture de stock.

▪ **Renforcement des capacités des prestataires en TPIg-SP**

▪ **Formation des prestataires**

Avant de mettre en œuvre le TPIg-SP, il est important de procéder à la formation de tous les prestataires en CPN au niveau national.

Cette formation doit être bien préparée, bien planifiée et bien organisée afin de couvrir tous les prestataires dans un délai relativement court (Cf. Annexe 9 et 10).

De préférence, elle sera planifiée et exécutée conjointement par le PNILP et le PNSR et se fera après la mise à disposition des intrants dans les formations sanitaires.

Cette formation est destinée à tous les prestataires (dont les sages-femmes, les infirmières, les médecins) qui fournissent des services de consultations prénatales et sera conçue pour fournir aux participants les connaissances et les compétences nécessaires sur le paludisme afin de prévenir, reconnaître, traiter et conseiller les femmes pendant la grossesse au cours des consultations prénatales.

Elle couvrira trois domaines essentiels de la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte à savoir : (1) l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide, (2) le traitement préventif intermittent à la SP, (3) la prise en charge des femmes présentant les signes et symptômes du paludisme et comprendra les points suivants :

- ▲ Rappel : CPN recentrées
- ▲ Chapitre 1 : Transmission du paludisme
- ▲ Chapitre 2 : Prévention du paludisme pendant la grossesse
- ▲ Chapitre 3 : Diagnostic et traitement du paludisme pendant la grossesse
- ▲ Chapitre 4 : Communication pour la prévention et le traitement du paludisme
- ▲ Chapitre 5 : Collecte des données et suivi évaluation

Elle sera effectuée en cascade avec un premier niveau de formation d'un pool de formateurs nationaux, qui à leur tour vont former les équipes cadres des BPS et BDS (points focaux santé de la reproduction et paludisme). Ces derniers vont par la suite former les prestataires en CPN des structures de soins (publiques, privées et agréées).

▪ **Suivi Post Formation**

Après la formation et le début de mise en œuvre du TPIg-SP, la mise en œuvre devra être contrôlée au moyen de la supervision formative, comprenant la « formation en cours d'emploi ».

La supervision post formation de la mise en œuvre du TPIg dans les structures de soins pourrait être planifiée conjointement entre le PNLP et le PNSR durant les quatre premiers mois après la formation. La première visite pourrait survenir un mois après la formation et devra couvrir les aspects suivants :

- ▲ Assurer un suivi précoce et régulier pour la mise en œuvre correcte des nouvelles tâches ;
- ▲ Encourager la communication entre les prestataires et l'équipe de supervision ;
- ▲ Assurer le suivi des performances de la stratégie TPIg-SP ;
- ▲ Collecter et utiliser les données nécessaires à des prises de décision.

6. Information, éducation et communication (IEC)

La communication efficace constitue pour le TPIg la base du changement des comportements chez toutes les cibles concernées (les femmes, leur famille, les leaders communautaires, les directeurs de programmes et les prestataires de services).

Ce paragraphe ébauche brièvement le processus étape par étape pour définir la stratégie de communication et devrait permettre au pays de développer avec les acteurs principaux (PNILP/PNSR) et les spécialistes nationaux en matière de communication, une stratégie spécifique tout en tenant compte des politiques et directives nationales de lutte contre le paludisme chez la femme enceinte.

■ Processus de conception de la stratégie

1. Mettre en place un groupe de travail chargé de développer et d'intégrer la stratégie IEC spécifique du TPIg dans la stratégie de communication nationale. Ce groupe pourrait être composé de certains membres du comité de pilotage, des experts en matière d'information, d'éducation et de communication, des prestataires de services et de certains membres de la communauté tels que les décideurs et les femmes enceintes.
2. Faire une revue documentaire visant à évaluer les connaissances des prestataires sur le TPI afin d'en combler les lacunes. Durant cette étape, il sera par ailleurs important d'estimer les moyens indispensables aux prestataires et aux bénéficiaires pour surmonter les obstacles qui pourront entraver le changement de comportement souhaité.
3. Réaliser une analyse qualitative sous forme de focus groupes avec des femmes enceintes, des femmes âgées de 35 ans ou plus, des hommes et des leaders communautaires afin d'identifier les lacunes et obstacles qui pourraient gêner le changement de comportement. Des entretiens avec les prestataires et les ASC pourraient également fournir des informations concernant les difficultés importantes à surmonter. Cette analyse qualitative devrait enfin de compte informer davantage sur ce que font les prestataires et les communautés en matière de lutte contre le paludisme chez la femme enceinte et identifier les obstacles au changement de comportement.

■ Quelques exemples d'obstacles pouvant gêner l'adoption et la mise en œuvre adéquate du TPIg

Ces obstacles devraient être identifiés afin d'être corrigés par la stratégie de communication qui sera développée et intégrée à la stratégie de communication nationale. Il pourrait s'agir de :

1. un risque de faible adhésion aux directives nationales pour la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte par les prestataires ;
2. la présence de prestataires non qualifiés dans les services de CPN ;
3. du faible pouvoir de décision de la femme y compris les femmes enceintes ;
4. l'accès limité des femmes aux ressources familiales pour bénéficier des stratégies de lutte mises en place ;
5. du refus d'utilisation de la SP par la femme du fait des effets secondaires ou des rumeurs sur le produit ;
6. la faible fréquentation des services de consultation prénatale au premier trimestre de la grossesse.

Pour chacun de ces types de problèmes, il conviendrait d'analyser les : (1) les déterminants, (2) les facteurs aggravant et (3) les autres facteurs pouvant influencer positivement les femmes enceintes. Par exemple, pour le risque de faible adhésion aux directives nationales :

^ **Les déterminants ou causes principales pourraient être :**

- l'insuffisance de dissémination des directives nationales pour la prise en charge du paludisme durant la grossesse ;
- l'insuffisance d'orientation concernant les directives ;
- la compétence limitée de certains prestataires à comprendre les directives ;
- l'absence des directives en communication traduite dans des termes ou langue facilement compréhensible par les prestataires ;
- l'insuffisance de directives claires sur la façon de fournir le TPI à l'intention des agents sanitaires ;
- l'absence ou l'insuffisance d'échanges entre les prestataires et les femmes enceintes concernant le paludisme, les effets secondaires de la SP et le calendrier d'administration de la SP ;
 - la non implication du secteur privé dans la stratégie identifiée etc...

^ **Les facteurs aggravant seraient :**

- Le risque d'utilisation de la SP dans le traitement curatif des cas de paludisme ;

^ **Facteurs qui réduisent le problème :**

- Les directives nationales de prévention du paludisme pendant la grossesse sont disponibles à tous les niveaux du système de santé.
- La décentralisation au sein de ce système de santé favorise une dissémination efficace des directives.

▪ **Éléments à prendre en compte dans la stratégie de communication**

Après avoir examiné tous les problèmes prioritaires, le groupe de travail sur la communication devra identifier les obstacles les plus importants et développer une stratégie de communication en fonction de ces problèmes. Par exemple, si nous retenons comme problème prioritaire « Risque de faible adhésion aux directives nationales pour la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte par les prestataires », nous allons pouvoir élaborer quelques éléments importants de la stratégie :

▲ **Objectif :**

- Améliorer la qualité de l'information et de la formation fournies aux prestataires de soins par le biais de la dissémination efficace de directives et d'outils de travail simplifiés.

▲ **Objectif pour la communication :**

- D'ici l'année **XXXX**, augmenter à 100% la proportion de prestataires de services de soins prénatals dans les établissements sanitaires publics et privés du pays qui suivent correctement les directives pour la prévention et la prise en charge du paludisme pendant la grossesse.

▲ **Public primaire :**

- Prestataires de services offrant des services de soins prénatals dans des établissements sanitaires publics, confessionnels et privés ;

▲ **Public secondaire :**

- Equipes cadre de district, Pool de formateurs nationaux etc...

▲ **Public tertiaire :**

- Responsables du niveau intermédiaire et central etc...

▲ **Message de motivation des prestataires de services :**

- Décider des facteurs qui pourraient être plus motivants :
 - Charge de travail réduite du fait qu'il y aura moins de cas d'anémie grave, de mort-nés, de fausses-couches et de faible poids de naissance dus au paludisme pendant la grossesse.
 - Structure de santé reconnue comme fournissant des soins de qualité avec possibilité de récompense (FBP) etc...

▪ **Outils pouvant être développés pour soutenir les activités de mobilisation :**

1. **Directives simplifiées** pour le traitement du paludisme pendant la grossesse à l'intention des prestataires des secteurs public et privé. Ces directives seront traduites en certaines langues locales (Kirundi, Swahili) pour les agents de santé communautaires ;

2. **Outils de travail d'une page plastifiée**, imprimés des deux côtés, dont l'un en français et l'autre en langue locale. La feuille donnera une brève explication, facile à suivre, expliquant comment administrer la SP dans un but préventif et comment traiter les femmes fébriles ou ayant d'autres signes de paludisme ;
3. **Séances d'orientation combinées pour le paludisme et les soins prénatals recentrés**. Au niveau central, le comité de pilotage va préparer des directives et mener des réunions pour former les équipes de district. Les équipes d'orientation de district utiliseront alors les mêmes directives simplifiées pour orienter les prestataires des secteurs public et privé. Pour assurer un service de qualité cette formation peut être combinée avec une formation sur les soins prénatals recentrés;
4. **Affiches et dépliants** à mettre à jour et reflétant les activités essentielles du TPI à afficher dans les structures sanitaires.
5. Intégrer des messages concernant la lutte contre le paludisme durant la grossesse dans les **émissions de radio et au niveau des Ciné Mobiles existantes** axées sur la santé ;
6. Des **annonces radiophoniques** contenant des messages sur les dangers du paludisme pendant la grossesse, l'utilisation des MII et le TPI seront créées dans les langues les plus parlées et émises par diverses stations (Kirundi, Swahili, Français);
7. **Pagnes et Tshirts** avec le symbole ou message spécifique du paludisme qu'on pourrait remettre aux femmes comme incitatif mais aussi comme canal de communication. Les femmes qui auront complété la prise des 4 doses de SP pourront être primées au cours des évènements spéciaux ;
8. **Pièces de théâtre/chansons**. Les scénarios seront rédigés au niveau central, traduits et présentés au niveau des districts par des troupes de musiciens, de danseurs et d'acteurs ;
9. **Semaine Santé Mère-Enfant et Semaine dédiée à la santé de la reproduction** intégrées dans les structures sanitaires. Lors de ces activités spéciales, les agents de santé offriront des bilans prénatals, le TPIg-SP, la vente et la distribution de MIILDA, la vaccination, le contrôle de la croissance, des suppléments de vitamine A, des activités se rapportant à l'alimentation, et une éducation sanitaire à l'intention des mères ;
10. **Bulletins d'information**. Un numéro du bulletin trimestriel sera consacré au paludisme pendant la grossesse et aux soins prénatals recentrés ;
11. **Un symbole/logo du paludisme** indiquera les endroits où l'on peut obtenir le TPIg-SP et traiter la fièvre/le paludisme chez les femmes enceintes et obtenir la prise en charge à domicile du paludisme chez les enfants ;

12. **La brochure d'information simplifiée** sur le paludisme pendant la grossesse sera mise à jour à l'intention des ASC et des leaders communautaires en y intégrant le TPIg-SP.

■ **Éléments de recommandations sur le lien entre les prestations de services et la communication**

L'hypothèse de base pour une bonne communication en matière de TPIg-SP est que les prestations de service, la politique, la gestion, la logistique et l'approvisionnement en SP, sont les éléments de base nécessaires à une stratégie de communication réussie.

Un programme de communication en matière de paludisme ne peut réussir sans que :

- ▲ des protocoles nationaux et des directives de prestation de service bien articulés ne soient correctement disséminés et compris ;
- ▲ les médicaments nécessaires ne soient disponibles au bon moment ;
- ▲ les prestataires de services ne soient adéquatement formés.

Ayant reconnu l'importance cruciale de ces éléments de base, les responsables de programmes de communication devront coordonner leurs activités avec celles de leurs homologues prestataires.

Le plaidoyer auprès des décideurs sera d'une importance capitale pour s'assurer que tous les services nécessaires sont en place.

Les programmes de communication devront par la suite être synchronisés avec les services de CPN. Lorsque la SP est complètement disponible et que les prestataires sont formés pour administrer le TPIg-SP, les interventions de communication appropriées pourront alors débuter et se poursuivre tout au long de la durée des prestations de services.

7. Suivi des progrès et des performances du TPIg-SP

▪ Adaptation des outils de suivi de la mise en œuvre du TPIg-SP

Les outils de collecte des données doivent être adaptés pour permettre de recueillir les informations relatives au TPIg-SP. Ces outils sont :

1. La fiche individuelle de CPN qui sera remplacée dans le futur proche par le carnet de santé de la mère et de l'enfant: La partie réservée au traitement préventif doit contenir le TPIg-SP en plus de l'administration du Fer et autres traitements. Il faudra en plus préciser que le TPIg-SP est recommandé à partir de la 13^{ème} semaine de grossesse ou après l'apparition des mouvements actifs du fœtus.
 - ▲ Le carnet de santé de la mère et de l'enfant : La partie réservée au traitement préventif (page 2) doit contenir le TPIg-SP en plus de l'administration du Fer et de l'Albendazole.
2. Le registre des CPN-CDS : Il faudrait ajouter une colonne relative au TPIg-SP à la partie prévention (voir en annexe 7).
3. Le registre des accouchements : Il faudrait ajouter une colonne relative au nombre de doses de TPIg-SP reçues à la partie réservée aux caractéristiques de la femme. La collecte de ces données permettra de les relier aux indicateurs d'impact (Pourcentage de naissances vivantes, grossesse monofoetale) d'enfants de faible poids (< 2500 g), Pourcentage de femmes enceintes chez lesquelles a été décelée une anémie sévère (taux d'hémoglobine < 7 g/dl) au troisième trimestre de la grossesse). L'analyse de ces indicateurs peut servir à évaluer l'efficacité et l'impact des programmes nationaux (PNSR et PNILP).
4. Le registre de relance des abandons : un outil qui n'existe pas pour le moment mais qui pourra être mis en place pour le suivi de la mise en œuvre de la TPIg.
5. Le canevas de rapport mensuel intégré du centre de santé : Il faudrait ajouter une case relative au TPIg-SP au point 3 réservé aux activités préventives du canevas du rapport mensuel du centre de santé (voir annexe 6). Cette case doit montrer clairement le nombre de femmes qui ont reçu au moins 3 doses de TPIg-SP et le nombre de femmes qui ont reçu uniquement la 1^{ère} et la 2^{ème} dose de TPIg-SP.

Femmes ayant reçu le TPIg-SP	TPIg-SP1	TPIg-SP2	TPIg-SP3	TPIg-SP4
------------------------------	----------	----------	----------	----------

▪ Suivi des progrès du TPIg-SP

▪ Cadre de mise en œuvre du suivi évaluation

Le suivi de la mise en œuvre propose un cadre d'appréciation des performances de la mise en œuvre du TPIg-SP, des actions et des interventions prévues, des résultats attendus en termes de produits, effets et impacts. L'approche met à la disposition du PNILP, du PNSR et de leurs partenaires techniques et financiers un cadre leur permettant de faire le suivi et l'évaluation des progrès réalisés dans la mise en œuvre du TPIg-SP. Un des points saillants de ce cadre est le choix des indicateurs qui seront utilisés pour mesurer l'évolution dans l'atteinte des objectifs de la stratégie TPIg-SP.

Au niveau des formations sanitaires, le TPIg-SP sera inclus dans les services préventifs offerts durant les CPN et sera réalisé par les prestataires des formations sanitaires publics, agréés et privées qui font la CPN. Les partenaires techniques et financiers de la mise en œuvre sont constitués par les agences du système des nations unies (UNFPA, OMS, UNICEF), les partenaires bilatéraux et multilatéraux (USAID, Fonds mondial, etc).

Le suivi et la supervision continue des activités pourraient se faire à travers des missions conjointes entre les acteurs du Ministère (PNILP/PNSR, DPML, IEC, Niveau intermédiaire et provincial) et les responsables de suivi évaluation des institutions partenaires techniques et financiers.

La coordination de la mise en œuvre de cette stratégie sera assurée par le PNILP en collaboration avec le PNSR. Les conditions de réussite de la mise en œuvre de la stratégie TPIg vont dépendre de l'engagement du Ministère de la Santé Publique et de Lutte contre le SIDA et des partenaires techniques et financiers ainsi que d'un suivi régulier de l'exécution des activités prévues.

▪ Suivi de la mise en œuvre

Au niveau central, le suivi de la mise en œuvre de la stratégie TPIg-SP sera intégré dans les missions de suivi et de supervision formatives organisées par le PNILP et le PNSR et documenté par les rapports de missions et les rapports annuels d'activités des programmes. Par ailleurs, la DSNIS jouera le rôle de centralisation des données collectées mensuellement par les DS.

Au niveau des provinces et des districts sanitaires, le suivi de la mise en œuvre de la stratégie TPIg-SP sera intégré dans les missions de suivi et de supervision formatives régulières des ECD, documentés par les rapports mensuels, trimestriels et annuels.

Le grand moment de suivi de la mise en œuvre du TPIg-SP sera matérialisé par l'organisation des revues annuelles conjointes qui seront précédées par des visites de terrains et qui seront sanctionnées par un rapport annuel des programmes incluant la situation du TPIg-SP dans le pays.

Des études/enquêtes périodiques (comme EDS, MIS, EUV, recherche opérationnelle, etc.) pourront être réalisées afin de déterminer l'évolution des indicateurs spécifiques

du TPIg-SP et l'efficacité de la SP. Ces études/enquêtes pourront se faire, selon le besoin, au niveau communautaire, au niveau des formations sanitaires, au niveau opérationnel (DS) et intermédiaire (BPS) et national.

- **Suivi de l'efficacité du TPIg-SP**

Malgré le fait que le niveau de la résistance de la SP au Burundi en traitement curatif ait été décrit comme n'étant pas un obstacle à l'introduction du TPIg au Burundi (8), il s'avère cependant nécessaire d'accompagner l'introduction de cette stratégie de la mise en place d'un protocole sur le suivi de l'efficacité du TPIg-SP dont l'objectif principal sera d'évaluer l'efficacité de cette stratégie en termes de : (1) réduction de la biomasse parasitaire au niveau du placenta, (2) réduction de l'anémie maternelle et (3) réduction des faibles poids de naissance.

Le protocole ne pouvant envisager une étude cas-témoins (groupe de femmes recevant le TPI et un autre groupe qui ne le reçoit pas), l'approche pourrait se faire sur une cible de femmes venues en CPN et ayant reçu au moins une fois la SP lors de la grossesse. Ces femmes seront suivies en salle d'accouchement et les effets seront analysés en fonction du nombre de TPI reçus (TPI 0, TPI1, TPI2, TPI3 et plus).

Il s'agira alors de comparer ces différents groupes selon les critères suivants: (1) la prévalence l'anémie maternelle avant accouchement, (2) la prévalence de l'infection plasmodiale au niveau du cordon et du placenta après accouchement et (3) la prévalence des bébés de faible poids de naissance.

- **Choix et définition des indicateurs de suivi du TPIg-SP**

- **Les indicateurs à mesurer dans les formations sanitaires en routine**

Indicateurs de processus

1. Pourcentage de prestataires en CPN par CDS offrant les services de CPN ayant suivi une formation en matière de lutte contre le paludisme chez la femme enceinte au cours des deux dernières années ;
2. Pourcentage de formations sanitaires ayant connu une rupture de stock de 7 jours et plus de la sulfadoxine-pyriméthamine pendant le mois écoulé ;

Indicateurs de résultats

3. Pourcentage de femmes enceintes, fréquentant les services de CPN auxquelles est administrée une dose de traitement préventif intermittent (TPIg-SP 1, TPIg-SP 2, TPIg-SP 3, etc.) sous observation directe ;
4. Pourcentage de femmes enceintes, fréquentant les services de consultations prénatales, ayant reçu au moins trois doses de TPIg-SP ;

Indicateurs d'impact

5. Pourcentage de naissances vivantes de faible poids (<2500 gr) enregistrées au niveau de la structure sanitaire;
 6. Pourcentage de femmes enceintes chez lesquelles a été décelée une anémie sévère (taux d'hémoglobine <7 g/dl) pendant le troisième trimestre sur une période donnée.
- Les indicateurs à mesurer dans le cadre d'enquêtes ménages

Indicateurs de résultats

1. Pourcentage des femmes enceintes, retrouvées au niveau de la communauté ayant reçu au moins trois doses de traitement préventif intermittent du paludisme (TPIg-SP) ;

Indicateurs d'impact

2. Pourcentage de faible poids de naissance (<2500 gr), retrouvées au niveau de la communauté ;
 3. Pourcentage de femmes enceintes chez lesquelles a été décelée une anémie sévère ou modérée enregistrée au niveau de la communauté (Sévère : Taux d'hémoglobine <7 g/dl, Modéré : Taux d'hémoglobine \geq 7 g/dl et < 10 g/dl).
- Définition des indicateurs
(Cf. Annexe 5)

- **Mesure et collecte des données**

- Les indicateurs à mesurer dans les formations sanitaires lors des supervisions de routine

Pour ces indicateurs, les données devraient être recueillies lors des visites de supervision et des activités de formation et aussi à partir de rapports mensuels et annuels. Cela permettra d'éviter de multiplier les formulaires de collecte de données qui feraient double emploi.

Les données devraient être recueillies chaque mois en même temps que la collecte de données des autres activités.

- Les indicateurs à mesurer dans le cadre d'enquêtes dans les ménages

Du fait que les données des formations sanitaires ne soient pas représentatives car se limitant aux quelques femmes qui fréquentent les structures sanitaires le meilleur moyen de mesurer certains indicateurs est de procéder à des enquêtes nationalement représentatives dans les ménages, par exemple les enquêtes sur les indicateurs du paludisme, les enquêtes en grappes à indicateurs multiples, les enquêtes démographiques et sanitaires et autres.

Toutefois, les données provenant des formations sanitaires ou des dossiers des patientes seront la principale source des données sur le poids des nouveau-nés obtenues lors des enquêtes dans les ménages. Il est donc important de veiller à ce qu'on insiste dans les formations sanitaires sur la mesure du poids à la naissance, qui devra être systématiquement consigné sur le carnet Mère Enfant, sur les fiches et les registres des maternités. Au Burundi, ces données figurent dans le système d'information sanitaire.

Les données sur l'anémie en tant qu'indicateur de la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte pourraient aussi être recueillies lors d'enquêtes nationalement représentatives dans les ménages.

8. Aspects financiers relatifs à l'introduction du TPIg-SP au Burundi

	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018	Références
Achat SP Stockage et Distribution	\$172 800	\$178 119	\$183 389	\$188 583	\$193 664	\$916 555	<i>Cf. Annexe 3</i>
Formation / Supervision formative	\$247 618	\$7 121	\$14 961	\$247 618	\$28 556	\$545 874	<i>Cf. Annexe 9 et 10</i>
Stratégie IEC/CCC	\$279 876					\$279 876	<i>Cf Annexe 8</i>
Révision Outils de Suivi / Evaluation	PM	PM	PM	PM	PM	PM	<i>En cours de Révision</i>
TOTAL	\$700 294	\$185 240	\$198 350	\$436 201	\$222 220	\$1 742 305	

L'approvisionnement en SP pourrait s'élever à 916 555 USD pour cinq ans selon les prix de *International Drug Price Indicator Guide (2011)* qui fixe le prix de la boîte de 1000 comprimés à 23,01 US\$.

Les coûts de formation et de suivi post formation sont estimés à environ 545 874 USD (de 2014 à 2018). Cette formation concerne 75 formateurs nationaux et environ 910 prestataires de santé des structures sanitaires publiques et privées. (cf. annexe 9 et 10).

La révision de outils de suivi évaluation proposée pour l'introduction du TPIg-SP se fera dans le cadre de la révision nationale des outils prévue en par le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le SIDA à travers le DSNIS.

Les coûts de la stratégie de communication (IEC/CCC) pour l'introduction du TPIg-SP sont estimés à environ 279 876 USD pour la première année 2014. (Cf annexe 8). Après la première année, l'IEC/CCC relative au TPIg-SP sera intégrée aux autres stratégies de prévention et de prise en charge du paludisme mais également aux messages de sensibilisation sur la CPN recentrée.

9. Références Annotées

1. **Recommandation de la politique de l'OMS : Intermittent preventive treatment for malaria in pregnancy using Sulfadoxine-Pyrimethamine (IPTp-SP) (Traitement préventif intermittent pour le paludisme lors de la grossesse par la sulfadoxine-pyriméthamine – TPIp-SP), Avril 2011.** http://www.who.int/malaria/publications/atoz/policy_brief_iptp_sp_policy_recommendation/fr/
2. **WHO (2004). A strategic framework for malaria prevention and control during pregnancy in the African region.** Brazzaville, World Health Organization, Regional Office for Africa, 2004 (AFR/MAL/04/01). http://whqlibdoc.who.int/afro/2004/AFR_MAL_04.01.pdf
3. **WHO Evidence Review Group: Intermittent Preventive Treatment of malaria in pregnancy (IPTp) with Sulfadoxine-Pyrimethamine (SP).** WHO Headquarters, Geneva, 9-11 July 2012. Meeting report. Geneva, World Health Organization, 2012.
4. **Kayentao K. et al. (2013). Intermittent preventive therapy for malaria during pregnancy using 2 vs 3 or more doses of sulfadoxine-pyrimethamine and risk of low birth weight in Africa: systematic review and meta-analysis.** *Journal of the American Medical Association.* 2013 Feb 13;309(6):594-604. doi: 10.1001/jama.2012.216231. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23403684>

Cet article présente les résultats d'une méta-analyse portant sur sept essais, dont 6 281 grossesses. Il démontre qu'une quantité de trois doses ou plus de SP pour le TPIp a été associée à un poids moyen à la naissance plus élevé (différence moyenne = 55 g, intervalle de confiance à 95 % : 29-83, I2 = 0 %) et à un nombre moins élevé d'enfants présentant un faible poids à la naissance (risque relatif = 0,80, intervalle de confiance à 95 % : 0,69-0,94, I2 = 0 %), ce qui correspond à une réduction du risque relatif de 20 % (intervalle de confiance à 95 % : 6-31) pour le faible poids à la naissance et à une réduction du risque absolu de 33 pour 1000 naissances (intervalle de confiance à 95 % : 10-52). Cet effet s'est révélé constant pour un grand nombre de niveaux de résistance à la SP (mutations K540E du gène de la dihydroptéroate synthase de 0 % à 96 %) Le paludisme placentaire était moins présent chez le groupe ayant reçu trois doses ou plus (risque relatif = 0,51, intervalle de confiance à 95 % : 0,38-0,68, I2 = 0 % dans six essais). Chez les femmes enceintes pour la première et la deuxième fois, le risque d'anémie maternelle modérée à sévère était moins élevé dans le groupe ayant reçu trois doses ou plus (risque relatif = 0,60, intervalle de confiance à 95 % : 0,36-0,99, I2 = 20 % dans six essais). Aucune différence n'a été observée en ce qui concerne les effets indésirables graves (3).

5. **Peters PJ et al. (2007). Safety and toxicity of sulfadoxine-pyrimethamine: implications for malaria prevention in pregnancy using intermittent preventive treatment.** *Drug Safety.* 2007;30(6):481-501. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17536875>

Cet article constitue un examen de l'innocuité et de la toxicité de la SP et souligne le fait qu'aucun lien clinique entre l'utilisation de la SP et les ictères nucléaires n'a été signalé, et ce, en dépit de l'utilisation largement répandue de la SP pour traiter le paludisme chez la mère et la toxoplasme congénitale chez les femmes se trouvant dans un état de grossesse très avancé et les nouveau-nés. Les auteurs concluent que la SP présente un profil de tolérance favorable lorsqu'elle est administrée dans le cadre d'un TPIp. En outre, cet article met en évidence le fait que la SP ne doit pas être administrée conjointement avec de la cotrimoxazole en raison du potentiel d'aggravation des effets indésirables des médicaments.

6. Clerk CA et al. (2008). A randomized, controlled trial of intermittent preventive treatment with sulfadoxine-pyrimethamine, amodiaquine, or the combination in pregnant women in Ghana. *Journal of Infectious Diseases*. 2008 Oct 15;198(8): 1202-11. doi: 10.1086/591944. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18752443>

L'étude, réalisée au Ghana de juin 2004 à février 2007, portait sur l'efficacité, l'innocuité et la tolérance de l'amodiaquine (AQ) ou de l'association d'AQ et de SP (SPAQ) à titre d'éventuels traitements alternatifs. Les femmes ont été affectées individuellement dans un groupe de façon aléatoire en vue de recevoir le TPIp avec de la SP (n = 1 328), de l'AQ (n = 986) ou de la SPAQ (n = 1 328). Les résultats de l'administration et l'incidence des événements indésirables ont été examinés chez toutes les femmes. Les femmes ayant reçu de l'AQ ou de la SPAQ ont eu davantage tendance à signaler des événements indésirables que celles ayant reçu de la SP. Les effets du TPIp avec de l'AQ ou de la SPAQ sur l'anémie maternelle et le faible poids à la naissance étaient comparables à ceux du TPIp avec de la SP ; toutefois, les régimes du TPIp contenant de l'AQ ne peuvent probablement pas servir d'alternative au TPIp avec de la SP au Ghana, en raison d'une fréquence élevée d'événements indésirables connexes).

7. Tagbor H et al. (2006) Efficacy, safety, and tolerability of amodiaquine plus sulfadoxine-pyrimethamine used alone or in combination for malaria treatment in pregnancy: a randomized trial. *Lancet*. 2006 Oct 14;368(9544): 1349-56. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17046467>

Cette étude visait à évaluer l'innocuité et l'efficacité de l'amodiaquine utilisée seule ou en association avec de la sulfadoxine-pyriméthamine à titre de régimes alternatifs. 900 femmes enceintes présentant un âge gestationnel supérieur ou égal à 16 semaines ayant obtenu un résultat positif au test et parasitémie à *P. falciparum* au stade asexué ont été inscrites et se sont vues attribuer de façon aléatoire de la chloroquine, de la sulfadoxine-pyriméthamine, de l'amodiaquine ou de l'amodiaquine associée à de la sulfadoxine-pyriméthamine. Le résultat principal consistait en un échec parasitologique au 28^{ème} jour de traitement ; En outre, les rapports relatifs aux effets indésirables ont été sollicités et contrôlés lors des visites de suivi. Il s'agissait d'une analyse en intention de traitement. Aucun effet toxique grave sur le foie ni aucune dyscrasie des globules blancs n'ont été observés. Le troisième jour, des effets secondaires mineurs ont été signalés plus fréquemment par les femmes ayant reçu de l'amodiaquine (86 %) ou de l'amodiaquine associée de la sulfadoxine-pyriméthamine (90 %) que par celles ayant reçu de la sulfadoxine-pyriméthamine (48%) ou n'ayant reçu aucun médicament antipaludique (34% ; p < 0,0001 pour chaque comparaison).

8. Ter Kuile FO, Van Eijk AM, Filler SJ (2007). Effect of sulfadoxine-pyrimethamine resistance on the efficacy of intermittent preventive therapy for malaria control during pregnancy: a systematic review. *Journal of the American Medical Association*. 2007 Jun 20;297(23):2603-16. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17579229>

L'objet de cette étude était de déterminer l'effet de l'accroissement de la résistance la sulfadoxine-pyriméthamine sur l'efficacité du TPI lors de la grossesse en Afrique. Des recherches ont été effectuées dans de multiples bases de données ainsi que dans le registre de l'essai et la base de données bibliographique Malaria in Pregnancy Library en vue de découvrir des études pertinentes publiées entre 1966 et décembre 2006. Les auteurs de l'analyse ont conclu que les zones dans lesquelles des traitements la sulfadoxine-pyriméthamine échouent chez les enfants au 14^{ème} jour, le régime de deux doses de la sulfadoxine-pyriméthamine continue à fournir des avantages considérables aux femmes enceintes semi-immunisées testées négatives au VIH. Toutefois, un dosage plus fréquent est requis chez les femmes séropositives ne recevant pas de traitement prophylactique par cotrimoxazole contre les infections opportunistes.

9. **Menéndez et al. (2010). Malaria Prevention with IPTp during pregnancy reduces neonatal mortality. Public Library of Science PLoS ONE. 2010 Feb 26;5(2):e9438. doi: 10. 1371/ journal.pone.0009438. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20195472>**

Essai randomisé contrôlé par placebo visant à évaluer l'efficacité du TPIp-SP à deux doses et consistant en un suivi de 997 nouveau-nés jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge de 12 mois au Mozambique. Il est apparu que le TPIp réduisait la mortalité néonatale de 61 % (intervalle de confiance à 95 % : 7,4 – 83,4 %).

10. **Sicuri E. et al. (2010). Cost-effectiveness of intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy in southern Mozambique. Public Library of Science PLoS ONE. 2010 Oct 15;5(10): e13407. doi: 10. 1371/journal.pone.0013407. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20976217>**

Article présentant les résultats d'une analyse de rentabilité du TPIp administré dans une clinique pré-natale au Mozambique avec utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide. Le TPIp-SP s'est avéré être très rentable à la fois pour la prévention du paludisme clinique chez la mère et la réduction de la mortalité néonatale. L'intervention demeure rentable malgré une augmentation importante des coûts des médicaments et des autres interventions.

11. **Eisele TP. et al. (2012). Malaria prevention in pregnancy, birth weight, and neonatal mortality: a meta-analysis of 32 national cross-sectional datasets in Africa. The Lancet Infectious Diseases. 2012 Dec;12(12):942-49. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(12\)70222-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(12)70222-0)**

Une méta-analyse récemment publiée portant sur 32 ensembles de données sectorielles nationaux évaluant l'efficacité du TPIp ou des moustiquaires imprégnées d'insecticide pour prévenir les cas de faible poids à la naissance et de mortalité néonatale dans des conditions programmatiques de routine dans des pays africains où le paludisme est endémique. Les résultats démontrent que le recours au TPIp ou aux moustiquaires imprégnées d'insecticide réduit le risque de mortalité néonatale (efficacité protectrice de 18 %, intervalle de confiance à 95 % : 4-30) et de faible poids à la naissance (efficacité protectrice de 21 %, intervalle de confiance à 95 % : 14-27) chez les femmes enceintes pour la première ou la deuxième fois.

12. **Harrington WE et al. (2009). Competitive facilitation of drug-resistant *Plasmodium falciparum* malaria parasites in pregnant women who receive preventive treatment. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2009 Jun 2; 106(22):9027-32. doi: 10. 1073/pnas. 0901415106. Epub 2009 May 18. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1945163>**

L'analyse moléculaire d'échantillons de sang placentaire prélevés sur 87 femmes a révélé une augmentation de la densité parasitaire moyenne de la parasitémie placentaire dans des échantillons prélevés sur des femmes ayant indiqué recevoir le TPIp en Tanzanie. Le recours au TPIp a été associé à une augmentation de la prévalence de l'allèle de résistance au codon 581 de la DHPS. L'importance de cette augmentation doit faire l'objet d'une étude plus approfondie.

13. **Minja et al. (2013). Plasmodium falciparum mutant haplotype infection during pregnancy associated with reduced birthweight, Tanzania. Emerging Infectious Diseases. 2013; 19(9). doi: 10.3201/eid1909.130133 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23969132>**

De septembre 2008 à octobre 2010, une cohorte de 924 femmes enceintes a été suivie dans une zone de Tanzanie avec une endémicité du paludisme en régression. Les parasites *P. falciparum* ont été génotypés, et les effets des haplotypes infectant sur le poids à la naissance ont été examinés. Pour ce qui est des parasites, 9,3%, 46,3% et 44,4% présentaient, respectivement, des quadruples ou moins, quintuples et sextuples mutations des haplotypes. Les haplotypes mutants n'étaient pas liés aux doses de SP. Comparées aux infections associées aux niveaux de mutation moins élevé, les infections présentant la sextuple mutation de l'haplotype étaient associées aux poids plus faibles à la naissance (359 gr).

14. Taylor SM, et al. (2012). Antenatal receipt of sulfadoxine-pyrimethamine does not exacerbate pregnancy-associated malaria despite the expansion of drug-resistant *Plasmodium falciparum*: Clinical outcomes from the QuERPAM Study. *Clinical Infectious Diseases*. 2012 Jul;55(1):42-50. doi: 10.1093/cid/cis301. Epub 2012 Mar 22. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22441649>

Analyse moléculaire d'échantillons de sang placentaire et périphérique prélevés sur des femmes accouchées au Malawi sur une période de huit ans. La résistance a augmenté, de même que la proportion de femmes recevant le TPIp-SP mais son utilisation n'a pas été associée à une issue négative de la grossesse ou à une exacerbation de la pathologie placentaire.

15. Menendez C, et al. (2011). HIV and placental infection modulate the appearance of drug-resistant *Plasmodium falciparum* in pregnant women who receive intermittent preventive treatment. *Clinical Infectious Diseases*. 2011 Jan 1; 52(1):41-8. doi: 10.1093/cid/ciq049. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21148518>

L'analyse moléculaire des échantillons issus du sang périphérique et placentaire des femmes accouchées participant à un essai randomisé contrôlé par placebo comparant le TPIp-SP au placebo. L'étude a démontré un accroissement de la prévalence des marqueurs de résistance au niveau du placenta et chez les femmes séropositives dans le groupe ayant reçu le TPIp-SP. Cet effet ne s'est pas traduit par de graves infections ou des résultats cliniques négatifs.

16. WHO (2013). WHO Evidence Review Group on Intermittent Preventive Treatment (IPT) of malaria in pregnancy. WHO Headquarters, Geneva, 9-11 July 2013. Draft Recommendations on Intermittent Preventive Treatment in Pregnancy (IPTp). http://www.who.int/malaria/mpac/mpac_sep13_erg_ipt_malaria_pregnancy_report.pdf

17. Hernández-Díaz et al. (2000). Folic acid antagonists during pregnancy and the risk of birth defects. *New England Journal of Medicine*. 2000 Nov 30;343(22):1608-14 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11096168>

L'étude portait sur les liens existant entre l'utilisation d'antifoliques par la mère au cours du premier trimestre et les malformations congénitales. Elle se fonde sur une comparaison entre des données relatives à l'exposition à des antifoliques agissant comme des inhibiteurs de la dihydrofolate réductase et à certains médicaments antiépileptiques de 3870 nourrissons souffrant de malformations cardiovasculaires, 1962 nourrissons présentant des fentes labio palatines et 1100 nourrissons présentant une malformation des voies urinaires et des données relatives à 8387 nourrissons témoins présentant des malformations dont le risque n'est pas atténué par l'apport de vitamines. Les mères ont été interrogées sur leur utilisation des médicaments dans les six mois ayant suivi l'accouchement. Les antifoliques peuvent non seulement accroître le risque de malformations du tube neural, mais aussi de malformations cardiovasculaires, de fentes labio-palatines et de malformations des voies urinaires. Le supplément en acide folique des polyvitamines peut réduire les risques de ces malformations.

18. WHO (2012). Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva, World Health Organization, 2012.

http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/daily_ifa_supp_pregnant_women/en/index.html

19. WHO/UNICEF/UNU (2001). Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention, and control: A guide for programme managers. Geneva, World Health Organization, 2001 (WHO/NHD/01.3).

http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/index.html

20. WHO (2010). Guidelines for the Treatment of Malaria, Second Edition. Geneva, World Health Organization, 2010. http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241547925_eng.pdf

10. Annexes

Annexe 1 : Comité de Rédaction

1. Dr Théophile BIGAYI, PNSR
2. Mme Bonose NAHABAGANWA, PNSR
3. Mme NIYUHIRE Chantal, BNUB
4. Dr Guillaume NKURUNZIZA, PNILP
5. Mme Jeanne Paula NIZINA, PNILP
6. Mr Gordien BUTOYI, PNILP
7. Mme Georgette NIBITANGA, PNILP
8. Pharmacienne Larissa ARAKAZA, CAMEBU
9. Dr Charlotte NZEYIMANA, DODS
10. Dr Onésphore NZIGIRABARYA, BPS GITEGA
11. Mr Dieudonné HATUNGIMANA, BDS RYANSORO
12. Dr Emmanuel MAREGEYA, MSH
13. Dr Etienne DEMBELE, UNICEF
14. Dr Jean François BUSOGORO, OMS
15. Dr Patrick NIRIHO, Consultant
16. Dr Amadou MBAYE, Consultant

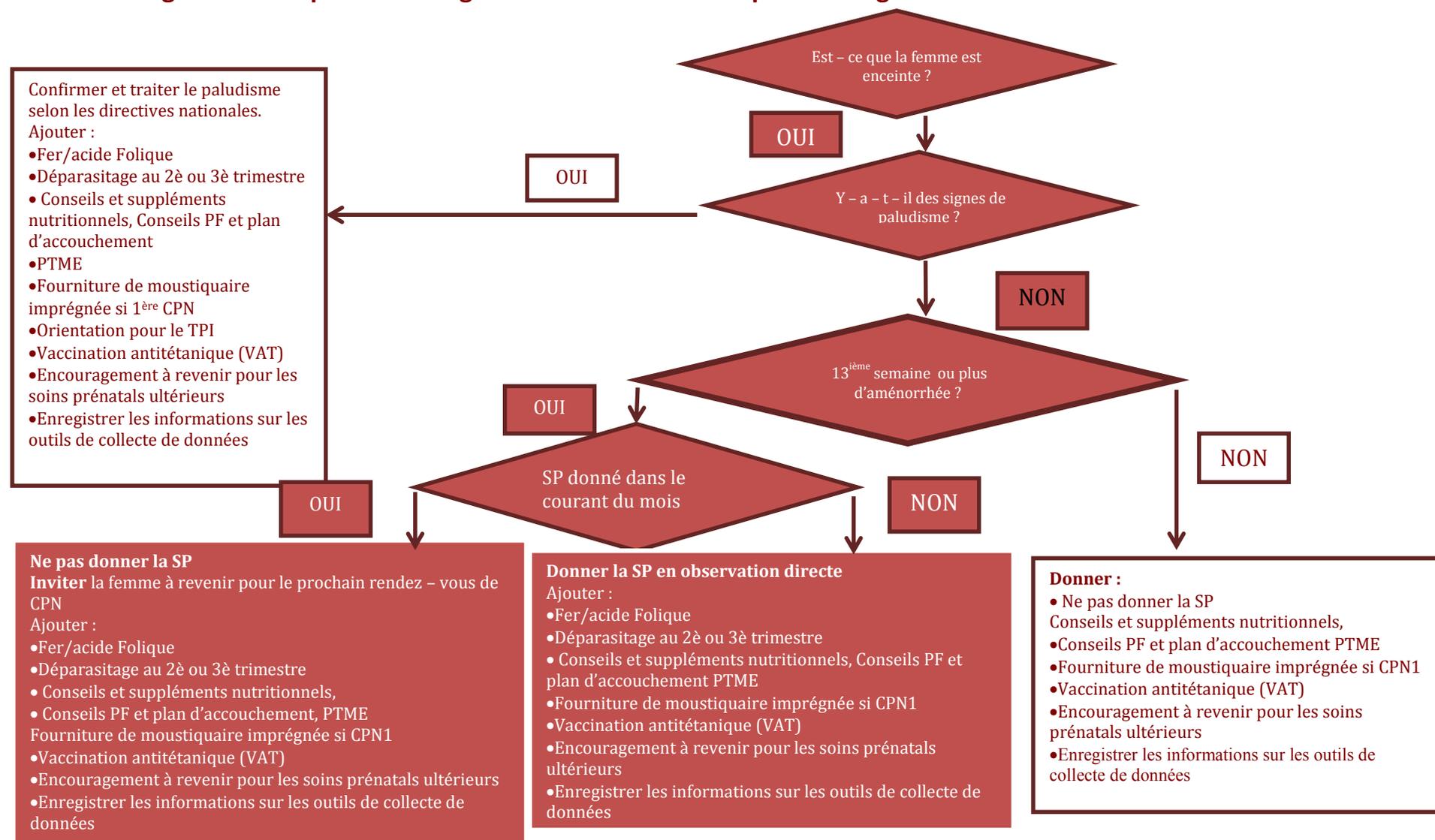
Annexe 2 : Comité de Pilotage

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Dr NIZIGIYIMANA Dionis | : Président (Secrétaire Permanent MSPLS) |
| 2. Dr NDAYIKUNDA Chloé | : Vice-Président (Assistante du Ministre SPLS) |
| 3. Dr NZIMENYA Herménégilde | : Secrétaire (Directeur PNILP) |
| 4. Dr NICAYENZI Dieudonné | : DG Planification |
| 5. Dr BARADAHANA Lidwine | : PNILP |
| 6. Dr NKURUNZIZA Guillaume | : PNILP |
| 7. Dr BIMENYIMANA Ignace | : FM |
| 8. Dr RUBEYA Paul Claudel | : DODS |
| 9. Dr NDEREYE Juma | : PNSR |
| 10. Dr NINTERETSE Hilaire | : PNLS/IST |
| 11. Dr ASMINI Hassan | : DSNIS |
| 12. Dr TWUNGUBUMWE Novat | : INSP |
| 13. Dr NAHAYO Floride | : DGSSLS |
| 14. Dr NIYONGERE Jeanne Odette | : CHUK |
| 15. Dr NTUKAMAZINA Déogratias | : CHUK |
| 16. Dr NYANDWI Joseph | : CHUK |
| 17. Dr HARERIMANA Gaspard | : CHUK |
| 18. Mr BAMENYEKANYE Emmanuel | : DPML |
| 19. Mr BUKURU Pamphile | : IEC/MSPLS |
| 20. Un représentant de l'OMS | : OMS |
| 21. Un représentant de l'UNFPA | : UNFPA |
| 22. Un représentant de l'UNICEF | : UNICEF |
| 23. Un représentant de l'USAID | : USAID |
| 24. Un représentant de MSH | : MSH |
| 25. Un représentant de Pathfinder | : PATHFINDER |

Annexe 3 : Comité de Validation

1. Hon. Dr NTAKARUTIMANA Sabine : MSPLS
2. Dr Babacar DRAME : OMS
3. M. Johannes WEDENIG : UNICEF
4. Dr BARADAHANA Lidwine : PNILP
5. Dr BAZA Dismas : OMS
6. Dr BIGAYI Théophile : PNSR
7. Dr BUSOGORO Jean François : OMS
8. Dr Etienne DEMBELE : UNICEF
9. Dr Floride NAHAYO : DGSSLS
10. Dr HARERIMANA Gaspard : CHUK
11. Dr MOREIRA Isabelle : UNFPA
12. Dr NDARUHUTSE Jérôme : OMS
13. Dr NDAYISHIMIYE David : PNLS/IST
14. Dr NDAYIZEYE Félicien : PNILP
15. Dr NDIMUBANSI Félicien : Médecin Chef/DS de KAYANZA
16. Dr NKURUNZIZA Guillaume : PNILP
17. Dr NSABIYUMVA Liévin : USAID
18. Dr NTABANGANA Spès : OMS/Equipe Inter pays pour l'Afrique Centrale
19. Dr NYANDWI Joseph : CHUK
20. Dr NZIGIRABARYA Onesphore : Médecin Chef/DS de Gitega
21. Dr SINDAYIGAYA Antoine : Directeur Province Sanitaire de CIBITOKÉ
22. Dr Sophie Leonard : UNICEF
23. Mme EMERIMANA Consolate : DPML/MSPLS
24. Mme MUKERABIRORI Eulphride : PNILP
25. Mme NAHABAGANWA Bonose : PNSR
26. Mme NDIGANA Gloriose : DPPS/MSPLS
27. Mme NIBITANGA Georgette : PNILP
28. Mme NIZINA Jeanne Paula : PNILP
29. Mme NTEZIRYAYO Judith : DPSHA/Santé Scolaire/MSPLS
30. Mme SINKENGUBURUNDI Goreth : PNILP
31. Mr BARANCIRA Richard : PNILP
32. Mr BUKURU Pamphile : IEC/MSPLS
33. Mr BUTOYI Gordien : PNILP
34. Mr GAHIRO Dismas : PRONIANUT
35. Mr MBANYE Hypax : SEP/CNLS
36. Mr MUYUMBA Pasteur : IEC/MSPLS
37. Mr NIYONGABO Edouard : DGP/MSPLS
38. Mr NIYONKURU Christophe : IEC/MSPLS
39. Mr NZIRANZIZA Alexis : IEC/MSPLS
40. Pharmacienne ARAKAZA Larissa : CAMEBU
41. Dr Amadou MBAYE : Consultant International UNICEF
42. Dr NIRIHO Patrick : Consultant National UNICEF

Annexe 4 : Algorithme de prise en charge de la femme enceinte pour le TPIg-SP



Annexe 5 : Indicateurs recommandés pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du traitement préventif intermittent du paludisme chez la femme enceinte (TPIg)

Indicateurs à mesurer dans les FOSA dans le cadre du système national d'information sanitaire			
Indicateur	Type	Définition	Collecte des données
1. Pourcentage de prestataires en CPN par CDS offrant les services de CPN ayant suivi une formation en matière de lutte contre le paludisme chez la femme enceinte au cours des deux dernières années	Processus	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de prestataires en CPN ayant suivi une formation sur la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte au cours des deux dernières années • Dénominateur : Nombre total de prestataires en CPN pendant cette même période 	<ul style="list-style-type: none"> • Visites de supervision • Rapports des activités de formation • Rapports mensuels Rapports annuels
2. Pourcentage de formations sanitaires ayant signalé une rupture de stock de 7 jours et plus de la sulfadoxine-pyriméthamine pendant le mois écoulé	Processus	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de formations sanitaires ayant signalé une rupture de stock de 7 jours du médicament préconisé pour le TPIg (sulfadoxine-pyriméthamine) dans les services de CPN au cours du dernier mois écoulé. • Dénominateur : Nombre total de formations sanitaires offrant les services prénatals 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiches de stock • Visites mensuelles de supervision • Rapports mensuels
3. Pourcentage de femmes enceintes, fréquentant les services de CPN auxquelles est administrée une dose de traitement préventif intermittent (TPIg-SP 1, TPIg-SP 2, TPIg-SP 3, etc.) sous observation directe	Résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de femmes enceintes auxquelles est administrée une première, deuxième ou troisième dose et plus de TPIg sous observation directe • Dénominateur : Nombre de femmes enceintes éligibles qui se présentent en première consultation prénatale (CPN1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Registres et fiches des CPN/carnet de santé de la mère et de l'enfant (à modifier pour intégrer une colonne où sont consignées les doses de TPIg (première, deuxième ou troisième dose) administrées • Rapports mensuels / Rapports annuels • Enquêtes ménages
4. Pourcentage de femmes enceintes, fréquentant les centres de consultations prénatales, ayant reçu au moins trois doses de TPIg-SP	Résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de femmes enceintes auxquelles est administrée au moins trois doses de TPIg sous observation directe • Dénominateur : Nombre de femmes enceintes attendues 	<ul style="list-style-type: none"> • Registres et fiches des CPN/carnet de santé de la mère et de l'enfant • Rapports mensuels • Rapports annuels
5. Pourcentage de naissances vivantes d'enfants de faible poids (<2500 grs) enregistrées au niveau de la structure sanitaire.	Impact	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Pourcentage de naissances vivantes (grossesse monofoetale) d'enfants de faible poids (< 2500 grs) • Dénominateur : Nombre de naissances vivantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Registres de maternité • Rapports mensuels • Rapports annuels • Désagrégation par parité et par grossesse gémellaire lors de l'analyse

6. Pourcentage de femmes enceintes chez lesquelles a été décelée une anémie sévère (taux d'hémoglobine <7 g/dl) pendant le troisième trimestre	Impact	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de femmes présentant une anémie sévère (taux d'hémoglobine <7 g/dl) pendant le troisième trimestre de leur grossesse pour une période donnée • Dénominateur : Nombre d'accouchements pendant la même période 	<ul style="list-style-type: none"> • Registres de maternité • Rapports mensuels • Rapports annuels • Enquêtes dans les formations sanitaires • Rapports des sites sentinelles (formations sanitaires ciblées pour l'enquête)
Indicateurs à mesurer dans le cadre d'enquêtes dans les ménages			
Indicateur	Type	Définition	Collecte des données
1. Pourcentage de naissances vivantes d'enfants de faible poids (<2500 grs), retrouvés au niveau de la communauté	Impact	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de naissances vivantes (grossesse monofoetale) d'enfants de faible poids (<2500 grs) • Dénominateur : Nombre de naissances vivantes (grossesse monofoetale) 	Enquêtes dans les ménages (comme enquêtes démographiques sanitaires, enquêtes en grappes à indicateurs multiples, enquête sur les indicateurs du paludisme et autres enquêtes nationales représentatives périodiques) Désagrégation par parité et par grossesse gémellaire lors de l'analyse
2. Pourcentage de femmes enceintes chez lesquelles a été décelée une anémie sévère ou modérée (taux d'hémoglobine inférieur à 7 g/dl ; taux d'hémoglobine ≥ 7 g/dl et < 10 g/dl)	Impact	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de femmes présentant une anémie sévère ou modérée (taux d'hémoglobine <7 g/dl) ; taux d'hémoglobine ≥ 7 g/dl et < 10 g/dl) • Dénominateur : Nombre de femmes enceintes parmi lesquelles a été pratiqué le dépistage de l'anémie 	Enquêtes dans les ménages (enquêtes démographiques et sanitaires, enquêtes en grappes à indicateurs multiples, enquête sur les indicateurs du paludisme et autres enquêtes nationales représentatives)
3. Pourcentage des femmes enceintes, retrouvées au niveau de la communauté ayant reçu au moins trois doses de traitement préventif intermittent du paludisme (TPIg-SP)	Résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Numérateur : Nombre de femmes enceintes auxquelles a été administrée au moins trois doses de TPIg • Dénominateur : Nombre de femmes enquêtées et ayant accouché au cours des six derniers mois. 	Enquêtes dans les ménages

Annexe 6 : Page 3 du Canevas du rapport mensuel intégré du centre de santé/SIS Burundi

2.4 LABORATOIRE	Nb examens effectués	Nb ex. positifs ou pathologiques	Résultats examens de selles positifs	
			1 à 14 ans	15 ans et +
Selles				
Urines				
Hémoglobine				
GE				
Test rapide palu				
Recherche de BK sur 3 expectorations (ZIEHL)				
Test de grossesse				
Glycémie				
VIH				

Dont →

ascaris		
ankylostomes		
schistosomes		
trichocéphales		
Amibiases		
Taeniasés		
Autres (Oxyures, Shigella, levures...)		

2.5 RECUPERATION NUTRITIONNELLE	Admissions		Sorties				
	Nouvelles	Rechutes	Guéri(e)s	Abandons	Décès	Transferts	Non répondants
Service Thérapeutique Ambulatoire (STA)							
Enfants 6-59 mois							
Service de Supplémentation Nutritionnelle (SSN)							
Enfants 6-59 mois							
Femmes enceintes							
Femmes allaitantes							

3. ACTIVITES PREVENTIVES

3.1. SANTE DE LA MERE

3.1.1. CPN

	AR	HAR	HD	HP	HB	Total
Nb visites CPN 1						
Nb visites CPN 2						
Nb visites CPN 3 ou +						
TOTAL						

Utilisation CPN = CPN1 AR / (Femmes enceintes attendues AR / 12) x 100

%

	CPN1		CPN2		CPN3	
	Sans risque	Avec risque	Sans risque	Avec risque	Sans risque	Avec risque
Trim 1						
Trim 2						
Trim 3						

enceinte

Annexe 7 : Registre CPN révisé

REGISTRE CPN

MOIS:

ANNEE:

1a	1b	2	3					4	5	6	7	8	9	10	11			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
N° ordre (Date)	N° Patient	Nom - prénom	N° CPN par provenance					Age	Age gross.	Dépistage VIH	N° CPN1 + Risque			Vaccination			Prévention					Détection problèmes et/ou risques									
			AR	HAR	HD	HP	HB				Age grossesse			Compl vacc avant gross.	VAT1	VAT 2-5	MILDA	TPIg-SP	FER	Albendazole	Femme sous prophylaxie	Femme à Problèmes	Femmes à Risque	Référence	Problème(s)	Risque(s)					
											T1	T2	T3																		

Annexe 8 : Budgétisation de la stratégie de communication (IEC/CCC) pour la première année 2014

SYNTHESE DE LA BUDGETISATION DE LA STRATEGIE IEC/CCC RELATIVE A L'INTRODUCTION DU TPIg-SP AU BURUNDI (ANNEE 2014)

		2014	2015	2016	2017	2018
1	Directives simplifiées pour le TPIg	8,200,000				
2	Outils de travail d'une page plastifiée	1,600,000				
3	Séances d'orientation combinées pour le TPIg et les CPN recentrées (niveau national et provincial)	34,908,450				
4	Conception des affiches et dépliants	1,480,000				
5	Pré test des supports IEC/CCC (Affiches et dépliants)	5,232,000				
6	Diffusion des supports IEC/CCC (Affiches et dépliants)	23,000,400				
7	Production et diffusion des émissions de radio	2,422,000				
8	Conception et diffusion des messages radiophoniques (Spots radiophoniques et télévisés)	48,140,000				
9	Pagnes et T-shirt avec messages de sensibilisation pour primer les femmes qui ont complété la prise de 4 doses de SP	265,240,000				
10	Pièces de théâtre/chansons	14,400,000				
11	Journées de santé de la reproduction	PM				
12	Bulletins d'information	5,660,000				
13	Production d'un symbole du paludisme	4,700,000				
14	14. La brochure d'information simplifiée	4,831,500				
TOTAL GENERAL (BIF)		419,814,350				
TOTAL GENERAL (USD)		279,876.23				

Annexe 9 : Budgétisation de la formation sur le TPIg

BUDGET NECESSAIRE POUR LA FORMATION TPIg

Activité: Formation des formateurs et de 910 prestataires des CDS et Hopitaux						
Elément de budget	Unité de mesure	Qté	Nbr de jrs	Nbr de sessions	Coût unit	Coût total
Perdiem						
Perdiem des participants	pers	30	4	31	35000	130,200,000
Perdiem des formateurs	pers	4	4	31	35000	17,360,000
Perdiem d'un cadre de Direction pour la coordination	pers	1	4	31	35000	4,340,000
Perdiem du chargé de la logistique	pers	1	4	31	35000	4,340,000
Frais de presentation des formateurs	pers	4	1	31	150000	18,600,000
Frais d'organisation de deux personnes (chargé de la coordination et de la logistique)	pers	2	1	31	100000	6,200,000
Perdiem des chauffeurs du niveau central	pers	3	4	31	35000	13,020,000
Sous total						194,060,000
Ticket A-R des participants et Formateurs	pers	34	1	31	20,000	21,080,000
Sous total						21,080,000
Pause-café, déjeuner et location salle						
Pause-café	pers	39	3	31	5,000	18,135,000
Pause déjeuner	pers	39	3	31	12,000	43,524,000
Bouteille d'eau (2/personne)	pers	78	3	31	800	5,803,200
Location salle	Piece	1	3	31	150,000	13,950,000
Sous total						81,412,200
Frais de communication	Carte	3	1	31	10,000	930,000
Matériel						
Bloc-notes	Piece	34	1	31	2,000	2,108,000
Stylos	Piece	34	1	31	200	210,800
Papier duplicateur	Rame	5	1	31	11,000	1,705,000
Flip chart	Piece	3	1	31	25,000	2,325,000
Gros feutres	Piece	12	1	31	600	223,200
Multiplication module (Guide et Manuel Prestataire (74 pages)	pièce	34	1	31	9,661	10,182,694
Attache	Boîte	1	1	31	2,500	77,500
Papier scotch	Pièce	1	1	31	1,500	46,500
Ciseaux	Pièce	1	1	31	1,000	31,000
Carburant pour 3 véhicules	litre	60	3	31	2,205	12,303,900
Sous total						29,213,594
Total Général (BIF)						326,695,794
TOTAL Général (USD)						217,797

Annexe 10 : Budgétisation du suivi post formation

Activité: Suivi post formation					
Eléments	Qté	Coût unitaire	Nbre de nuitées/jr	Nbre de Mission	Coût Total
Perdiem de 3 cadres (PNILP, PNSR, PNLS)	3	35,000	5	17	8,925,000
Perdiem du chauffeur	1	35,000	5	17	2,975,000
Frais de terrain du cadre du BDS	1	10,000	4	17	680,000
Frais de communication	3	10,000	1	17	510,000
Carburant					
Cankuzo: 86L+(20L*4)	166	2205	1	1	366,030
Cibitoke: 32L+(20L*4)	110	2205	1	1	242,550
Karusi: 63+(20L*4)	146	2205	1	1	321,930
Bururi: 42+ (20L*4)	122	2205	1	1	269,010
Kirundo: 78+(20L*4)	158	2205	1	1	348,390
Gitega: 40L+(20L*4)	120	2205	1	1	264,600
Ruyigi: 68L+(120L*4)	148	2205	1	1	326,340
Makamba: 68L+(20L*4)	146	2205	1	1	321,930
Kayanza: 37L+(20L*4)	117	2205	1	1	257,985
Ngozi: 50L+(20L*4)	130	2205	1	1	286,650
Bubanza:17L+(20*4)	97	2205	1	1	213,885
Bujumbura Rural: 20L+ (20L*4)	100	2205	1	1	220,500
Rutana: 66L+ (20L*4)	146	2205	1	1	321,930
Muramvya: 19L+ (20L*4)	99	2205	1	1	218,295
Mwaro: 35L+ (20L*4)	95	2205	1	1	209,475
Muyinga: 79L+ (20L*4)	169	2205	1	1	372,645
Mairie de Bujumbura: 20L	30	2205	1	1	66,150
TOTAL GENERAL (BIF)					17,718,295
TOTAL GENERAL (USD)					11,812