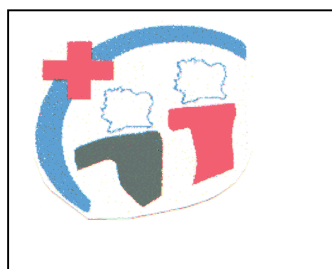


REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union – Discipline - Travail



Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique



Programme National de Lutte contre le Paludisme

DIRECTIVES DE PRISE EN CHARGE DU PALUDISME

Février 2008



SOMMAIRE

	Pages
Liste des abréviations et acronymes	3
Introduction	4
1- PRISE EN CHARGE DES CAS	6
1-1 Définition des cas	6
1-2 Classification des formes cliniques	6
1-3 Traitement du paludisme	8
1-4 Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant	14
1-5 L'échec thérapeutique	14
1-6 La notification des cas	14
2- PREVENTION DU PALUDISME	15
2-1 Chimio prophylaxie	15
2-2 Mesures de protection individuelle	16
2-3 Mesures de lutte antivectorielle	16
3- CCC/MOBILISATION SOCIALE	17
3-1 Prise en charge rapide et correcte des cas	17
3-2 Promotion des mesures de protection individuelle	17
3-3 Promotion des mesures de lutte contre la reproduction des moustiques	17
4- RECHERCHE OPERATIONNELLE	18
Annexes	20

Liste des abréviations et acronymes

ASC : Agent de santé communautaire

CPN : Consultation Périnatale

G E : Goutte Epaisse

Hb : Hémoglobine

IM: Intramusculaire

IVD: Intraveineuse Directe

LCR : Liquide Céphalorachidien

MICS: Enquête à indicateurs multiples

MII : Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide

MSF : Médecins Sans Frontière

OAP : Œdème aigu du poumon

PCIME: Prise en charge Intégrée des Maladies de l'Enfant

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

SGI: Sérum Glucosé Isotonique

S/P : Sulfadoxine-Pyriméthamine

SSI : Sérum Salé Isotonique

TRD : Test Rapide de Diagnostic

TPI : Traitement préventif intermittent

USAC : Unité de soins ambulatoires et de conseils

VIH/SIDA : Virus de l'Immunodéficience Humaine/ Syndrome Immunodéficient Acquis

INTRODUCTION

En Afrique au sud du Sahara, le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. En effet, chaque année environ 90% des 300 à 500 millions de nouveaux cas enregistrés dans le monde sont recensés en Afrique. La majorité des victimes sont les enfants âgés de moins de 5 ans parmi lesquels on dénombre plus d'un million de décès par an¹.

En Côte d'Ivoire, le paludisme reste la première cause de mortalité (10%) et de morbidité (40%) dans la population générale². Les enfants âgés de moins de 5 ans et les femmes enceintes sont les plus touchés et payent un lourd tribut à la maladie. La létalité des formes graves reste élevée (7 à 25%)

Selon la MICS 2000³ seuls 58% des enfants de moins de 5 ans souffrant de fièvres ont reçu des antipaludiques à domicile.

Les enfants âgés de moins de 5 ans et les femmes enceintes sont en situation particulièrement plus défavorable.

Les femmes enceintes résistent mal à cette maladie qui engendre fréquemment une anémie sévère. Une étude conduite en 1978 montrait déjà qu'une femme enceinte sur cinq (20%) souffrait d'anémie et le paludisme en était une cause importante⁴.

Le paludisme induit un faible poids de naissance, facteur d'augmentation du risque de décès infantile, phénomène beaucoup plus accentué chez les femmes enceintes infectées par le VIH/SIDA

Les personnes vivant avec le VIH/SIDA sont également une cible particulière du fait de leur terrain d'immunodéficience. En effet, une étude réalisée en juin 2004 par le programme national de lutte contre le paludisme (PNLP), à l'unité de soins ambulatoires et de conseils (USAC) du CHU de Treichville a révélé que 18,7% des fièvres survenant chez ces personnes sont d'origine palustre⁵.

Il s'agit d'une maladie du sous-développement qui entrave sérieusement le développement humain durable. Son impact négatif porte sur :

1. l'espérance de vie (décès prématurés)
2. l'éducation des enfants (absentéisme à l'école, séquelles neurologiques)
3. la productivité (absentéisme au travail, baisse de la force de travail, etc.)
4. l'épargne familiale et nationale (coût des médicaments, des hospitalisations etc.)

¹ Rapport annuel sur la situation du paludisme dans le monde OMS, 2000

² Rapport d'activité PNL, 2004

³ Enquête MICS, UNICEF/Côte d'Ivoire

⁴ Maternal anaemia in Abidjan-Its influence on placenta and newborns. in *Helv Paediatr Acta Suppl.* 1978 Dec;(41):43-63)

⁵ Rapport PNL: étude in vivo de l'efficacité thérapeutique des antipaludiques sur le plasmodium falciparum chez les patients vivant avec le VIH/SIDA à l'USAC au chu de treichville(république de côte d'ivoire), *Memain et col., 2003.*

Les mesures de lutte préconisées par le Programme National de Lutte contre le Paludisme et qui ont été renforcées dans le cadre de Faire Reculer le Paludisme, sont les suivantes :

1. la prise en charge correcte et précoce des cas dans les formations sanitaires et à domicile,
2. la prévention du paludisme
 - chimioprophylaxie chez la femme enceinte par le traitement préventif intermittent (TPI) ;
 - la lutte antivectorielle sélective par la promotion de l'utilisation des Matériaux Traités aux Insecticides et la gestion du cadre de vie ;
- 3 la communication pour le changement de comportement et la promotion de la participation communautaire,
- 4 la recherche opérationnelle.

1 PRISE EN CHARGE DES CAS

1-1. DEFINITION DE CAS

a. Le cas de paludisme présomptif.

Le paludisme doit être évoqué devant **toute fièvre** :

- corps chaud ou antécédent de corps chaud
- température axillaire de 37°5 ou plus

b. Le cas de paludisme confirmé

Le paludisme est confirmé par :

- l'isolement du plasmodium dans le sang du malade à l'examen microscopique sur Goutte Epaisse et/ou Frottis
- ou la positivité du Test Rapide de Diagnostic (TRD)

1-2. CLASSIFICATION DES FORMES CLINIQUES DE PALUDISME

De manière opérationnelle, le paludisme est aujourd'hui classifié sous deux formes cliniques : le paludisme simple et le paludisme grave.

1-2-1 Le paludisme simple

se définit par :

- la présence d'une fièvre (température axillaire de 37°5 ou plus, corps chaud ou antécédent de corps chaud)
- une Goutte Epaisse ou TRD positifs (si réalisables)
- sans aucun signe de gravité (voir signes de gravité ci-dessous)

les symptômes courants tels :

- les courbatures,
- les myalgies,
- les céphalées,
- les nausées,
- les vomissements passagers,
- la diarrhée,
- les douleurs abdominales,
- etc.

peuvent être présents

Le cas de paludisme simple peut être précocement et correctement pris en charge à domicile.

1-2-2 Le paludisme grave

se définit comme

étant un cas de paludisme confirmé à *Plasmodium falciparum*

avec au moins un des signes suivants:

- Troubles de la conscience ou léthargie (agitation, confusion, délire, obnubilation, somnolence, coma)
- Convulsions répétées
- Anémie sévère (pâleur palmo plantaire et conjonctivale, taux d'hémoglobine < 5 g/dl ou hématocrite < 15 %)
- Prostration (*incapable de boire, manger et s'asseoir*)
- Détresse respiratoire aiguë (*respiration superficielle, respiration rapide, tirage...*)
- Choc (*pouls rapide, extrémités froides, tension artérielle basse*)
- Urines foncées ou coca cola (hémoglobinurie massive)
- Ictère (jaunisse)
- Déshydratation (soif, lèvres sèches, yeux enfoncés, fontanelle enfoncée, pli cutané abdominal persistant, absence des larmes chez l'enfant).
- Saignement anormal
- Hypoglycémie < 40 mg/dl
- Oligo-anurie (urines rares voire absentes)

Le cas de paludisme grave doit être pris en charge au sein d'une formation sanitaire.

1-2-3 le paludisme chronique

❖ Le paludisme viscéral évolutif

se définit par :

- la présence d'une anémie
- splénomégalie
- fièvre modérée intermittente
- mauvais état général
- retard staturopondéral
- leuco neutropénie et thrombopénie
- faible parasitémie

❖ La splénomégalie palustre hyperactive

se définit par :

- la présence permanente d'une grosse rate sans fièvre e avec
- pan cytopénie
- syndrome inflammatoire (accélération de la vitesse de sédimentation)
- sérologie du paludisme fortement positive
- parasitémie faible ou nulle
- absence de signe d'hypertension portale, d'hémopathie ou de tumeur de la rate

Nota Bene : *Pour faciliter le recueil des données, deux termes sont utilisés :*

Paludisme simple qui regroupe : accès simple, syndrome palustre, paludisme,

.Paludisme grave qui regroupe : accès pernicieux, neuropaludisme, paludisme chronique.

Attention : un cas de paludisme - même confirmé - peut cacher une autre affection qu'il faut savoir rechercher :

- méningo-encéphalites,
- méningites, septicémies,
- fièvre typhoïde,
- infections respiratoires (ORL ou broncho-pulmonaires),
fièvres éruptives,
- etc.

1-3. TRAITEMENT DU PALUDISME

1-3-1 Le paludisme simple

En général chez toute personne présentant un paludisme simple, le traitement se fera **en 3 jours** avec la prise orale de la combinaison **artésunate + amodiaquine**, mais il faut respecter la posologie **de 4mg/ kg/jour d'artésunate + 10mg/kg/jour d'amodiaquine base le 1^{er} jour, le 2^e jour et le 3^e jour.**

En cas de contre indication ou de non disponibilité de l'association artésunate + amodiaquine, le **paludisme simple** sera traité par l'association **Artémether + Luméfantrine** qui est le médicament alternatif à utilisé conformément à la politique nationale. Mais il faut respecter la posologie **de 4mg/ kg/jour d'artémether + 24 mg/kg/ jour de luméfantrine le 1^{er} jour, le 2^e jour et le 3^e jour.**

En particulier chez la femme enceinte, en raison du risque élevé de paludisme grave pendant la grossesse, le paludisme simple est une urgence et requiert un traitement très efficace.

La quinine par voie orale est recommandée dans le traitement du paludisme simple à la posologie de **25 mg/kg/j en trois prises pendant 5 à 7 jours.**

En cas de contre indication à la quinine Il faut donner les médicaments les plus efficaces et le moins nocifs pour le fœtus.

1-3-2 Le paludisme grave

L'antipaludique à utiliser est la **Quinine** à la posologie de :

- ➔ 8mg/kg de quinine base par perfusion 3 fois le premier jour
- ➔ et poursuivre à partir du 2^{ème} jour avec 24 mg/kg de quinine base à répartir en au moins 2 perfusions (pendant 4 à 6 jours).

La dose journalière maximale est de 24mg/kg de quinine base.

Dès que l'état du malade le permet après trois jours de perfusion, il faut faire le relais par la quinine orale.

(voir diagramme et commentaires p 9)

En cas de contre-indication de la quinine (hémoglobinurie) ou de la perfusion (anémie sévère) il faut utiliser l'artéméther injectable :

- Enfants: 3,2 mg/kg en injection intramusculaire (IM) le 1^{er} jour, puis 1,6 mg/kg par jour pendant 3 jours au maximum ou jusqu'à ce que le malade puisse prendre un traitement antipaludique par voie orale
- Adultes : 160 mg en IM le 1^{er} jour puis 80 mg les jours suivants

1-3-2-1 Attitudes pratiques

Dans la pratique quotidienne :

- N'oubliez pas que beaucoup de malades consultent après avoir déjà pris de la quinine.
- Réguler la quantité de solutés à perfuser en fonction de l'état d'hydratation : si surcharge, réduire la quantité ; en cas de déshydratation, augmenter plutôt.
- Dès que la voie orale est possible, **compléter le traitement à 7 jours** avec des comprimés de quinine à la posologie de 25 mg/kg (pendant 3 à 4 jours),
- chez l'enfant, il faut écraser le comprimé de quinine aux doses thérapeutiques et l'administrer par voie orale

Si la fièvre persiste au delà de 48 h :

Faire un contrôle de la G E, rechercher une autre étiologie sous-jacente.

Les doses totales de sels de quinine à passer en perfusion par jour : Enfants et adultes

- ◆ 1er jour : 8 mg/kg par perfusion en 3 perfusions
- ◆ 2ème jour : 24 mg/kg à répartir en au moins 2 perfusions
- ◆ 3ème jour : 24 mg/kg à répartir en au moins 2 perfusions

La formule pour calculer le débit par minute en fonction de la quantité de soluté à perfuser est la suivante :

- Débit = $Q / 3 \times H$
- D = nombre de gouttes/mn
- Q = quantité de soluté à perfuser (en ml)
- H = durée prévue (en heure)

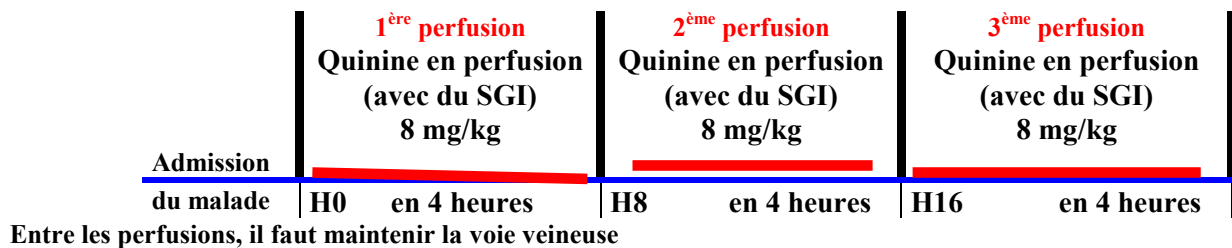
Exemple : perfuser 500 ml de SGI en 4 heures

$D = 500 / 3 \times 4 = 500 / 12 = 42$ gouttes de SGI par minute

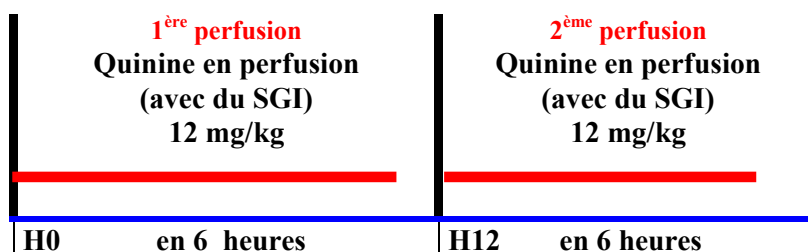
Les dérivés de l'artémisinine sont utilisés comme alternative à la quinine dans la prise en charge du paludisme grave

Diagramme de traitement du paludisme grave par les sels de QUININE

1^{er} Jour



J2 à Jn (n < ou = 6 jours)



Attention

Une mauvaise position du bras du malade peut faire varier le débit de la perfusion, d'où l'intérêt d'une surveillance continue et étroite

Il faut toujours rechercher et traiter les complications (hypoglycémie, anémie sévère, hyperthermie, convulsions, oligurie, hypothermie etc.).

L'administration de la quinine en IM est fortement déconseillée à cause des multiples risques (atteinte nerveuse, douleur, abcès, contaminations diverses, etc.). Cependant si malgré vos efforts la voie veineuse n'est pas accessible, administrer le traitement en IM à la même dose, toutes les 12 heures chez l'adulte tout comme chez l'enfant. Chez l'enfant, il faut prendre les mesures suivantes : diluer la dose de quinine à administrer dans du SSI à la concentration de 60% (60 mg/ml), administrer la moitié de la dose dans la face antéro-externe d'une cuisse, et l'autre moitié dans la face antéro-externe de la seconde cuisse. Il va sans dire que cette voie IM n'est pas réalisable sur les cuisses chez l'adulte

◆ **En aucun cas une seule injection ou une seule prise de quinine par 24 heures ne peut donc être prescrite pour un traitement de paludisme.**

◆ Il faut également avoir à l'esprit que la stabilité de la molécule de quinine en perfusion est compromise au delà de six heures.

◆ Aux doses normales, la quinine est habituellement bien supportée par les patients. Cependant, la marge entre la concentration plasmatique thérapeutique (8 à 15 mg/l) et la concentration plasmatique pouvant donner lieu à des effets secondaires (à partir de 20 mg/l) étant faible, il est indispensable de respecter scrupuleusement les conditions d'utilisation de la quinine.

◆ Les symptômes et signes suivants peuvent apparaître en cas d'utilisation de la quinine : acouphènes, hypoacousie, voire surdité, amblyopie, nausées, douleurs abdominales, céphalées, vertiges, hypoglycémie

La quinine est tout à fait utilisable chez la femme enceinte : elle n'a pas d'action sur le déclenchement du travail notamment. Mais l'hypoglycémie induite par la quinine est particulièrement **  craindre chez la femme enceinte et chez l'enfant**

1-3-2-2 Mesures générales

1. Mettre en route une perfusion intraveineuse par une voie d'administration sûre (intranule, cathéter, etc.)
2. En cas de convulsions, arrêter d'abord la crise convulsive par une administration de diazépam. Chez l'enfant, 0,5 mg/kg/dose de diazépam en Intra-rectale (En cas de convulsions répétées, administrer du Phénobarbital 5-10 mg/kg /24 heures en IM en une dose). <i>Puis rechercher</i> et traiter éventuellement une cause décelable (hypoglycémie, hyperthermie)
3. Corriger l'hypoglycémie au cas où elle existerait : Dextrose ou soluté glucosé hypertonique à (glucose hypertonique 30%) par voie IVD, en 1-2 minutes. <ul style="list-style-type: none">• chez l'enfant: 1 ml/kg de poids corporel sans dépasser 20ml au total(quantité a adapter).• chez l'adulte: 20 ml• contrôler la glycémie au bout de 30 mn si possible• continuer avec une perfusion de dextrose ou de glucosé à 10 % pour maintenir la glycémie
4. Evaluer la quantité de soluté glucosé isotonique nécessaire sur la base du poids corporel, et placer le volume à passer au cours des 4 premières heures. Attention aux perfusions à dose excessive ou à débit incontrôlé, qui peuvent favoriser la survenue d'un œdème aigu du poumon
5. Ajouter dans le soluté glucosé isotonique les sels de quinine, à la dose correcte calculée si possible selon le poids du malade
6. Faire baisser la température : paracétamol ou aspirine par voie orale, veineuse ou rectale, enveloppement humide ou bain tiède
7. Apprécier la nécessité d'une transfusion sanguine (taux Hb < 6g/dl associé à des signes d'intolérance)
8. Entre deux perfusions de quinine, maintenir la voie veineuse en plaçant un soluté glucosé isotonique (ou soluté salé isotonique s'il n'y a aucun signe d'hypoglycémie) selon les posologies recommandées. Adjoindre des électrolytes au traitement en cas de besoin (Nacl, Kcl, Ca)
9. La surveillance du malade doit être très étroite : débit d'écoulement de la perfusion, état de conscience, constantes, diurèse, etc NB : Utiliser le score de Glasgow et de Blantyre pour la surveillance de l'état de conscience)

1-3-2-3 Examens d'urgence en cas de suspicion de paludisme grave

Le paludisme grave est une urgence médicale !

Les examens clés suivants sont nécessaires en urgence pour sa prise en charge correcte :

- 1.- **Goutte épaisse / Frottis** : elle doit préciser l'espèce plasmodiale et la densité parasitaire. Cet examen permet non seulement de confirmer le diagnostic mais également d'évaluer le degré de gravité (parasitémie > 5%) et enfin de détecter les échecs thérapeutiques. Toutes les lames de goutte épaisse doivent être numérotées et conservées (positives et négatives) pour le contrôle de qualité qui sera organisé par le PNLN dans le cadre de l'encadrement continu des techniciens.
- 2.- **Glycémie** : son dosage permet de détecter et de corriger à temps une hypoglycémie qui peut être fatale pour le malade.

3.- Hémoglobine ou Hématocrite: ces examens permettent de déceler les anémies sévères et de les corriger à temps.

4.- l'examen du LCR pour éliminer une méningite purulente

Bilan à la recherche d'insuffisance rénale et de thrombopénie (en fonction des formations sanitaires)

1-3-2-4 Erreurs fréquentes qu'il faut éviter

- usage de schémas thérapeutiques indiqués dans la littérature générale, alors que ceux-ci ne répondent plus au contexte de la lutte antipaludique de notre pays.
- retard dans la mise en route du traitement (nécessité du stock d'urgence)
- posologie incorrecte : sous ou surdosage, nombre de prises quotidiennes et rythme inadaptés
- voie d'administration inappropriée (IM intempestif pour un cas de paludisme simple)
- schéma d'administration inappropriée (1 ampoule IM par jour ou 2 fois/jour, etc.)
- ne pas insister pour avoir et garantir une voie veineuse sûre
- arrêt injustifié du traitement
- ne pas surveiller le débit de la perfusion et l'état de conscience du malade
- ne pas reconnaître et traiter une complication (hypoglycémie, anémie sévère, OAP, etc.)
- institution de traitement inutile et souvent dangereux pour le malade tel que la corticothérapie ou oxygénateurs cérébraux par exemple)
- etc.

1-3-3 Le paludisme chronique

Le traitement des cas de **paludisme viscéral évolutif ou de splénomégalie palustre hyperactive**, repose sur l'utilisation de la combinaison **Artésunate+ Amodiaquine** à la posologie **de 4mg/ kg/jour d'artésunate + 10mg/kg/jour d'amodiaquine base le 1^{er} jour, le 2^e jour et le 3^e jour** . Le relais est pris une semaine après par l'administration de la **Sulfadoxine-Pyriméthamine** en une dose (3 comprimés) tous les 15 jours pendant 6 mois.

1-3-4 Référence du malade

Dans les Etablissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC), toute personne, particulièrement l'enfant âgé de moins de 5 ans, devant être référé, faire:

- une lame de Goutte Epaisse et de Frottis Sanguin.

- un traitement pré référentiel comprenant :

* un antipyrétique

* et un dérivé de l'artémisinine par voie rectale (Artésunate suppositoire)

* puis référer le malade

En cas de difficulté de référence, il faut administrer les sels de quinine en intra musculaire (IM) ou en intra rectale et du paracétamol à la posologie de 60 mg/Kg/Jour ou à défaut, de l'acide acétyl salicylique à la posologie de 50 mg/kg/jour, répartie en 4 à 6 prises par jour.

1-4. LA PRISE EN CHARGE INTEGREE DES MALADIES DE L'ENFANT (PCIME)

* plus de 70% des décès chez les enfants âgés de moins de 5 ans sont associés à une ou plusieurs des maladies suivantes : **le paludisme, la rougeole, la diarrhée, la malnutrition et les infections respiratoires aiguës.**

- plus de 75 % des enfants reçus en consultation dans les centres de santé présentent une ou plusieurs de ces 5 pathologies.

Donc tout enfant que vous recevez en consultation doit être pris en charge de manière globale et intégrée. Vérifier son état vaccinal et évaluer son état nutritionnel.

1-5. L'ECHEC THERAPEUTIQUE

Comment reconnaître un échec thérapeutique ?

Deux situations possibles:

* **Echec thérapeutique clinique apparent:** persistance de la fièvre ou aggravation des signes *après 3 jours de traitement*, sans qu'aucune autre pathologie ait pu être identifiée.

Avant de penser à un échec thérapeutique, il faut s'assurer que le patient a suivi correctement le traitement (médicament de bonne qualité, posologie et durée respectées)

- **Echec parasitologique:** Persistance de la parasitémie *après 3 jours de traitement correct*, alors que les signes cliniques se sont amendés.

Conduite à tenir

Un patient dont l'état se dégrade malgré un traitement antipaludique correct doit être réévalué et son traitement ajusté.

Il est important de réexaminer complètement le malade et de faire un frottis pour rechercher les parasites du paludisme :

- 1) Si le malade a respecté la prescription et que le frottis sanguin est positif, administrer l'antipaludique de deuxième intention.
- 2) Si le malade a suivi le traitement et que le frottis sanguin est négatif, traiter une autre cause de fièvre ou orientez-le pour évaluation.
- 3) En cas de non respect du traitement, le reprendre sous observation.
- 4) Si les examens de laboratoire ne sont pas réalisables et qu'il n'y a pas de signes d'autres maladies, administrer le médicament de deuxième intention.

1-6. LA NOTIFICATION DES CAS

La notification des cas de paludisme dans les supports usuels (registre de consultation, de garde ou d'hospitalisation) doit autant que possible indiquer les renseignements suivants :

- l'identité complète du malade (nom et prénoms, âge, sexe, résidence)
- la température corporelle
- le poids)
- le type de paludisme : Paludisme simple ou paludisme grave avec au moins un des signes de gravité identifiés.
- le traitement prescrit (complet et détaillé)

- le résultat de la goutte épaisse, si elle a été demandée.

Toutes les plaintes des patients liées à l'utilisation de tout médicament doivent être notifiées sur les fiches de pharmacovigilance. Les fiches remplies seront mises à la disposition du point focal de pharmacovigilance de la formation sanitaire ou du district.

2. LA PREVENTION DU PALUDISME

2-1. CHIMIOPPROPHYLAXIE

2-1-1 Chez la femme enceinte

En plus de la prise en charge de la grossesse, le régime chimioprophylactique retenu est le **traitement préventif intermittent (TPI)** avec **Sulfadoxine-Pyriméthamine (S-P)** administrée par voie orale à raison de 2 doses seulement (une dose = 3 comprimés) pendant la grossesse au 2^{ème} et 3^{ème} trimestre. La première dose sera donnée à partir de la 16^{ème} semaine de grossesse ou dès l'apparition des mouvements actifs foetaux et la deuxième dose sera administrée 4 semaines après la première dose. La prise du médicament se fera sous observation directe du personnel en charge des CPN ou de l'ASC/relais communautaire dûment mandaté.

Chez la femme enceinte séropositive au VIH ne prenant pas de cotrimoxazole en régime de prophylaxie primaire des infections opportunistes, une 3^{ème} dose sera donnée un mois après la 2^{ème} dose.

Chez la femme enceinte séropositive au VIH sous prophylaxie au cotrimoxazole, il n'est pas recommandé d'administrer la SP en TPI, car le cotrimoxazole a des effets antipalustres prouvés.

Lors de l'administration de la S/P chez la femme enceinte sous prophylaxie antianémique avec l'acide folique+ fer, il est recommandé de suspendre le traitement antianémique et le reprendre quinze jours après la prise de SP.

NB : L'administration de la S/P est déconseillée au premier trimestre de la grossesse à cause du risque tératogène lié à la sulfadoxine. Il faut éviter également l'utilisation de la S-P au après la 36^{ème} semaine de grossesse à cause du risque de survenue d'ictère nucléaire chez le nouveau-né lié à la pyriméthamine.

Avant 16 semaines de grossesse, la femme sera encouragée à dormir sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide et ce pendant la durée de la grossesse et après l'accouchement. De même, il sera conseillé de mettre des grillages ou rideaux aux portes et fenêtres de l'habitation.

Si la femme enceinte est allergique à la SP la prévention du paludisme se fera par l'utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticide.

2-1-2 Chez les sujets provenant des zones non impaludées

Pour les séjours de moins de 6 mois en zone d'endémie palustre, il est recommandé d'administrer 3 semaines avant de quitter le pays de résidence, un traitement préventif à base de **Méfloquine** ou **d'Atovaquone-proguanil** ou de **doxycycline 100 mg**.

Ce traitement sera conduit pendant toute la durée du séjour et poursuivi jusqu'à 6 semaines après le retour dans le pays de résidence.

La méfloquine sera administrée à la posologie de 5mg par kg de méfloquine base en une prise par semaine

Chez l'adulte un comprimé de 250 mg de méfloquine base sera prescrit en prise unique par semaine

2-1-3 Chez les personnes transfusées fébriles

Toute personne transfusée qui présente un épisode fébrile doit bénéficier d'un examen par la Goutte Epaisse et le Frottis Sanguin. Le traitement antipaludique de première ligne (artésunate+ amodiaquine) sera administré dès que le diagnostic de paludisme est posé.

NB : En dehors des groupes pré cités, aucun traitement préventif n'est jusque-là admis, même chez les enfants.

2-2. MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Elles ciblent l'ensemble de la population et consistent en l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide (pyréthrinoïdes) de rideaux et de grillage antimoustiques imprégnés aux portes et aux fenêtres. Ces matériaux doivent être re imprégnés tous les 6 mois ou après chaque lavage.

Il existe actuellement des moustiquaires imprégnées longues durées d'action dont la durée d'efficacité est de 4 ans et qui résistent à 20 lavages

Pour ce qui concerne la MII, le rapport 2002 de l'OMS, a relevé que son usage chez les enfants de moins de cinq ans permet de réduire de 20% la mortalité toute causes confondues soit près de demi million de cas évités.

Ainsi la MII doit être considéré comme un outils complémentaire de la prise en charge des cas et un outils supplémentaire permettant d'éviter le contact homme /vecteur

En vue de favoriser l'atteinte des objectifs de couverture chez les groupes vulnérables fixés par les chefs d'Etats et de Gouvernements africains lors du sommet historique d'Abuja en avril 2000, les directives suivantes doivent être appliquées :

Chez la femme enceinte

En plus du Traitement Préventif Intermittent (TPI), pour éviter les piqûres de l'anophèle, toute femme enceinte doit disposer d'une MII lors du premier contact avec les services de CPN ou à l'accouchement.

Chez l'enfant

Tout enfant âgé de moins de 5 ans doit disposer d'une moustiquaire imprégnée lors de la vaccination ou des séances de suivi de la croissance ou lors de tout contact avec les services de santé ou à l'occasion de séance de distribution communautaire.

La population non cible doit acquérir la MII dans les structures sanitaires publiques ou privés ou tous autres points de vente agréé au niveau communautaire sur la base d'un recouvrement des coûts.

2-3. MESURES DE LUTTE ANTIVECTORIELLE

La gestion de l'environnement et du cadre de vie (assainissement du milieu, destruction des gîtes larvaires) nécessitent la collaboration intersectorielle et la participation communautaire.

3. CCC/MOBILISATION SOCIALE

La communication initiée par les agents de santé en matière de lutte individuelle et communautaire contre le paludisme, doit porter sur les points suivants: le recours rapide et la prise en charge correcte des cas, les mesures de protection individuelle et la lutte contre la reproduction des moustiques.

3-1 Prise en charge rapide et correcte des cas

Le personnel doit:

- ❖ Enseigner à la population la relation entre les piqûres de moustiques et le paludisme
- ❖ Enseigner à la population les signes ou symptômes du paludisme,
- ❖ sensibiliser la population sur la nécessité de se faire soigner rapidement et de prendre les médicaments selon la posologie et la durée recommandées;
- ❖ conseiller les femmes enceintes et les autres sujets à risque sur l'intérêt de la prophylaxie antipaludique.
- ❖ collaborer avec les groupes communautaires pour promouvoir une bonne discipline individuelle en ce qui concerne l'importance de :
 - * la consultation d'un agent de santé communautaire ou le personnel du centre de santé lors de l'apparition de symptômes du paludisme/fièvre
 - * l'observance du traitement,
 - * l'observance de la prophylaxie.

3-2 Promotion des mesures de protection individuelle

Le personnel de santé doit encourager les populations à:

- ❖ Dormir toutes les nuits sous des moustiquaires imprégnées d'insecticide à l'intérieur et à l'extérieur de la maison,
- ❖ placer des grillages ou rideaux imprégnés d'insecticide aux portes et aux fenêtres des habitations,
- ❖ porter des habits protecteurs tels que les pantalons et les chemises à manches longues à l'extérieur, le soir et la nuit,
- ❖ appliquer des insectifuges le soir sur la peau ou sur les vêtements en respectant les précautions d'usage indiquées par les fabricants.

3-3 Promotion des mesures de lutte contre la reproduction des moustiques

Le personnel doit rendre les communautés attentives aux moyens de lutte contre la reproduction des moustiques, notamment :

- ❖ Les travaux de drainage et d'exploitation des ressources en eau,
- ❖ les campagnes de nettoyage communautaire pour éliminer tout récipient ou débris pouvant contenir de l'eau,
- ❖ l'amélioration des terres par des travaux de comblement notamment les trous d'emprunt de terre pour les fabrications de briques et de drainage.

Quelques messages de sensibilisation

Transmission du paludisme

- ❖ Le paludisme se transmet principalement par des piqûres de moustiques.
- ❖ la piqûre de l'anophèle femelle est responsable du paludisme.
- ❖ Le moustique qui transmet le paludisme pique surtout la nuit.
- ❖ Les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5 ans ont un risque élevé de contracter le paludisme parce qu'ils sont plus fragiles.
- ❖ Le paludisme provoque chez la femme enceinte une anémie grave, un avortement spontané, un faible poids de naissance, une prématurité et est cause de décès chez la mère et chez l'enfant
- ❖ chez l'enfant de 0 à 5 ans le paludisme est la première cause de mortalité
- ❖ Le paludisme est évitable

Prévention du paludisme

- ❖ Le recours rapide dès l'apparition de la fièvre au centre de santé pour des soins efficaces évite les complications du paludisme et le décès
- ❖ Dormir toute les nuits sous MII protège contre les piqûres de moustiques
- ❖ Les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5 ans qui sont plus fragiles doivent en priorité dormir sous MII toutes les nuits.
- ❖ Les MII tuent ou repoussent les moustiques.
- ❖ L'utilisation de la MII ne présente aucun de risques même pour les bébés
- ❖ L'utilisation de la MII réduit le nombre de crise de paludisme
- ❖ l'utilisation de la MII permet de réduire les dépenses de santé de la famille
- ❖ L'utilisation de la S/P pour le traitement préventif intermittent du paludisme chez la femme enceinte empêche les parasites de s'attaquer au placenta et perturber le développement normal du foetus

4 LA RECHERCHE OPERATIONNELLE

Elle doit être orientée vers les études des connaissances attitudes et pratiques des populations sur le paludisme, les études d'efficacité des traitements (CTA, SP, Quinine), les études d'efficacité des moustiquaires imprégnées dans les conditions d'utilisation, les études sur la sensibilité des vecteurs aux insecticides et les études de pharmacovigilance.

Direction de Coordination du Programme
National de Lutte contre le Paludisme



ATELIER NATIONAL DE VALIDATION DES DOCUMENTS DE PRISE EN CHARGE DU PALUDISME
DU 24 AU 29 MAI 2005 À TAABO

Liste de présence des participants
Mardi 24 au dimanche 29 mai 2005

N°	Nom et Prénoms des Participants	Fonctions/Structures
1	BATOUA K Marie Constance	Secrétaire PNL
2	BEUGRE Élisabeth	Institut Pasteur Unité de Paludologie
3	Dr ADJA GNANGUI	Directeur Coordonnateur PNPEC
4	Dr ADJOUA Ange Didier	Directeur PSI CI
5	Dr AKA Quao Gaudens Gisèle	Médecin SOTRA S/D Médecine du Travail
6	Dr AMANI René	Point focal paludisme UNICEF CI
7	Dr AMICIHIA MAGLOIRE	SYNACASS-CI
8	Dr AMOUDJI Aristide	Trésorier CNOP
9	Dr ANZI Kouadio	DC PNPMT
10	Dr ASSAMOI Badjo Colette	Chef de service PNSI / PCIME
11	Dr ATTIAH Joseph	Service Décentralisation SASSED
12	Dr BASSALIA Diawara	SASED
13	Dr BÉNIÉ BI Vroh Joseph	Directeur Coordonnateur PNSR/PF
14	Dr CAMARA Souleymane	MEDECIN SG SOGOCI
15	Dr COULIBALY Adama	Point focal Paludisme OMS CI
16	Dr DIOMANDE Bourgoïn Madeleine	PNSI / PCIME
17	Dr DOUGROU Sawoure A	Directeur Régional de la Santé des Lacs
18	Dr GUESSAN BI Gouzan Bernard	Directeur DPSC
19	Dr KAZADI Walter	Policy Advisor Malaria Consortium
20	Dr KIMOU Kimou François	Médecin PNSI / PCIME
21	Dr KONE Atioumounan Blaise	Chef de service LAV INHP
22	Dr KOUAME Jean Baptise	Pharmacien PSP
23	Dr MEMAIN Srado Daniel	Directeur Coordonnateur PNL
24	Dr Ousmane FAYE	ICP/MAL Lomé (Togo)
25	Dr PENALI Koné Louis	Chef de service PNL
26	Dr SILUE Mamadou	Médecin PNL
27	Dr YAO YAO Léopold	Socio Anthropologue
28	Dr YAVO William	Pharmacien Assistant
29	Dr YOBOUE Brou Bernard	Coordonnateur Technique PNL
30	Mme DJE Marie Clémence	Sous/Directeur STP/PNDS
31	Mme SQUARE Kadidiata	Présidente Croix-Rouge
32	MONNE épouse Cissé Honorine	SSSU Abobo
33	Monsieur AKA Koutoua	S / Directeur de Formation INFAS
34	Monsieur DRO Félix	SYNAPETESA
35	Monsieur KONE Adjané	Assistant Méd / Repr des Chefs de Mission des Médecins Sans Frontière
36	Monsieur KOUASSI Koffi Jules	IDE PNL

N°	Nom et Prénoms des Participants	Fonctions/Structures
37	Monsieur KOUASSI Kouassi Frédéric	Chef service Info Sanitaire DIPE
38	Monsieur KOUDOU Benjamin	CSRS
39	Monsieur SEKA Monney Firmin	DIPE
40	Monsieur SERY Yoro Theodore	Epidémiologiste PNL
41	Monsieur TAKI Kan Léonard	Economiste de la Santé PNL
42	Monsieur ZA BI Tra Albert	Chef de service Communication PNL
43	Monsieur ZAMBLE BI Irié Laurent	Economiste de la Santé PNL
44	NIBAUD Alain	Médecin Militaire
45	Pasteur AGBRE Okobe Pierre	Directeur Général ONG ASAPSU
46	Pr ASSOUMOU Aka	Professeur UFR SMA
47	Pr DIARRA Alimata	OOAS
48	Pr DOANNIO Julien Marie Christian	Chercheur IPR / INSP
49	Pr Emmanuel BISSAGNENE	Chef service adjoint SMIT / UFR
50	Pr GNIONSAHE Daze Appolinaire	Chef de Service Néphrologie CHU Yopougon
51	Pr KOFFI Kouamé	Professeur UFR SMA
52	Pr KONE Moussa	Professeur sciences biologiques et pharmaceutiques
53	Pr OUHON Jean	Médecin Enseignant UFR / SMA
54	Pr OULAÏ Soumahoro	DRF
55	Pr PLO Kouié Jeannot	Professeur UFR SM Bouaké
56	Pr TIMITE Konan Adjoua Marguerite	Chef service Pédiatrie CHU Yopougon
57	Pr YAVO Jean Claude	Médecin DPM - UFR SM
58	YAPO Julienne Gladys	Secrétaire Administratif PNL

Comité de révision, INSP, 19 et 20 février 2008		
N°	Nom et Prénoms des Participants	Fonctions/Structures
1	Pr Emmanuel BISSAGNENE	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales CHU Treichville / UFR Sciences Médicales d'Abidjan
2	Pr OULAÏ Soumahoro	Pédiatre / Directeur de la Formation et de la Recherche
3	Pr YAVO Jean Claude	Sous Directeur chargé de la pharmacovigilance a la Direction de la Pharmacie et du Médicament
4	Dr PENALI Koné Louis	Chef du service de l'unité de paludologie/ Institut Pasteur de Côte d'Ivoire
5	Dr KONAN Blé	Maître assistant de gynécologie et obstétrique au CHU Yopougon // UFR Sciences Médicales d'Abidjan
6	Dr SAN KOFFI Moise	Directeur Coordinateur PNL
7	Dr ABITCHE BOSSO E.	Responsable suivi évaluation CARE
8	Dr DAMAY Neto Florence	Médecin de santé publique, chargée d'études a la DIPE
9	Dr COULIBALY Adama	Point focal paludisme OMS
10	Dr BROU GBOTTO Raymond	Médecin pédiatre / gestionnaire des projets de santé service prise en charge au PNL
11	Dr Liagui OUATTARA	Médecin, Chef de service prise en charge de suivi évaluation PNSR/PF
12	Dr SILUE Mamadou	Médecin de santé publique, Chef de service prise en charge au PNL
13	Mme YAPO Gladys	Secrétaire administrative, chef du service administratif et financier au PNL
14	Mme DJE Marie clémence	Chargée d'études a la Direction générale de la santé
15	Dr KOFFI Brindou Jean Baptiste	Directeur départemental de la santé Port Bouet Vridi

ANNEXE 2 : ECHELLES D’EVALUATION DE LA CONSCIENCE

Contenu d'évaluation	Résultat d'examen		Echelle de Glasgow et de Blantyre	
	Enfants aînés et adultes	Nourrissons et enfants en bas âge	Enfants aînés et adultes	Nourrissons et enfants en bas âge
Ouverture des yeux	Spontanée	Mouvements du globe oculaire conduits	4	1
	Ouverture des yeux aux paroles à haute voix	(Par exemple: suivre des yeux le visage de la mère)	3	
	Ouverture des yeux à la douleur		2	
Réponse verbale	Nulle	Nulle	1	0
	Normale	Pleurs normaux	5	2
	Incompréhensible		4	
	Inappropriée	Gémissements ou pleurs anormaux	3	1
Réponse motrice	Confuse		2	
	Nulle	Nulle	1	0
	Aux ordres	Orientée à la douleur	6	2
	Orientée au point de douleur		5	
	Évitement à la douleur	Évitement des membres à la douleur	4	1
	Flexion stéréotypée		3	
	Extension stéréotypée		2	
Relâchement du tonus musculaire	Nulle	1	0	
Total			3-15	0-5

Maximum (15 ou 5): Consciente

Minimum (3 ou 0): Coma profond. Plus le score est bas, plus le coma est profond.

PRINCIPAUX EFFETS INDESIRABLES DES ANTIPALUDIQUES

Molécules	Effets Indésirables Mineurs ou Modérés	Effets indésirables graves
Amodiaquine	Troubles cutanées: prurit, éruption, pigmentation ardoisée Troubles oculaires variables	Rétinopathie Hépatite et ou agranulocytose
Quinine	Cinchonisme, convulsions, manifestations allergiques cutanées	Hypoglycémie, FBH, cardiotoxicité
Méfloquine	Troubles digestifs, céphalées, troubles du sommeil, troubles cardiovasculaires, cutanées, convulsions	Troubles psychiatriques aiguë, encéphalopathie
Artémisinine et dérivés	Vertiges, prurit, troubles digestifs, hypertransaminasémie transitoire	FBH, atteinte hépatique
Proguanil	Intolérance gastrique, alopecie, stomatites	Néphrotoxicité
Sulfadoxine-Pyriméthamine	Troubles digestifs, cutanés	Syndrome de Lyell et de stevens-Johnson, agranulocytose
Artémether-luméfantrine	Troubles neurologiques centraux, palpitations troubles digestifs, cutanés	FBH ?

1) Traitement de 1^e intention par la combinaison : artesunate + amodiaquine

❖ Combinaison fixe de artésunate + amodiaquine

Tranche de poids / âge	Présentation	Jour 1	Jour 2	Jour 3
4,5- 8 kg 2 mois- 11mois	ASAQ 25mg/ 67,5mg	1comprimé	1comprimé	1comprimé
9-17kg 1- 5 ans	ASAQ 50mg/ 135mg	1comprimé	1comprimé	1comprimé
18- 35kg 6-13 ans	ASAQ 100mg / 270mg	1comprimé	1comprimé	1comprimé
Plus de 35 kg 14ans et plus	ASAQ 100mg / 270mg	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés

❖ Combinaison libre de artesunate + amodiaquine

Ages	images	Poids (en kg)	Jour 1		Jour 2		Jour 3		
			Artesunate 50 mg	Amodiaquine 153 mg	Artesunate 50 mg	Amodiaquine 153 mg	Artesunate 50 mg	Amodiaquine 153 mg	
Moins d'un an		< 10 kg	½ comprimé	1 c à m et ½ ou ½ comprimé	½ comprimé	1 c à m et ½ ou ½ comprimé	½ comprimé	1 c à m et ½ ou ½ comprimé	
1 à 5 ans		10 kg à 20 kg	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	
6 à 14 ans		21 à 40 kg	matin	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
			soir	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
14 ans et plus		> 40 kg	matin	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés
			soir	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés

- Autre présentation de l'Amodiaquine+Artésunate

Posologie et mode d'administration de l'Amodiaquine+Artésunate (médicament de 1^{ère} intention)

La posologie est à adapter en fonction du poids à raison de 4 mg/kg d'artésunate et de 10 mg/kg d'amodiaquine 1 fois par jour pendant 3 jours. La posologie peut être adaptée en fonction de l'âge selon les tableaux suivants :

Posologie chez l'adulte

		1 ^{er} jour	2 ^{ème} jour	3 ^{ème} jour
Après 14 ans (Poids > 45 kg)	Amodiaquine 600 mg	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
	Artésunate 200 mg	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé

Posologie chez l'enfant

		1 ^{er} jour	2 ^{ème} jour	3 ^{ème} jour
7 – 14 ans (21- 45 kg)	Amodiaquine 300 mg	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
	Artésunate 100 mg	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé

			1 ^{er} jour	2 ^{ème} jour	3 ^{ème} jour
Avant 7 ans (Jusqu'à 20 kg)	Moins de 1 an (< 10 kg)	Amodiaquine suspension buvable 5 ml = 50 mg	5 ml	5 ml	5 ml
		Artésunate poudre suspension buvable 5 ml = 10 mg	15 ml	15 ml	15 ml
	1 – 2 ans (10-12 kg)	Amodiaquine suspension buvable 5 ml = 50 mg	10 ml	10 ml	10 ml
		Artésunate poudre suspension buvable 5 ml = 10 mg	20 ml	20 ml	20 ml
	> 2 – < 7 ans (13-20 kg)	Amodiaquine suspension buvable 5 ml = 50 mg	15 ml	15 ml	15 ml
		Artésunate poudre suspension buvable 5 ml = 10 mg	25 ml	25 ml	25 ml

Les deux flacons de médicament doivent être utilisés en même temps.

MODE ET VOIE D'ADMINISTRATION

Avaler les comprimés avec un peu d'eau pendant ou après un repas. Chez l'enfant de moins de 7 ans, il est recommandé d'utiliser la suspension buvable.

Préparer la suspension buvable d'artésunate en ajoutant de l'eau potable jusqu'au trait de jauge du flacon correspondant à la graduation 60 (Nourrissons) ou 80 (Pédiatrique).

La suspension buvable d'artésunate reconstituée doit être utilisée dans les 5 jours.

Contre-indications

Amodiaquine :

- Antécédent d'allergie aux amino-4-quinoléines
- Antécédent d'atteinte hépatique et/ou hématologique lors d'un traitement par l'Amodiaquine.
- Antécédent d'agranulocytose induite par d'autres médicaments.

Artésunate: Antécédent d'hypersensibilité à l'artésunate

2) Traitement de alternatif par la combinaison Artémether + Luméfantrine

Poids (âge)	Jour 1	Jour 2	Jour 3
5 à 9 kg (< 1 an)	1comp x 2/J	1comp/J	1comp/J
10 à 14 kg (1 - 4 ans)	1comp x 2/J	1comp x 2/J	1comp x 2/J
15 à 24 kg (4 - 8 ans)	2comp x 2/J	2comp x 2/J	2comp x 2/J
25 à 34 kg (8 - 12 ans)	3comp x 2/J	3comp x 2/J	3comp x 2/J
≥ 35 kg (≥ 12 ans)	4comp x 2/J	4comp x 2/J	4comp x 2/J

DIFFERENTES PRESENTATIONS DE QUININE COMMERCIALISEES

DESIGNATION (Forme, dosage, présentation)	Composition	Sels de quinine par unité de présentation
a) Forme orale		
ARSIQUINOFORME® dragée : 225 mg	Acétarsolate de quinine 150 mg = 81,15mg de quinine anhydre Formiate de quinine 75mg = 61,47mg de quinine anhydre	- 1comp = 143mg
QUINIMAX® comp pelliculé sécable : - 125 mg - 500 mg	125 mg de Quinimax® correspondent à : - quinine chlorhydrate 146,82mg = 120,00mg de quinine base - quinine chlorhydrate 3,855mg = 3,30mg de quinine base - cinchonine chlorhydrate 1,06mg = 0,85mg de cinchonine base - cinchonidine chlorhydrate 1,0075mg = 0,85mg cinchonidine base (Quantité à multiplier par 4 pour les comprimés de 500mg)	- 1 comp à 125mg = 125mg - 1comp à 500mg = 500mg
b) Forme injectable		
QUINIMAX® soluté injectable : - 125mg/1ml - 250mg/2ml - 500mg/4ml	1ml de Quinimax® contient : -quinine gluconate 192,5625mg = 120,00mg de quinine base -quinidine gluconate 5,295mg = 3,30mg de quinidine base -cinchonine chlorydrate 1,06mg = 0,85mg de cinchonine base cinchonidine chlorydrate 1,0075mg = 0,85mg de cinchonidine base (Quantité à multiplier par 2 pour les ampoules à 250mg et par 4 pour les ampoules à 500mg)	-1 amp de 1 ml = 125 mg - 1 amp de 2 ml = 250 mg - 1 amp de 4 ml = 500mg
QUINOFORME® soluté injectable - 250mg/1ml - 500mg/2ml	1ml de Quinoforme® contient : -formiate basique de quinine 250mg = 209mg de quinine base (Quantité à multiplier par 2 pour les ampoules à 500mg)	- 1 amp de 1ml = 209 mg -1 amp de 2 ml = 418mg
Quinine résorcine soluté injectable (génériques) - 200mg/2ml - 400mg/4ml	1ml de Quinine résorcine contient : - quinine résorcine bichlorhydrate 96,10mg = 59,3 mg - quinine résorcine bichlorhydrate 2,55mg = 1,6 mg de quinidine base - cinchonine résorcine bichlorhydrate 0,68mg = 0,4mg de cinchonine base - cinchonidine résorcine bichlorhydrate 0,67mg = 0,4mg de cinchonidine base (Quantité à multiplier par 2 pour les ampoules à 200mg et par 4 pour les ampoules à 400mg)	- 1 amp de 2ml = 122mg - 1 amp de 4ml = 244mg

**POUR TOUTE INFORMATION COMPLEMENTAIRE, CONTACTEZ-NOUS A LA
DIRECTION DE COORDINATION DU PROGRAMME NATIONAL DE LA LUTTE CONTRE
LE PALUDISME tel :20 37 14 07
Fax : 00 225 20 37 17 37
E mail : pnlp_rci@yahoo.fr**

**VOUS POUVEZ EGALEMENT CONSULTER LES GUIDES DE FORMATION, LES
AFFICHES ET LES GUIDES DE SUPERVISION DISTRIBUES PAR LE PROGRAMME
NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME**

**VOS COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS SONT LES BIENVENUS POUR
L'AMELIORATION FUTURE DE CE DOCUMENT.**

oo
oo
oooooooooooooooooooo
oooooooooooo
ooo
o