

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET
DU DÉVELOPPEMENT SOCIAL

PROGRAMME NATIONAL DE
LUTTE CONTRE LE PALUDISME



RÉPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



MANUEL DE FORMATION LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME DANS LES STRUCTURES DE SANTE

Octobre 2020

REMERCIEMENTS

Le Ministère de la Santé et du Développement Social à travers la Direction du Programme National de Lutte contre le Paludisme remercie l’OMS qui a élaboré le générique de ce document.

Les remerciements vont particulièrement à l’endroit de l’USAID/PMI/Impact Malaria, de FAR CONSULTING qui a soutenu techniquement et financièrement la révision de ce document et de USAID/GHSC-PSM qui a soutenu la mise en forme et la production des documents.

Le Ministère de la Santé et du Développement Social est reconnaissant à tous ceux qui vont œuvrer pour soutenir et faciliter l’utilisation rationnelle de ce document sur le terrain.

INTRODUCTION

Ce manuel est destiné aux prestataires de soins chargés de la prise en charge des cas de paludisme simple et grave au niveau des structures de santé.

C'est un document de référence facile d'utilisation, fournissant des connaissances et des compétences utiles aux agents de santé prenant en charge les cas de paludisme.

Le manuel est structuré en treize modules :

1. L'épidémiologie du paludisme et la politique de prise en charge.
2. Les aspects cliniques du paludisme.
3. La prévention contre le paludisme.
4. La classification du paludisme selon l'approche PCIME.
5. Le diagnostic biologique du paludisme.
6. Les différents niveaux de prise en charge.
7. Les dimensions de la prise en charge.
8. La prise en charge du paludisme simple.
9. La prise en charge du paludisme grave.
10. La pharmacovigilance.
11. Le processus et les techniques de communication.
12. La planification et la gestion des activités de lutte contre le paludisme.
13. L'approche " Genre et Santé "



Table des matières

REMERCIEMENTS.....	2
INTRODUCTION	3
LISTE DES ABREVIATIONS	12
MODULE 1 : EPIDEMIOLOGIE ET POLITIQUE NATIONALE DE PRISE EN CHARGE DE PALUDISME AU MALI.....	14
I. L'EPIDEMIE DU PALUDISME	15
1. Situation du paludisme dans le monde et au Mali	15
2. Incidence et endémicité du paludisme au Mali	16
2.1. Incidence du paludisme	16
2.2. Endémicité	18
3. Facies Epidémiologiques.....	19
4. La surveillance sentinelle du paludisme au Mali	19
4.1. Critères de sélection.....	20
5. Groupes spécifiques et populations cibles	21
6. Définition du paludisme :	21
7. Cycle biologique du plasmodium	21
7.1. Cycle chez l'anophèle :.....	22
7.2. Cycle chez l'homme :.....	23
7.3. Cycle biologique des anophèles	23
II. POLITIQUE DE TRAITEMENT DU PALUDISME AU MALI.....	24
1. Définition.....	24
2. Objectifs.....	25
2.1. Objectif général :	25
2.2. Objectifs spécifiques :	25
3. Politique de traitement.....	25
III. PRINCIPE DU MONITORAGE / EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME.....	27
1. Monitorage.....	27
2. Évaluation :	27
MODULE 2 : LES ASPECTS CLINIQUES DU PALUDISME.....	28
1. Définition du paludisme :	28





2. Physiopathologie du paludisme :.....	28
2.1. Le paludisme simple :.....	28
2.2. Le paludisme grave :	29
2.3. Le paludisme au cours de la grossesse :.....	31
3. Diagnostic du paludisme	32
3.1. Le paludisme simple :.....	32
3.1.1. Signes cliniques :.....	32
3.1.2. Diagnostic différentiel :.....	33
3.2. Le paludisme grave :	34
3.2.1. <i>Signes cliniques</i> :.....	34
3.2.2. <i>Evaluation clinique du paludisme grave</i>	34
3.2.3. <i>Anamnèse</i>	35
3.2.4. <i>Examen physique</i>	36
3.2.4.1. <i>Examen général</i>	36
3.2.4.2. <i>Examen des organes vitaux</i>	37
3.3. Diagnostic différentiel :.....	39
MODULE 3 : LA PREVENTION DU PALUDISME.....	40
I. CHIMIOPREVENTION DU PALUDISME.....	40
1. Chez les femmes enceintes.....	40
1.1. Métabolisme et mécanisme d'action de la SP :.....	42
1.2. La chimioprévention du paludisme saisonnier chez les enfants Contexte :	43
2. Définition de la CPS :.....	44
2.1. Indication de la CPS :.....	44
2.2. Stratégie de la CPS	44
2.3. Période et durée de la CPS	44
2.4. Molécules utilisées pour la CPS	45
3.3. Etapes pour déterminer l'éligibilité à la CPS :.....	48
3.4. Les effets secondaires et conduite à tenir	48
3.5. Stratégies de mise en œuvre :.....	49
4. La chimioprévention chez les autres populations cibles spécifiques Ces populations cibles spécifiques se composent :	49



II. La lutte antivectorielle :	49
1. Lutte anti larvaire : Empêcher ou limiter la reproduction des moustiques	50
2. Réduction du contact homme vecteur.....	50
3. Hygiène et assainissement	50
4. Pulvérisation intra domiciliaire.....	50
MODULE 4 : PREVENTION ET PRISE EN CHARGE DU PALUDISME AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE.....	51
I. Prise en charge communautaire des maladies de l'enfant selon l'approche PCIME.....	51
1. Identifier les plaintes et rechercher les signes de dangers (cf. fiche individuelle de prise en charge).....	51
2. Donner les conseils.....	53
3. Remplir la fiche de référence :	53
II. Fièvre/paludisme.....	53
1. Traitement du paludisme simple	54
1.1. Cas à traiter au site pour paludisme simple :.....	54
1.2. Traitement du paludisme simple chez l'adolescent et l'adulte	54
1.3. Traitement du paludisme simple chez la femme enceinte par l'ASC	54
2. Conseils pour le traitement à domicile de fièvre/paludisme	55
III. Gestion des médicaments/intrants.....	55
1. Rôles et responsabilités de l'ASC.....	55
2. Supports de gestion des médicaments et intrants	56
IV. Activités de prévention du paludisme chez l'ASC	56
1. Chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de 3 à 59 mois et ceux de 60 à 120 mois	56
1.1. Rôle de l'ASC.....	56
1.2. Campagne de distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée (MILD).....	57
MODULE 5 : DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DU PALUDISME.....	62
I. Introduction :.....	62
II. Principe de la goutte épaisse et du frottis mince.....	63
1. Goutte Epaisse (GE) :	63
2. Frottis Mince (FM) :	63

III. Tests de diagnostic rapide (TDR).....	63
IV. Avantages et limites de l'examen microscopique et des tests de diagnostic rapide.....	67
MODULE 6 : LES DIFFERENTS NIVEAUX DE LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME AU MALI	69
I. La pyramide sanitaire du Mali	69
I. Les différents niveaux de prise en charge du paludisme au Mali :.....	70
1. La prise en charge communautaire (ASC).....	70
2. La prise en charge au niveau des centres de santé communautaire (CSCoM) :.....	70
3. La prise en charge au niveau des Centres de Santé de Référence (CSRéf):.....	71
4. La prise en charge au niveau des Hôpitaux :	71
MODULE 7 : LES DIMENSIONS DE LA PRISE EN CHARGE DANS LES STRUCTURES SANITAIRES	73
I. Définitions de la notion de qualité des soins	73
II. Les dimensions de la prise en charge des cas de paludisme dans les structures sanitaires :	73
1. La dimension humaine :	73
2. La dimension technique.....	74
MODULE 7 bis : LA PREVENTION DES INFECTIONS (P.I)	75
I. Définitions de la prévention des infections	75
II. Techniques de prévention des infections	75
III. Elimination des déchets	75
MODULE 8 : LE TRAITEMENT DU PALUDISME SIMPLE	78
I. Définition :	78
II. Les raisons du choix des CTA :.....	78
III. Les CTA retenues par la politique nationale :.....	78
IV. Le traitement du paludisme par les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) :	79
V. Traitement du paludisme simple chez la femme enceinte	83
VI. Les effets indésirables des antipaludiques :	84
MODULE 9 : PRISE EN CHARGE DU PALUDISME GRAVE.....	86



I.	Traitement pré transfert	86
II.	La prise en charge du paludisme grave.....	91
1.	Le traitement d’urgence des complications :.....	91
1.1.	Le traitement de l’hypoglycémie :.....	91
1.2.	Le traitement de la déshydratation :	91
1.3.	Le traitement des convulsions :	92
1.4.	Le traitement de l’anémie :.....	92
1.5.	En cas de coma :	93
1.6.	En cas de difficultés respiratoires : (OAP).....	93
1.7.	En cas d’insuffisance rénale aiguë :	93
1.8.	Médicaments non recommandés :	93
2.	Traitement spécifique antipaludique	95
A.	L'artésunate	95
B.	ARTEMETHER.....	95
C.	QUININE.....	96
III.	Cas clinique : Patient A	97
	Figure : Radiographie du thorax du patient	99
MODULE 10 : LA PHARMACOVIGILANCE		107
	Introduction.....	107
I.	DEFINITION.....	107
II.	Les concepts de la pharmacovigilance	108
1.	Bonnes pratiques de pharmacovigilance :	108
2.	Signal :	108
3.	Alerte :	108
4.	Abus :	108
5.	Mésusage :	108
6.	Confidentialité :	108
7.	Réactovigilance :	109
8.	Hémovigilance :	109
III.	Effets indésirables des médicaments (EIM).....	109
1.	Définition :	109



2. Effets Indésirables des Médicaments utilisés dans la lutte contre le paludisme.....	110
2.1. Les médicaments antipaludiques retenus dans le document de politique (PNLP, 2020) :.....	110
2.2. Quelques effets indésirables pouvant être observés avec les antipaludiques :.....	110
I. CONCEPTS DE LA NOTIFICATION :	112
1. Notification spontanée.....	112
2. Qui doit notifier ?	112
3. Quoi notifier ?.....	113
4. Comment notifier ?.....	113
5. Quand notifier ?.....	113
6. Avantages de la notification	114
7. Problématiques de la sous-notification.....	114
8. Raisons de la sous notification	114
MODULE 11 : PROCESSUS ET TECHNIQUES DE COMMUNICATION	115
I. DEFINITION DES CONCEPTS :.....	115
a. La communication	115
b. La communication pour le changement de comportement (CCC) :.....	115
c. La communication pour le changement social et de comportements (CCSC)	116
1. Les différents éléments du processus de la communication :	116
1.1 Emetteur.....	116
1.2 Message.....	116
1.3 Canal	116
1.4 Code	117
1.5 Récepteur	117
1.6 Feedback ou retro information.....	117
1.7 Effet.....	117
2. Les types de supports en communication.....	119
II. Comment la communication contribue à améliorer la lutte contre le paludisme ?.....	119
1. Facilite l'adoption des nouvelles politiques à travers :	119



3. Favoriser le changement des perceptions/croyances:.....	120
4. Accroître la connaissance:.....	120
5. Améliore l'acceptation et la croyance dans les familles et la communauté :.....	120
6. Améliore la motivation des familles, communautés et prestataires:.....	120
7. Réduction des barrières:	120
8. Accroître l'utilisation appropriée des produits/services :.....	121
A. Les types et formes de communication	121
a. Les types de communication :	121
b. Les formes de communication :	122
B. Caractéristiques d'une bonne communication.....	123
C. Les obstacles à la communication	123
III. LES TECHNIQUES DE COMMUNICATION.....	124
1. Causerie éducative	124
a. Phase préparatoire :.....	124
b. Phase d'exécution :.....	125
c. Phase de clôture :	125
2. Counseling	126
3. Visite à domicile	127
IV. ETAPES DU CHANGEMENT DE COMPORTEMENT.....	129
V. LES TECHNIQUES DE COMMUNICATION DE MOBILISATION SOCIALE	130
a. Qu'est-ce qu'une communauté ?	130
b. En quoi consiste la mobilisation sociale ?.....	130
VI. LES TECHNIQUES DE COMMUNICATION DE MASSE.....	130
VII. Quelques solutions liées aux défis et obstacles de la communication sur le paludisme.....	132
MODULE 12 : PLANIFICATION ET GESTION DES ACTIVITES DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME.....	134
I. DEFINITION ET CONCEPTS	134
II. OBJECTIFS EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME	135
III. PLANIFICATION.....	136



1- Les niveaux de planification	136
2- Structure organisationnelle de la planification, de la gestion, de la coordination et du suivi au Mali.....	136
3- Les différents outils de la planification.....	138
IV. GESTION.....	139
2- Gestion des données	142
3- Gestion du personnel.....	143
V. LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES PLANIFIEES.....	145
MODULE 13 : L’APPROCHE “ GENRE ET SANTE ”.....	146
I – DEFINITION DU “ CONCEPT GENRE ”	146
1.1. Genre :	146
1.2. Genre et santé au Mali :.....	146
1.3. Différence entre le sexe et le genre :	147
1.4. Egalité du genre	147
1.5. Equité du genre : « Être juste entre les deux sexes »	147
1.6. L’intégration du genre : « Considérer le genre dans toutes les activités »	148
1.7. Empowerment : « le pouvoir en soi ».....	148
1.8. Le stéréotype : « préjugé »	148
1.9. Promotion de la Femme.....	149
II. Les actions de lutte contre le paludisme entreprises au MALI dans le domaine de la promotion du Genre	150
III. Soins maternels respectueux.....	150
IV. Outils d’analyse et de diagnostic de la situation du genre dans les communautés et les services de santé.....	151
1. La charge du travail quotidien entre les hommes et les femmes.....	151
2. Accès et contrôle des services de SR :	151
3. Autodiagnostic du genre dans nos centres de santé :	152
ANNEXES.....	153



LISTE DES ABREVIATIONS

AL : Artémether + Lumefantrine
ASACO : Association de Santé Communautaire
ASAQ : Artésunate + Amodiaquine
ASC : Agent de Santé Communautaire
CCSC : Communication pour le changement social et de comportement
CIP : Communication Inter Personnelle
CIVD : Coagulation Intra Vasculaire Disséminée
CNAM : Centre National d'Appui à la lutte contre la Maladie
CPN : Consultation Prénatale
CPS : Cellule de Planification et de Statistique
CPS : Chimio prévention du Paludisme Saisonnier
CROCEP : Comité Régional d'Orientation, de Coordination et d'Evaluation du PRODESS
CSCom : Centre de Santé Communautaire
CSRéf : Centre de Santé de Référence
CTA : Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
DCI : Dénomination Commune Internationale
DDR : Date des Dernières Règles
DEAP : Département de l'Epidémiologie et des Affections Parasitaires
DESAM : Développement Sanitaire du Mali
DGSHP : Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique
DHA-P : Dihydro artémisinine Pipéraquline
DRC : Dépôt Répartiteur du Cercle
DTC : Directeur Technique du Centre
DV : Dépôt de Vente
ECBU : Examen Cyto Bactériologique des Urines
EEG : Electroencéphalogramme
EIM : Effet Indésirable des Médicaments
EPH : Etablissement Publique à caractère Hospitalier
FFOM : Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces
FM : Frottis Mince
GE : Goutte Epaisse
Hb : Hémoglobine
HPP : Heure de la Première Prise
HRP2 : Histidine Rich Protein 2
Ht : Hématocrite
HU : Hauteur Utérine
IEC : Information Education Communication
IM : Intra Musculaire
IV : Intra Veineuse



Km : Kilomètre
LCR : Liquide Céphalorachidien
LNME : Liste Nationale des Médicaments Essentiels
MILD : Moustiquaire Imprégnée d’Insecticide de Longue Durée
MPFFE : Ministère de la Promotion de la Femme de la Famille et de l’Enfant
MTASAH : Ministère de Travail des Affaires Sociales et de l’Action Humanitaire
MRTC : Malaria Research and Training Center
MSDS : Ministère de la Santé et du Développement Social
OAP : Œdème Aigu du Poumon
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONG : Organisation Non Gouvernementale
Py-A : Pyronaridine Artésunate
PCIME : Prise en charge intégrée des maladies de l’enfant
PCR : Polymerase Chain Reaction
PDDSS : Plan décennal de développement socio-sanitaire
PDSEC : Plan de développement Social Economique et Culturel
PDSC : Plan de développement socio sanitaire de Cercle
PEC : Prise en charge
PID : Pulvérisation Intra Domiciliaire
PLDH : Plasmodium Lactate Déshydrogénase
PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme
PPM : Pharmacie Populaire du Mali
PRODESS : Programme de développement socio-sanitaire
RTA : Rapport Trimestriel d’Activité
SDAM : Schéma Directeur d’Approvisionnement des Médicaments Essentiels
SG : Sérum Glucosé
SLIS : Système Local d’Information Sanitaire
SNIS : Système National d’Information Sanitaire
SP : Sulfadoxine-Pyriméthamine
SS : Sérum Salé
TDR : Test de Diagnostic Rapide
TNF : Tumor Necrosis Factors
TPI : Traitement préventif intermittent
UNICEF : United Nation Children Funds
USAID : United States Agency for International Development
VIH : Virus de l’immunodéficience humain
WHO : World Health Organisation



MODULE 1 : EPIDEMIOLOGIE ET POLITIQUE NATIONALE DE PRISE EN CHARGE DE PALUDISME AU MALI

Les objectifs d'apprentissage :

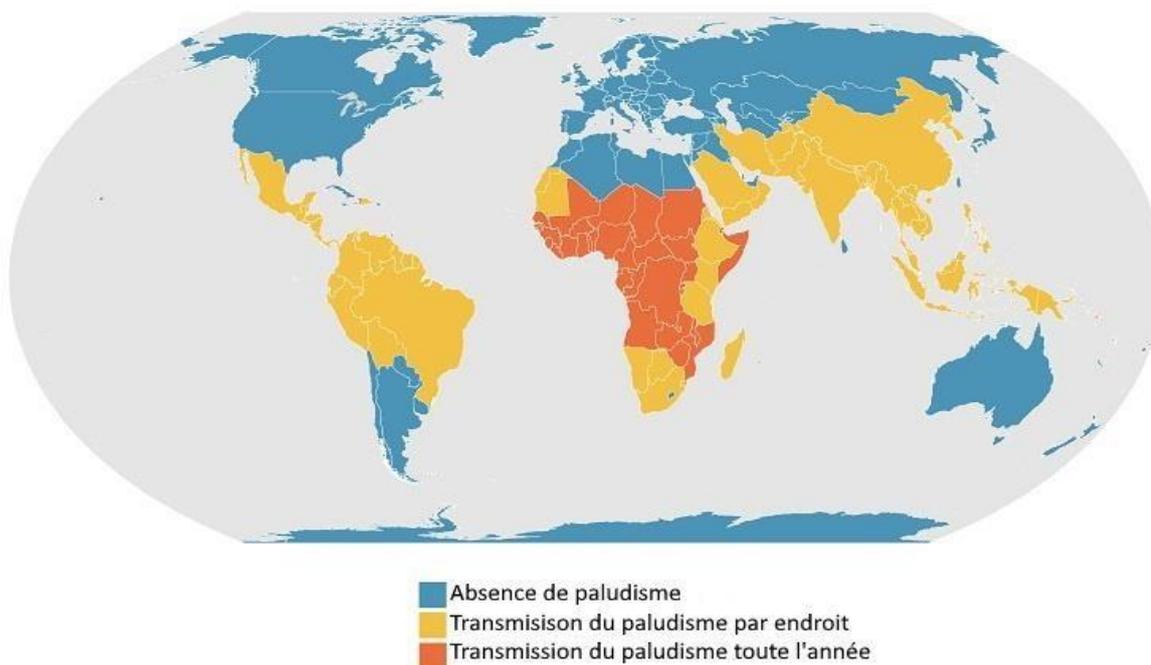
A la fin de cette séance, le participant doit être en mesure de :

- o Décrire l'incidence et l'endémicité du paludisme au Mali ;
- o Décrire les différents faciès épidémiologiques et les sites sentinelles ;
- o Identifier les groupes spécifiques et les populations cibles de la lutte contre le paludisme au Mali ;
- o Définir le paludisme et décrire le cycle de développement du plasmodium ;
- o Expliquer la politique de traitement du paludisme au Mali ;
- o Décrire le système de référence des cas graves de paludisme au Mali ;
- o Expliquer le principe du monitoring/évaluation des activités de lutte contre le paludisme au Mali.



I. L'ÉPIDÉMIE DU PALUDISME

1. Situation du paludisme dans le monde et au Mali

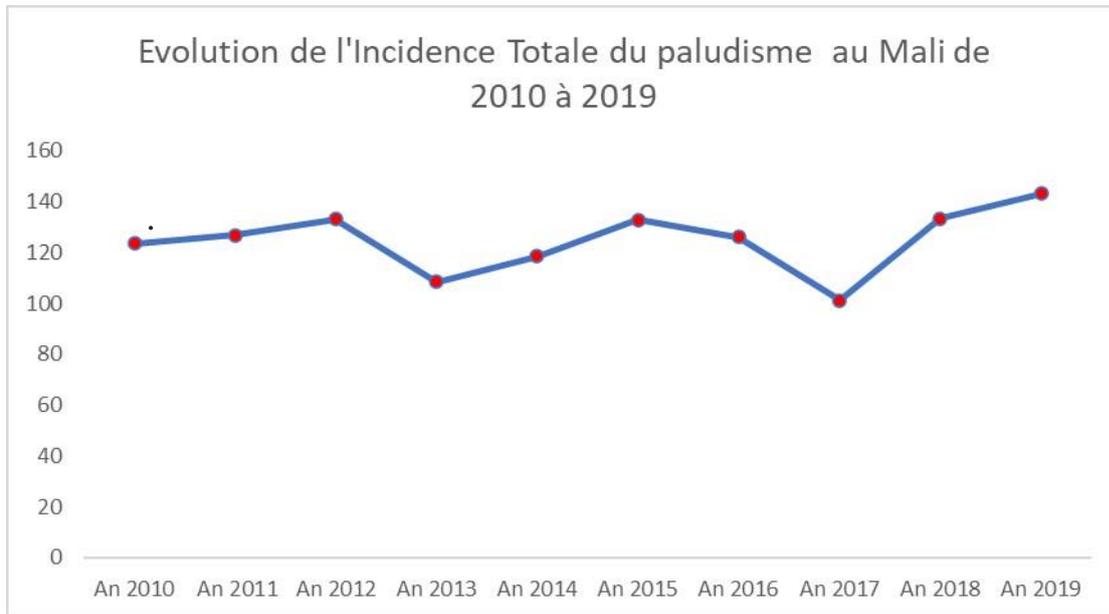


Carte de la répartition mondiale du paludisme en 2020 (consulté le 17 octobre 2020)

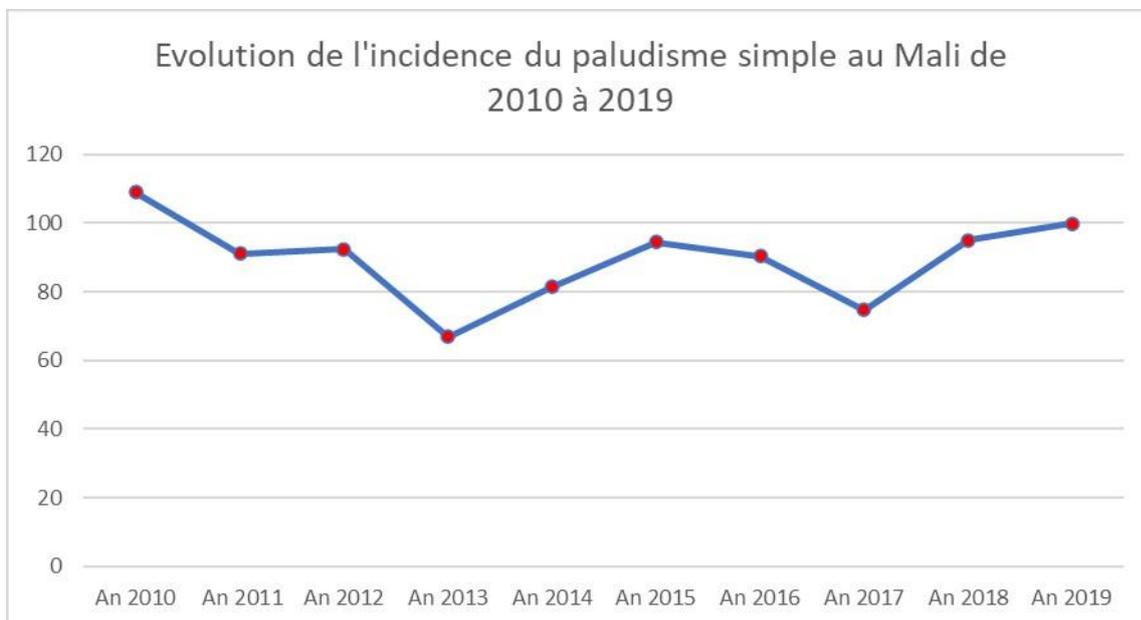
Source : <https://www.cdc.gov/malaria/about/distribution.html>

Au Mali, le paludisme est responsable de 36% des motifs de consultation dans les services de santé (SLIS, 2019). Le nombre de cas recensés dans les formations sanitaires publiques, privées et communautaires est estimé à 2 884 837 en 2019 et les décès à 1 454 pour les cas de paludisme grave. Ces chiffres sont en deçà de la réalité à cause de plusieurs facteurs dont la sous fréquentation des structures de santé et la faiblesse dans la promptitude et la complétude des données.

L'accessibilité géographique aux structures de santé était estimée à 58% en 2019, de 88% dans un rayon de 5 Km et pour les populations vivant au de là de 15km est 12% (DHIS2 2019)

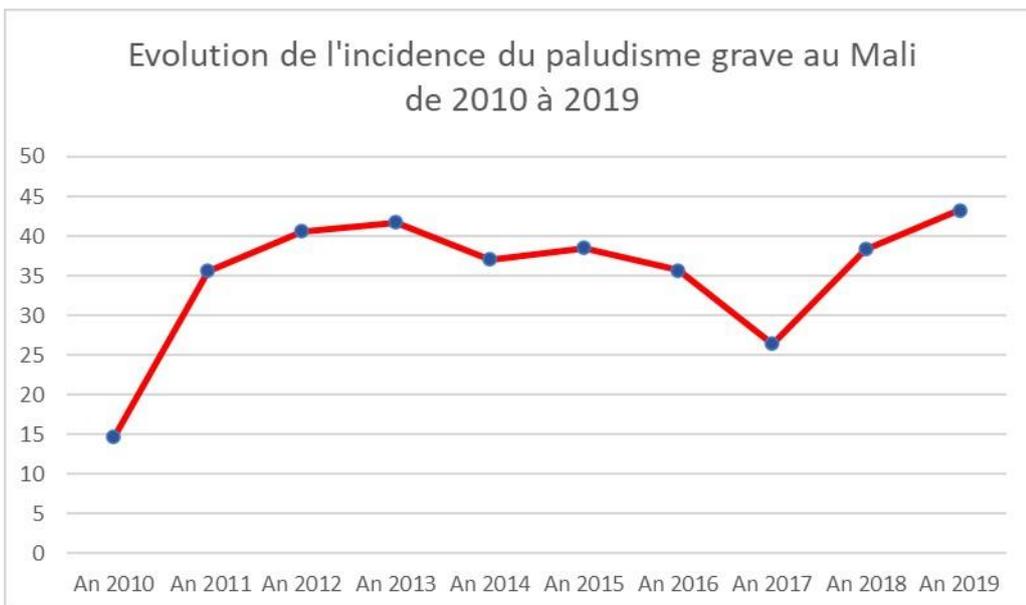


Sources : Rapports annuels PNLP/dhis2



Sources : Rapports annuels PNLP/dhis2



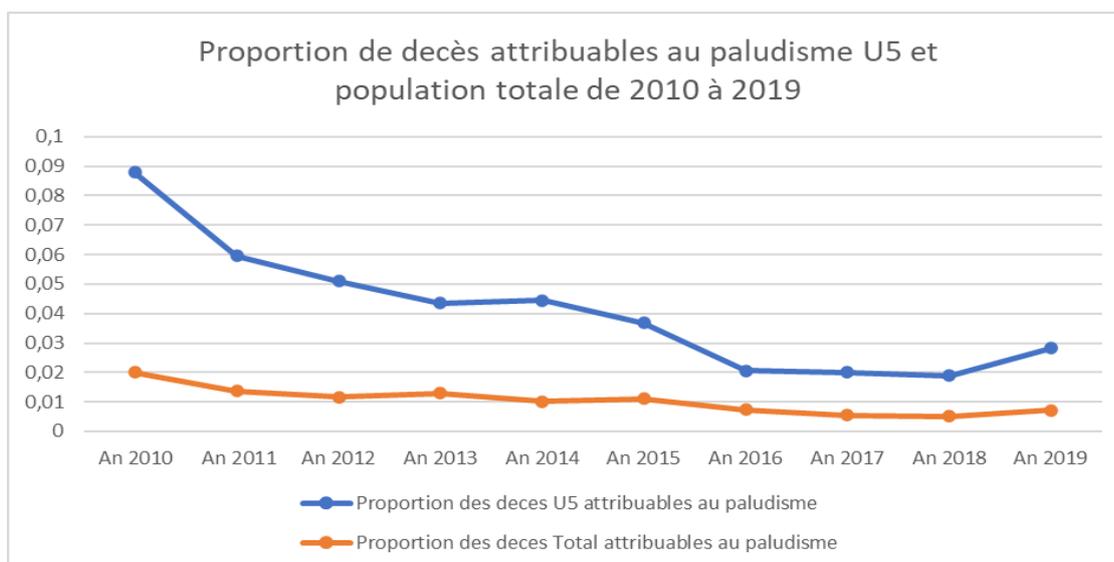


Sources : Rapports annuels PNLN/dhis2

De 2010 à 2019, le taux d'incidence annuelle au Mali a évolué de 100 à 120 cas pour 1000 habitants. Le taux d'incidence relativement plus élevé de 2010 à 2019 pourrait s'expliquer par l'amélioration de l'outil de collecte des données, la collecte de données de paludisme, le renforcement des capacités des prestataires de service et l'augmentation de la pluviométrie.



On observe une réduction du taux d'incidence à partir de 2010.



On observe une baisse de la proportion de décès attribuable au paludisme au Mali de 2010 à 2018 et une légère augmentation en 2019. La situation de 2019 pourrait s'expliquer par la l'augmentation du nombre de cas et la grande pluviométrie enregistrée.

2.2. Endémicité

En zone d'endémie, les individus développent une immunité partielle appelée prémunition. La prémunition est une immunité qui limite plus ou moins efficacement la multiplication du parasite dans l'organisme donc la survenue de symptômes palustres. Les populations semi immunes sont ainsi :

- moins sujettes au cas de paludisme simple ;
- mieux protégées contre l'évolution vers un paludisme grave.

La prémunition reste toujours imparfaite et exige de rester vigilant face au paludisme même pour les populations semi immunes.

Le niveau d'endémicité du paludisme au Mali varie d'une région éco climatique à une autre. Au nombre des facteurs responsables des variations de l'endémicité figurent :

- la pluviométrie ;
- l'altitude ;
- la température ;
- l'aménagement hydroagricole ;
- l'urbanisation.

On distingue 3 zones climatiques au Mali :

- la zone soudanienne, à l'extrême sud du pays avec une pluviométrie de 1500 mm d'eau environ par an ;
- la zone sahélienne, au centre recevant 200 à 800 mm d'eau par an ;
- la zone saharienne, qui occupe la moitié nord du pays, les précipitations y sont irrégulières, voire accidentelles et très souvent inférieures à 200 mm d'eau par an.

Types d'endémicité :

- **Le paludisme stable :** la maladie se transmet toute l'année, avec parfois des variations saisonnières. Les adultes vivant dans ces zones acquièrent habituellement une prémunition qui les protège contre le paludisme grave et compliqué. Ce type de transmission intéresse les zones soudano-guinéenne, des barrages et le delta intérieur du Niger qui sont des zones à forte transmission.
- **Le paludisme instable :** il se caractérise par une transmission intermittente ou par des épidémies, en rapport avec une immunité insuffisante contre le



paludisme. Ce type de transmission se retrouve dans la zone sahélo-soudanienne.

- **Le paludisme sporadique** : généralement, la population n'a aucune immunité contre le paludisme et toutes les tranches d'âge sont exposées au paludisme grave et compliqué. On rencontre ce type d'endémicité dans la zone saharienne.

3. Facies Epidémiologiques

Définition :

Le faciès épidémiologique est une aire géographique où le paludisme présente un profil caractéristique en termes de transmission, d'endémicité, de développement de la prémunition et d'impact sur la population.

Cinq faciès épidémiologiques de transmission du paludisme sont identifiés :

- la zone de transmission saisonnière longue de 4 à 6 mois (zone soudano-guinéenne exemple : Sikasso.);
- la zone de transmission saisonnière courte de 3 à 4 mois (zone sahélo-soudanienne exemple : Kangaba);
- la zone de transmission sporadique, voire épidémique (zone saharienne) correspondant aux régions du nord (Gao, Tombouctou et Kidal), certaines localités des régions de Koulikoro (Nara) et de Kayes (Nioro, Yélimané.);
- la zone de transmission bi ou plurimodale saisonnière du delta intérieur et des barrages (exemple Sélingué, Manantali et Markala.) ;
- la zone de transmission faible, peu propice à l'impaludation en milieux urbains comme Bamako.

La transmission se fait essentiellement en saison de pluie, elle continue même en saison sèche pour les zones irriguées.

4. La surveillance sentinelle du paludisme au Mali

Définition

Les sites de surveillance sentinelle sont des Centres de Santé de Référence (CSRéf) sélectionnés dans les différents faciès épidémiologiques du paludisme, pour fournir mensuellement des informations sur les cas de paludisme vus en consultation externe et/ou hospitalisés, les cas de décès et la situation des stocks des intrants antipaludiques. Ces sites doivent fournir aussi les données sur la sensibilité et la résistance aux antipaludiques et aux insecticides. Ils informent également sur la morbidité et la mortalité liées au paludisme et donnent de manière générale les tendances dans les différents sites. Ces données sur les tendances sont importantes dans la mesure où le système national de collecte des données sur le paludisme présente encore des lacunes. Aussi, ces données seront disponibles de



façon continue pour les décideurs au lieu de l'être uniquement après les enquêtes nationales ou les rapports mensuels d'activités (RMA).

4.1. Critères de sélection

Les sites de surveillance sentinelle sélectionnés répondent à un standard minimum à savoir :

- un pavillon d'hospitalisation surtout pour les enfants ;
- un laboratoire de diagnostic biologique du paludisme avec au moins un microscope optique fonctionnel ;
- des guides techniques pour le diagnostic du paludisme ;
- une provision en CTA, en Artésunate et en Quinine destinés respectivement au traitement des cas de paludisme simple et des cas de paludisme grave ;
- un personnel motivé et formé sur le diagnostic, la prise en charge des cas (PEC), la collecte et la transmission des données du paludisme ;
- un outil informatique.

Pour avoir ces critères prérequis, les sites sentinelles sélectionnés sont des Centres de Santé de Référence ou leur équivalent. Cependant pour avoir des informations plus complètes, le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) a retenu qu'un site de surveillance sentinelle est constitué du CS Réf et de deux CS Com rattachés (un rural et un urbain). Les centres de santé retenus comme sites sentinelles sont localisés dans des zones endémiques incluant des zones à potentiel épidémique.

Le nombre de sites sentinelles dépend aussi d'un certain nombre de facteurs dont la taille et la distribution de la population, le type de transmission du paludisme, les besoins de surveillance et les priorités du programme national de lutte contre le paludisme.

Il faut noter que dans les sites sentinelles le cas de paludisme est défini par la présence d'un ou plusieurs symptômes du paludisme confirmés par la présence du parasite au microscope par Goutte-Epaisse/Frottis Mince (GE/FM) ou un Test de Diagnostic Rapide (TDR) positif.

Les données sont collectées individuellement tous les jours sur les fiches de collecte individuelles, entrées dans la base de données puis compilées et envoyées hebdomadairement et mensuellement au PNLN qui les analyse afin de dégager les tendances qu'il partage avec ses partenaires.

Sur la base des critères ci-dessus, treize (13) centres de santé ont été sélectionnés comme sites de surveillance sentinelle du Programme National de Lutte contre le Paludisme : Bougouni, Bandiagara, Djenné, Gao, Tombouctou, Sélingué, Kita, Kati, la commune IV de Bamako, Diré, Kidal, Kadiolo et Niono.



Liste des sites sentinelle au Mali

Sites sentinelles	Régions	Faciès épidémiologiques
Bandiagara	Mopti	Endémique avec transmission intermédiaire
Bougouni	Sikasso	Endémique avec haute Transmission
Commune IV de Bamako	Bamako	Endémique avec transmission basse
Diré	Tombouctou	Potentiel épidémique
Djenné	Mopti	Endémique avec transmission intermédiaire
Gao	Gao	Potentiel épidémique
Kadiolo	Sikasso	Endémique avec haute transmission
Kati	Koulikoro	Endémique avec transmission intermédiaire
Kidal	Kidal	Potentiel épidémique
Kita	Kayes	Endémique avec transmission intermédiaire
Niono	Ségou	Endémique avec haute transmission
Sélingué	Sikasso	Endémique avec haute transmission
Tombouctou	Tombouctou	Potentiel épidémique

5. Groupes spécifiques et populations cibles

La population cible :

- les enfants de 0-5 ans ;
- les femmes enceintes ;

Les groupes spécifiques :

- Les sujets neufs (personnes venant de zones non impaludées) ;
- les sujets atteints d'hémoglobinopathies (forme SS, SC, S- Béta thalassémie) ;
- les personnes âgées (65 ans) ;
- les personnes vivant avec le VIH.

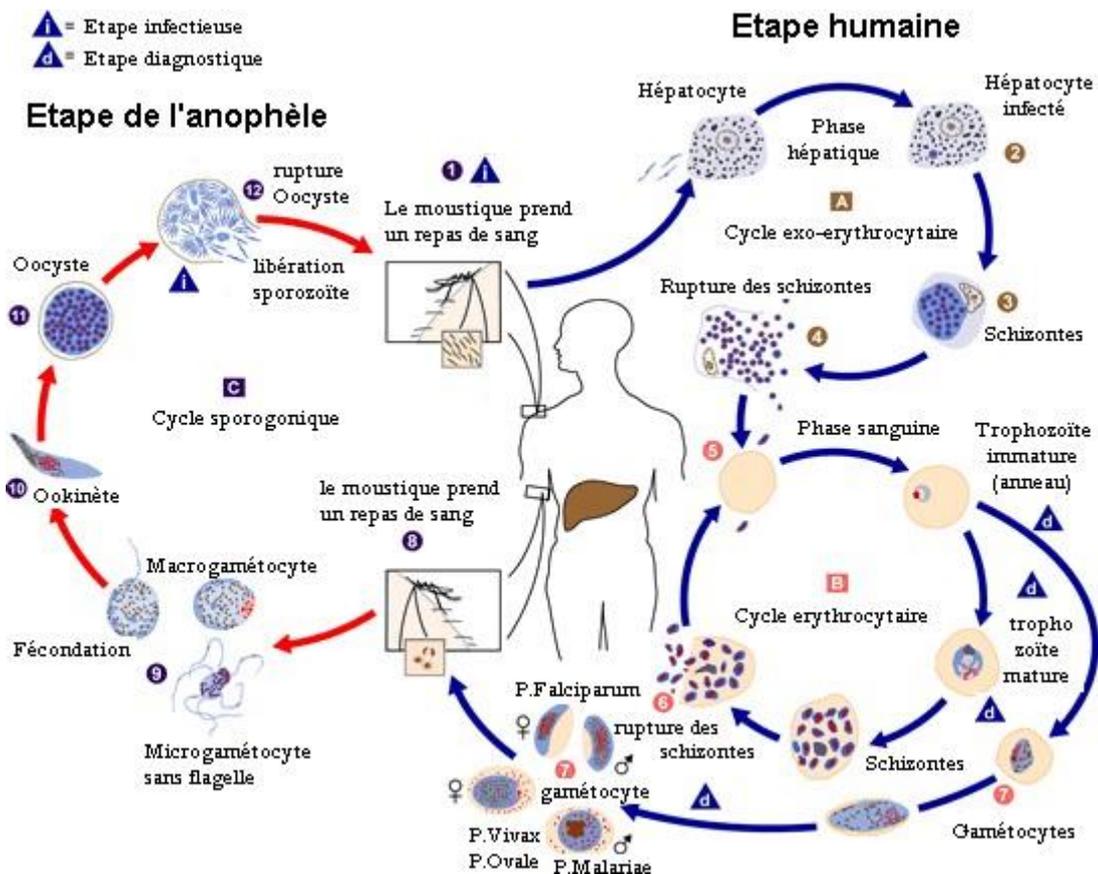
6. Définition du paludisme :

Le paludisme est une maladie fébrile due à un parasite du genre Plasmodium et qui se transmet par la piqûre de moustique (anophèle femelle infectée).

7. Cycle biologique du plasmodium

Le Plasmodium est un parasite du globule rouge (hématophage) qui regroupe 6 espèces chez l'homme : Plasmodium falciparum, Plasmodium malariae, Plasmodium ovale, Plasmodium vivax, Plasmodium Knowlesi et Plasmodium cynomolgi. Au Mali, seules 4 espèces circulent (Plasmodium falciparum, Plasmodium malariae, Plasmodium vivax et Plasmodium ovale) (Tandina et collaborateurs 2018).





Cycle biologique du Plasmodium

Source :

<https://www.cdc.gov/malaria/about/biology/>

7.1. Cycle chez l'anophèle :

Lors d'un repas sanguin sur un individu infecté, l'anophèle femelle ingère des gamétocytes, à potentiel sexuel mâle ou femelle. Les gamétocytes parviennent dans l'estomac du moustique et se transforment en gamètes. Le gamète mâle subit un processus d'exflagellation à la suite duquel les gamètes femelles sont fécondés. Il en résulte un zygote appelé ookinète ; celui-ci s'implante sous la paroi stomacale en formant l'oocyste. Cette brève phase diploïde s'achève par une division méiotique et est suivi par plusieurs milliers de mitoses qui conduisent au développement de sporozoïtes. L'éclatement de l'oocyste libère ces éléments mobiles et haploïdes dans l'hémolymphe. Les sporozoïtes gagnent préférentiellement les glandes salivaires du moustique d'où ils pourront être injectés avec la salive lors d'une piqûre infestante. Chez le moustique, l'ensemble de ce cycle se déroule en 10 à 40 jours, suivant la température extérieure et les espèces en cause. La durée de vie de l'anophèle est d'environ un mois.

7.2. Cycle chez l'homme :

➤ Cycle exo érythrocytaire :

Au cours de la piqûre, l'anophèle femelle infecté injecte dans un capillaire des sporozoïtes. Il est à noter que moins de 20% des piqûres de moustiques contenant des sporozoïtes dans leurs glandes salivaires sont responsables d'infections en zone d'endémie. Les sporozoïtes transitent dans la circulation générale et, en quelques minutes, ils envahissent les hépatocytes grâce à une interaction spécifique entre la protéine majeure de surface du sporozoïte et un récepteur spécifique situé sur la membrane plasmique de l'hépatocyte.

Le sporozoïte entre alors dans une phase de réplication, au sein de la vacuole parasitophore, et de prolifération intracellulaire qui repousse en périphérie le noyau de la cellule et finit par constituer une masse multinucléée appelée schizonte qui conduit à la libération de plusieurs dizaines de milliers de mérozoïtes dans la circulation. Cette phase de multiplication est asymptomatique et dure de 8 à 15 jours, selon les espèces. Contrairement à *P. vivax* et

P. ovale, *P. falciparum* et *P. malarae* ne possèdent pas de formes de persistance hépatique ou hypnozoïtes.

➤ Cycle intra-érythrocytaire :

Seule cette phase sanguine est responsable des symptômes qui peuvent être d'intensité variable. Les mérozoïtes libérés lors de la rupture de l'hépatocyte vont débiter le cycle sanguin asexué de prolifération de *P. falciparum* en infectant les érythrocytes. Le mérozoïte pénètre grâce à un processus parasitaire actif et se différencie au sein de la vacuole parasitophore en anneau, puis en trophozoïte, stade à partir duquel une intense phase répllicative commence. Il donne alors naissance au schizonte, celui-ci après segmentation montre une forme caractéristique de rosace, puis libère 8 à 32 mérozoïtes selon l'espèce qui rapidement réinfectent des érythrocytes sains. L'ensemble de ce cycle dure 48 heures chez *P. falciparum*.

L'apparition des gamétocytes a lieu en général la deuxième semaine qui suit l'infection et ces formes peuvent persister plusieurs semaines après la guérison. A la suite d'une nouvelle piqûre par un anophèle, les gamétocytes mâles et femelles (au dimorphisme sexuel marqué) sont ingérés avec le repas sanguin.

7.3. Cycle biologique des anophèles

Les anophèles pondent leurs œufs à la surface de l'eau. Ces œufs, éclosent généralement 24 à 36 heures après la ponte.

La larve subit trois mues consécutives qui la conduisent au stade nymphal. La nymphe se transforme en moustique adulte ou imago au bout de 24 à 48 heures.



De la ponte au stade adulte, la durée est de 8 à 12 jours pour *An. gambiae* et de 10 à 21 jours pour *An. funestus*.

Seules les femelles sont hémato-phages, les mâles se nourrissent de suc provenant des plantes.

L'accouplement a lieu quelques instant après l'éclosion, la femelle ne s'accouple généralement qu'une seule fois et reçoit une quantité suffisante de sperme pour toute sa vie.

Chaque espèce d'anophèle a un gîte de préférence. *An. funestus* a une préférence pour les gîtes d'eau profonde, claire, permanente ou sub-permanente, ombragée par la végétation (herbes, végétation flottante). Quant à l'espèce *An. gambiae*, elle est surtout rencontrée dans les collections d'eau peu profondes et ensoleillées comme les empreintes de pas ou de pneu, les flaques d'eau, les petites mares, les marécages aménagés, les rizières, flaques d'eau résiduelles de cours d'eau en décrue.



Source : J. Brunhes et Coll., Les anophèles de la région afro-tropicale, logiciel ORSTOM Ed., 1998.

II. POLITIQUE DE TRAITEMENT DU PALUDISME AU MALI

1. Définition

La politique de traitement du paludisme est un ensemble d'orientation et de directives qui permettent d'utiliser de façon rationnelle les ressources disponibles pour maximiser la réduction de la morbidité et de la mortalité dues au paludisme.

2. Objectifs

2.1. Objectif général :

Réduire le fardeau du paludisme à un niveau où il ne constitue plus une cause majeure de morbidité et de mortalité, ni une barrière au développement économique et social.

2.2. Objectifs spécifiques :

- Inverser les tendances de l'incidence du paludisme, et amorcer l'arrêt de sa transmission dans la perspective de son élimination ;
- Assurer une couverture universelle en vue d'intégrer la prévention et la prise en charge du paludisme à d'autres services de lutte contre la maladie, avec un accès gratuit ou fortement subventionné aux produits de lutte antipaludique ;
- Maintenir un accès et une couverture élevée à travers des interventions de qualité pour un impact durable ;
- Mobiliser un financement viable pour le Programme National de Lutte contre le Paludisme dans le cadre des priorités de la politique nationale de santé.

Les stratégies de lutte contre le paludisme appliquées par le PNLP s'inspirent fortement des recommandations prônées par l'OMS et des changements survenus dans le contexte global de la lutte contre le paludisme.

3. Politique de traitement

Les orientations nationales pour le traitement du paludisme sont basées sur les informations relatives aux taux d'échec thérapeutique des monothérapies et l'efficacité relative des combinaisons thérapeutiques.

Quatre combinaisons à base d'artémisinine ont été retenues pour le traitement des cas simples de paludisme en tenant compte des critères suivants :

- efficacité thérapeutique ;
- innocuité clinique ;
- acceptabilité et observance du traitement ;
- efficacité (rapport coût/ efficacité) ;
- aptitude à retarder la pharmacorésistance ;
- disponibilité et possibilité d'une utilisation géographique large.

Les antipaludiques choisis sont :

Pour la prise en charge des cas de paludisme simple :

- ✓ Artemether + Luméfantrine (AL)
- ✓ Artesunate + Amodiaquine (ASAQ)



- ✓ Dihydroartemesine + Pipéraquline (DHA-P)
- ✓ Pyronaridine + Artésunate (PY-A)

Pour la prise en charge du paludisme grave :

- ✓ Artésunate injectable ;
- ✓ Artémether injectable ;
- ✓ Quinine injectable.

Chez la femme enceinte Paludisme simple :

- ✓ Quinine comprimé au 1er trimestre ;
- ✓ CTA à partir du 2ème trimestre.

Paludisme grave :

- ✓ Artésunate injectable ;
- ✓ Artémether injectable ;
- ✓ Quinine injectable ;

Pour le traitement du pré transfert

Les médicaments recommandés dans notre pays sont :

- ✓ Artesunate injectable ou capsule rectale ;
- ✓ Artemether injectable ;
- ✓ Quinine injectable.

NB : La Sulfadoxine + Pyriméthamine (SP) est réservée en traitement préventif intermittent (TPI) chez la femme enceinte et en chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants (CPS).

SYSTEME DE REFERENCE DES CAS GRAVES DE PALUDISME

Dans les formations sanitaires sans infrastructures d'hospitalisation ou sans possibilité de mise en observation, les cas de paludisme grave doivent être traités avant le transfert vers une structure de référence avec des dérivés d'Artémisinine en parentéral ou en capsule rectale, et à défaut la quinine injectable.

NB : Au niveau des ASC, tout cas de paludisme grave confirmé doit bénéficier d'un traitement avec l'Artésunate en capsule rectale avant son transfert vers une formation sanitaire de référence.



III. PRINCIPE DU MONITORAGE / EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME.

1. Monitoring

Le monitoring est un suivi des indicateurs de processus. Il est basé sur la collecte, la compilation, l'analyse et l'estimation des indicateurs. Il compare les résultats de deux périodes de la même année. Il est généralement semestriel.

Le monitoring apprécie la qualité des prestations et permet d'apporter les correctifs nécessaires. Il évalue la performance du système à travers une approche participative des communautés et agents des services techniques.

La méthode est basée sur un recueil actif et passif des données sur des supports préalablement établis. L'analyse des informations recueillies en fonction des activités prévues et des objectifs fixés permet d'identifier les problèmes et de proposer des solutions.

2. Évaluation :

C'est la collecte périodique d'information sur la pertinence, l'efficacité, l'impact et la pérennisation d'un programme par rapport aux objectifs fixés. Son but est de revoir les réalisations en relation avec les résultats attendus.

Système de suivi et évaluation : c'est l'ensemble des processus de planification, de collecte, de synthèse de l'information, de réflexion et de présentation de rapports, indiquant les moyens et les compétences nécessaires pour que les résultats du suivi et évaluation apportent une contribution utile à la prise de décisions et à la capitalisation dans le cadre d'un programme.

Le PNLP en collaboration avec les partenaires ont élaboré un plan de suivi et évaluation intégrant les activités de monitoring.



MODULE 2 : LES ASPECTS CLINIQUES DU PALUDISME

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être en mesure de :

- décrire les signes cliniques du paludisme simple, du paludisme grave ;
- décrire la physiopathologie du paludisme simple, du paludisme grave et du paludisme chez la femme enceinte ;
- établir le diagnostic différentiel du paludisme simple et grave.

1. Définition du paludisme :

Le paludisme est une maladie fébrile due à un parasite du genre *Plasmodium* et qui se transmet par la piqûre de moustique (anophèle femelle infecté)

2. Physiopathologie du paludisme :

2.1. Le paludisme simple :

La période d'incubation de la maladie est en moyenne de 10 à 15 jours et varie selon le mode de contamination.

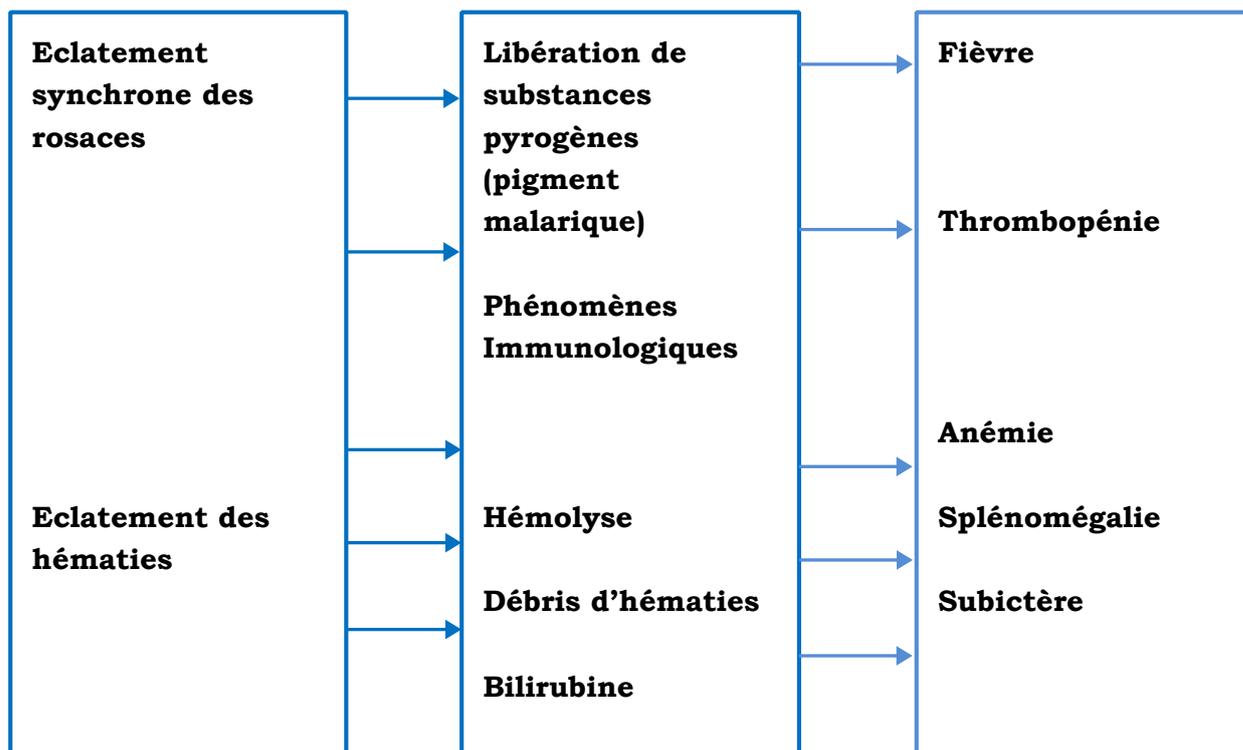
Après la pénétration des sporozoïtes (forme infestante du *Plasmodium*) dans l'organisme humain, ils s'installent dans le foie, envahissent les globules rouges entraînant ainsi leur destruction massive. Cette destruction s'accompagne d'une libération de substances pyrogènes.

Par la suite il va se produire un éclatement synchrone des rosaces contenues dans les globules rouges. En l'absence de traitement ce phénomène se répète toutes les 48 heures (fièvre tierce), ou toutes les 72 heures (fièvre quarte) selon l'espèce parasitaire en cause.

La libération du pigment malarique (substance pyrogène issue de la dégradation de l'hémoglobine en hémozoïne) dans la circulation sanguine est responsable de la fièvre.

La destruction des globules rouges entraîne l'anémie et la libération de l'hémoglobine transformée en bilirubine libéré par le foie va faire apparaître le subictère.





2.2. Le paludisme grave :

Les manifestations de l'infection vont de la maladie totalement asymptomatique à la maladie grave mortelle et plusieurs facteurs influents sur la gravité de l'affection, notamment les suivants :

Cytokines

L'une des cytokines produites par l'individu en réaction à l'infection palustre est appelée facteur de nécrose de tumeur (TNF). En cas de paludisme grave, surtout dans les cas mortels, on constate une circulation d'importantes quantités de TNF, responsables de nombreux symptômes, signes et complications caractéristiques de l'accès fébrile grave, ex.: coma, hypoglycémie, acidose, anémie et syndrome de détresse respiratoire. Toutefois, on ignore si les TNF (ou d'autres cytokines) sont à l'origine des complications liées au paludisme ou si elles ne sont que le résultat de l'accès palustre grave.

Séquestration

En cas de paludisme à *P. falciparum*, une caractéristique pathologique fréquente est la séquestration des globules rouges contenant des parasites en voie de maturation (schizontes; trophozoïtes de taille importante) au plus profond des capillaires et des veinules. Ce phénomène se présente dans de nombreux organes et tissus différents, notamment le cerveau, les poumons, le cœur, la moelle épinière



et les intestins. Il est probable, bien que cela n'ait pas été prouvé, que la séquestration soit d'une certaine manière responsable de complications telles que le niveau altéré de conscience et l'acidose.

Il semble néanmoins que le mécanisme par lequel la séquestration provoque l'accès grave ne soit pas essentiellement mécanique, car si cela était le cas, des lésions neurologiques persistantes devraient se manifester. On peut donc penser que les parasites séquestrés, connus pour être métaboliquement actifs, consomment des substances vitales telles que le glucose et l'oxygène, qui ne sont alors plus disponibles pour les cellules hôtes, notamment celles du cerveau. Les parasites peuvent également produire des déchets, tels que du lactate ou des radicaux libres toxiques qui endommagent directement les tissus locaux hôtes. Une autre théorie est que la séquestration favorise la concentration des schizontes dans les tissus vitaux. La rupture de ces schizontes pourrait alors stimuler la diffusion locale de grandes quantités de cytokines, ce qui pourrait avoir une incidence considérable si le taux de cytokines dans la circulation générale n'est pas particulièrement élevé.

Pression intracrânienne élevée

Les enfants atteints de paludisme cérébral manifestent généralement une pression élevée du liquide céphalorachidien aux orifices, ce qui indique une augmentation de la pression au niveau du cerveau et de la colonne vertébrale. Cette pression est parfois due à un accroissement du volume des hématies séquestrées dans le cerveau ou à une dilatation des vaisseaux dans le cerveau en réaction aux cytokines générées localement. Dans la majorité des cas, cette montée de la tension n'est pas la cause du coma ou du décès. Elle peut toutefois intervenir dans la pathogénie ou l'évolution de la maladie, d'une manière que l'on comprend encore mal.

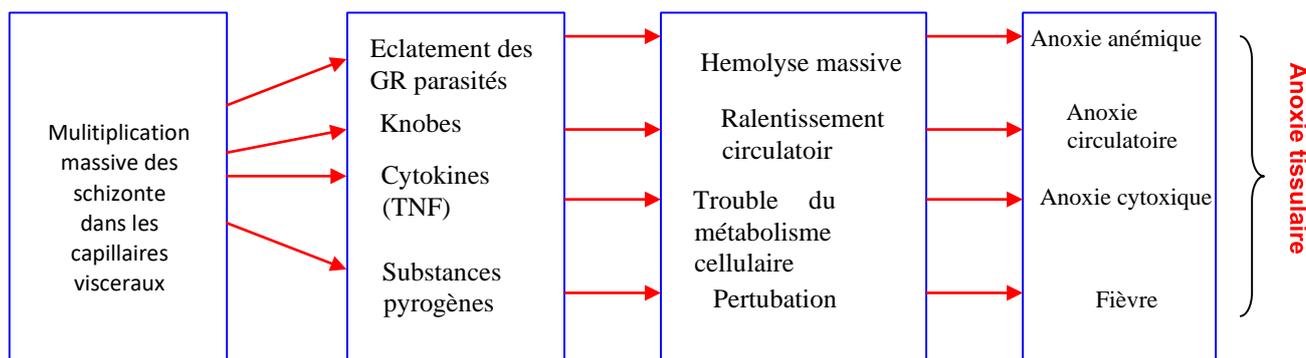


Figure 4b : schéma de la physiopathologie du paludisme grave



Facteurs affectant la gravité de la maladie :

- **Espèce de plasmodium** : le paludisme grave n'est causé que par le *P. falciparum*, bien que celui-ci soit également la cause la plus courante du paludisme simple.
- **Age** : il semble que l'âge soit davantage lié au schéma de transmission qu'à la maturité de l'individu. Il est probable que l'infection très précoce, au cours des trois premiers mois de la vie, lorsque les anticorps maternels fournissent encore une certaine protection, réduise la gravité de la maladie chez ces nourrissons.
- **Intensité de la transmission** : les adultes et certains enfants plus âgés ayant vécu longtemps dans une zone d'endémie du paludisme sont moins sensibles au paludisme grave.
- **Degré de résistance des parasites aux médicaments au niveau local** : ce facteur influe également sur la gravité du paludisme.
- **Terrain : états nutritionnel et immunitaire.**

2.3. Le paludisme au cours de la grossesse :

La gravité du paludisme au cours de la grossesse est variable selon l'immunité préalable. Il y a un retentissement du paludisme sur la grossesse et un retentissement de la grossesse sur le paludisme. La femme enceinte est exposée au risque de paludisme pendant toute la grossesse. En zone de paludisme instable le risque majeur est la fausse couche. En zone de paludisme stable, le risque clinique est dominé par une anémie d'aggravation progressive chez la mère.

Par ailleurs, l'atteinte placentaire entraîne une réduction des échanges maternofoetaux : d'où retard de croissance intra-utérin, hypotrophie néonatale et augmentation de la mortalité périnatale.

Effets du paludisme sur la femme enceinte :

Beaucoup de femmes enceintes ayant des parasites dans le sang n'ont pas de symptômes du paludisme. Même si une femme ne se sent pas malade, l'infection palustre peut affecter sa santé et celle de son fœtus. Le paludisme augmente le risque d'anémie chez la femme enceinte ; si l'anémie est grave, elle peut augmenter le risque de décès maternel.

Les femmes enceintes courent un risque plus élevé d'infection palustre si elles sont :

- à leur première ou deuxième grossesse ;
- adolescentes ;
- immigrées/invitées venant de zones à faible transmission palustre ;



- infectées par le VIH/Sida.

La femme enceinte court le risque de paludisme grave (accès pernicieux) du fait de la baisse d'immunité au cours de la grossesse.

Effets du paludisme sur le fœtus :

Pendant la grossesse, les parasites dans le placenta peuvent perturber le transfert de l'oxygène et des nutriments (alimentation) de la mère à l'enfant à naître. L'infection paludéenne chez la mère augmente donc le risque d'avortement spontané, de mortinatalité, de naissance prématurée et d'insuffisance pondérale à la naissance. Dans certains cas, les parasites peuvent franchir le placenta et entrer dans le sang du fœtus, causant ainsi une anémie chez l'enfant.

3. Diagnostic du paludisme

3.1. Le paludisme simple :

3.1.1. Signes cliniques :

Le paludisme se caractérise essentiellement par une fièvre (température axillaire $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$) avec souvent des maux de tête, des douleurs musculaires, la faiblesse articulaire, des frissons et des courbatures. Dans la plupart des cas, le patient est juste mal en point ou fatigué et n'a pas d'appétit. Les jeunes enfants peuvent avoir des douleurs abdominales, des vomissements et de l'anorexie. La fièvre au début peut atteindre $39,5$ à 40°C et alterner avec :

- Des périodes de chaleur environ 3 heures : les frissons disparaissent mais la peau devient brûlante et sèche avec une température de ($40 - 41^{\circ}$).
- De sueurs environ 3 heures : la fièvre disparaît rapidement et le malade est couvert de sueurs abondantes. La pression artérielle remonte. La crise est suivie d'une sensation de soulagement et de fatigue.

L'évolution du paludisme simple est favorable sous traitement.

En cas de méconnaissance de la maladie ou en absence de traitement il peut y avoir :

- un renouvellement périodique des accès de fièvre tierce (1 jours sur 2) pour *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*); et fièvre quarte (1 jour sur 3) pour *P. malariae* ;
- une évolution vers l'accès pernicieux (*P. falciparum*), une régression - réapparition (au bout de plusieurs mois ou années) avec installation du paludisme viscéral évolutif).



3.1.2. Diagnostic différentiel :

Paludisme	Diagnostic différentiel	
	Infections virales	Infections bactériennes
<p>Enfant, Adulte (y compris femme enceinte): Paludisme simple : - Fièvre persistante ou intermittente à intervalle régulier - frissons, transpiration, - nausées - vomissement, - Irritabilité, - refus de manger ou têter, - diarrhée parfois toux, - anémie - Céphalées, - algies diffuses - sudations - Anorexie Si possible confirmer le diagnostic par une GE, TDR ou un frottis.</p> <p>:</p>	<p>Rougeole - Forte fièvre - Conjonctives injectées (yeux rouges) - Stomatite (plaie buccale) - Eruption généralisée - Toux.</p> <p>Oreillon - Fièvre - Tuméfaction angulo maxillaire</p> <p>Varicelle - Fièvre - Eruption vésiculeuse</p> <p>COVID-19 - Fièvre - Asthénie - Toux/Rhume - Céphalées Détresse respiratoire PCR</p> <p>Entéro-viroses</p> <p>Hépatite virale - Asthénie - Fièvre - Arthralgie</p>	<p>Pneumonie - Fièvre - Toux - Respiration rapide - Râles pulmonaires</p> <p>Otite aiguë - Fièvre - Otalgie - Otorrhée parfois</p> <p>Infections urinaires - Miction fréquente ou douloureuse - Douleur lombaire Diagnostic : ECBU</p> <p>Fièvre typhoïde - Fièvre persistante - Troubles digestifs (diarrhée vomissement ballonnement etc....) - Epistaxis - etc....</p> <p>Examens : Hémoculture / Sérologie Widal</p> <p>Gastro entérite bactérienne</p> <p>Salmonelloses Infection urinaire chez la femme enceinte</p>



3.2. Le paludisme grave :

3.2.1. Signes cliniques :

Causé exclusivement par *Plasmodium falciparum*, le paludisme grave survient surtout chez les sujets non immuns (enfants, adultes arrivés peu de temps en zone endémique, femmes enceintes). Il se caractérise par la présence d'une parasitémie positive à *Plasmodium falciparum* (formes asexuées) associée à l'un ou plusieurs des signes cliniques ou biologiques de complications indiqués dans le tableau suivant :

Manifestations cliniques

- Troubles de la conscience ou coma
- Prostration (incapable de marcher ou de s'asseoir sans assistance)
- Convulsions multiples (Deux ou plus dans les 24 heures)
- Détresse respiratoire (acidose)
- Collapsus cardio-vasculaire ou choc. (TA systolique < 80 mm Hg chez l'adulte et 70 chez l'enfant)
- Ictère
- Hémoglobinurie (urines coca cola ou de couleur foncée)
- Saignement anormal (trouble de la coagulation)
- Œdème aigu du poumon

Le paludisme grave a un début brutal ou progressif avec de fortes céphalées voire prostration. A la phase d'état : on note une fièvre à 40 - 41 °C, une tachycardie, un trouble de la conscience allant de la confusion au coma profond parfois calme, hypotonique, des convulsions généralisées pouvant se répéter jusqu'au stade d'état de mal convulsif, parfois abolition des réflexes, paralysie faciale etc. L'anémie, l'ictère, l'hépatomégalie, la splénomégalie, l'oligurie, le syndrome hémorragique sont souvent associés. L'évolution spontanée est mortelle. Sous traitement rapide les troubles régressent, mais l'enfant peut garder quelques troubles neurologiques résiduels.

3.2.2. Evaluation clinique du paludisme grave

Lors de l'évaluation clinique d'un malade atteint de paludisme grave, il convient d'avoir à l'esprit les principes suivants :

- Le paludisme grave peut être soigné, à condition qu'il soit diagnostiqué rapidement et qu'un traitement adéquat soit administré précocement.



- Même dans les zones d'endémie, la maladie peut s'aggraver très rapidement.
- Il faut rechercher soigneusement les symptômes et les signes de gravité de la maladie lors de l'évaluation d'un malade atteint de paludisme.
- Il faut toujours rechercher les symptômes et les signes d'autres maladies courantes afin d'exclure les autres maladies graves.

3.2.3. Anamnèse Des antécédents de séjours ou de voyages dans une zone d'endémie ou de traitement récent avec des antipaludiques ou d'autres médicaments sont importants à noter. Suspectez le paludisme grave chez tout malade qui présente un des signes susmentionnés. En plus des antécédents d'ordre général, comme pour le paludisme simple, renseignez-vous sur les points suivants.

Chez les enfants, renseignez-vous sur les signes généraux de danger et demander :

- L'enfant peut-il boire ou téter ?
- L'enfant a-t-il eu des convulsions dans les 24 heures ?
- L'enfant est léthargique ou inconscient ?

Un enfant qui présente l'un de ces signes généraux de danger a le paludisme grave et nécessite des soins urgents. Terminez l'évaluation et commencez le traitement approprié pour le paludisme grave. Chez tous les malades, recherchez :

- La faiblesse extrême (prostration) caractérisée par l'incapacité de manger et de boire ou de faire quoi que ce soit sans aide. Une notion d'affaiblissement progressif doit vous alerter immédiatement car le malade pourrait être en train d'évoluer vers un paludisme grave ;
- Le changement de comportement ou le coma : Demandez aux parents quels sont les changements observés dans le comportement du patient depuis le début de la maladie, ou le début de l'absence de réaction ;
- Les convulsions : Informez-vous sur le nombre d'épisodes, le siège des convulsions, les antécédents convulsifs l'heure de début du dernier épisode ;
- La somnolence ou l'altération de l'état de conscience ;
- L'heure du dernier repas depuis le début de la maladie ;
- La respiration rapide, qui peut être due à l'œdème aigu du poumon ou à l'acidose ;
- La diminution de la diurèse (heure de la dernière miction) ;
- La couleur des urines, foncée ou couleur *coca cola* (ceci peut suggérer une destruction massive des hématies ou une déshydratation) ;
- La grossesse chez les femmes en âge de procréer. Renseignez-vous sur : les antécédents afin d'éliminer les autres maladies graves telles que :



- ✓ La méningite (le cou raide ou douloureux, le contexte d'épidémie de méningite à méningocoque) ;
 - ✓ Le diabète : diabétique connu, polyurie (miction excessive), polydipsie (boire fréquemment de l'eau).
- Antécédents de prise de médicaments

Il convient de noter tous les médicaments pris avant la maladie et pour la maladie. Renseignez-vous en particulier sur les antipaludiques, les salicylates et les décoctions de plantes qui peuvent influencer sur le traitement ou provoquer certains des symptômes.
 - Maladies antérieures

Renseignez-vous sur tout antécédent de maladie fébrile récente et de traitement qui pourrait faire évoquer un échec thérapeutique ou une rechute (évoquez la fièvre typhoïde, le paludisme et d'autres infections).

3.2.4. Examen physique

Il vous permet de :

Rechercher la présence des signes de paludisme grave.

Identifier d'autres causes possibles de maladie. Les éléments suivants doivent être évalués.



3.2.4.1. Examen général

Vérifiez :

- la température, le poids et s'il s'agit d'un enfant, évaluez l'état nutritionnel.
- l'état général du malade, exemple s'il :
 - Est léthargique ou inconscient ou incapable de se tenir debout ou de marcher.
 - A des difficultés à respirer où respire rapidement dans le cas des enfants
- les signes de déshydratation (lèvres sèches, persistance du pli cutané après pincement ou enfoncement des globes oculaires surtout chez les enfants)
- les signes : pâleur, ictère ;
- la froideur des extrémités ou l'allongement du temps de recoloration cutané (plus de 3 secondes) ;
- la présence d'une éruption cutanée ;
- les adénopathies (augmentation de la taille des ganglions).

3.2.4.2. Examen des organes vitaux

Il convient d'examiner systématiquement et attentivement les organes vitaux (Cerveau, cœur, poumons, reins, foie) du malade pour rechercher les signes de paludisme grave et éliminer toute autre maladie grave. Toutefois, cet examen doit être rapide. Rappelez-vous que les problèmes les plus importants sont généralement faciles à déceler.

✓ *Systeme nerveux central*

Évaluez l'état de conscience du malade et s'il est dans le coma, utilisez une échelle de coma basée sur la capacité du malade à ouvrir les yeux, à bouger ou à répondre aux ordres verbaux ou à des stimuli douloureux.

A l'admission, efforcez-vous d'utiliser une échelle objective telle que :

- L'échelle de coma de Glasgow pour les adultes.
- L'échelle modifiée de Glasgow (Blantyre) pour les enfants.
- L'échelle '**EVDI**'

E (Eveil) = vigilance (le patient est-il éveillé ?)

V (Voix) = réaction à des ordres verbaux (le malade répond-il à l'appel de son nom ?)

D (Douleur) = réaction à la douleur (le malade ressent-il de la douleur, ou s'il s'agit d'un enfant, pleure-t-il ?)

I (Inerte) = insensible. (Le malade ne réagit pas du tout) ;

La cotation des items est la suivante : **E = 4 ; V = 3 ; D = 2 ; I = 1.**

Plus la cotation est basse, plus l'état de conscience du malade est élevé.

✓ *Appareil respiratoire*

- déterminez la fréquence respiratoire en cas de respiration difficile, rapide ou profonde ;
- recherchez un tirage sous - costal, battement des ailes du nez surtout chez les enfants ;
- auscultez les poumons à la recherche de râles ou tout autre bruit anormal.

✓ *Appareil cardiovasculaire*

- prenez le pouls, une attention particulière à la fréquence et au volume ;
- prenez la pression artérielle ;
- auscultez le cœur.

✓ *Abdomen*

- Palpez l'abdomen à la recherche d'une douleur et ou d'une organomégalie;

Biologie

- Hypoglycémie (glycémie < 2,2 mmol/l ou 0,4g/l)



- Acidose métabolique (bicarbonates plasmatiques <15 mmol/l)
- Anémie sévère ou pâleur extrême (Hb < 5 g/dl ou hématocrite $< 15\%$ chez les enfants de moins de 12 ans et Hb < 7 g/dl ou hématocrite $< 20\%$ chez les adultes)
- Hyperparasitémie ($>500\ 000$ / μ l ou 10% de globules rouge parasités)
- Hyperlactatémie (lactate > 5 μ mol/l)
- Hypercréatininémie : créatininémie > 265 μ mol/l ou 3 mg/dl, urée >20 mmol
Diurèse < 400 ml/24h chez les adultes et < 12 ml/kg/24h chez les enfants.



3.3. Diagnostic différentiel :

DIAGNOSTIC	Diagnostic différentiel	
	Infections bactériennes ou virales	Maladies non transmissibles
<p>Paludisme grave - début brutal ou progressif, fortes céphalées voire prostration, - fièvre, tachycardie, - trouble de la conscience avec confusion ou coma profond, hypotonique, - convulsions généralisées répétées avec parfois état de mal convulsif, - anémie, ictère, hépatomégalie splénomégalie, oligurie, et syndrome hémorragique.</p> <p>Examens : GE, Frottis / TDR</p>	<p>Méningite : - Fièvre - raideur de la nuque - Parfois convulsion Diagnostic : examen du LCR</p> <p>Septicémie - Fièvre - Mauvais état général - Etat de choc toxique avec extrémités chaudes. Examen : Hémoculture.</p> <p>COVID-19 - Fièvre - Asthénie - Toux/Rhume - Céphalées Détresse respiratoire PCR</p> <p>Entéroviroses/retroviroses Hépatite virale -Asthénie -Fièvre -arthralgie</p>	<p>Comas diabétiques ■ Coma acido cétosique : - Hyperglycémie, - Coma profond et calme avec odeur d'acétone.</p> <p>■ Coma hypoglycémique : - Agitation - et sueurs froides - réagissant à l'apport de glucose (perfusion de glucosé hypertonique, injection de glucagon). Examen : Glycémie</p> <p>Epilepsie - absence de fièvre - et antécédents de convulsions apyrétiques. Examen : EEG.</p>



MODULE 3 : LA PREVENTION DU PALUDISME

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être en mesure de :

- Expliquer le Traitement Préventif Intermittent (TPI) à la SP ;
- Expliquer la chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de 3 à 59 mois et ceux de 5 à 10ans ;
- Expliquer la lutte anti vectorielle.

Il y a deux méthodes de prévention du paludisme au Mali : la chimio prévention (femme enceinte, enfant de 3 à 59 mois et ceux de 5 à 10ans) et la lutte anti vectorielle.

I. CHIMIOPREVENTION DU PALUDISME

1. Chez les femmes enceintes

Le paludisme pendant la grossesse (PPG) affecte aussi bien les femmes, les fœtus que les nouveau-nés. En Afrique subsaharienne, environ 30 millions de femmes enceintes risquent chaque année de contracter l'infection à *P. falciparum* et à *P. vivax* (Dellicour et al. 2010). Ces infections peuvent provoquer une anémie maternelle modérée et grave, qui peut contribuer de manière significative aux décès maternels (Rogerson et al, 2018) et à l'insuffisance pondérale à la naissance (Desai et al. 2007, Rijken et al. 2014).

Au Mali, une étude réalisée dans 10 districts sanitaires (Bamako, Kangaba, Kita, Bougouni, Djenné, Koro, San, Tombouctou, Niafunké et Bandiagara) révélait 15,3% et 13,3% d'infection maternelle et placentaire. Selon la même étude, 19,3% des femmes enceintes primi et secondigestes avaient leur placenta infecté (Kayentao et al. 2014).

Selon les données de routine, 111 840 cas de paludisme confirmés chez les femmes enceintes ont été enregistrés dans les formations sanitaires publiques, parapubliques (SLIS, 2019). Un des axes stratégiques de la politique nationale est la prise en charge rapide et efficace des cas de paludisme. Selon cette même politique la prévention des cas de paludisme pendant la grossesse à travers le Traitement Préventif Intermittent (TPI) reste une stratégie indispensable pour diminuer la morbidité selon les résultats d'étude réalisées au Mali (Diakite et al. 2011 ; Kayentao et al. 2014) et ailleurs (Kayentao et al. 2013).

Depuis 2014, la prise de deux doses de TPI-SP a été remplacée par celle de trois doses et plus ou dose mensuelle qui est vigueur dans tout le pays. Elle consiste à l'administration d'au moins trois doses de Sulfadoxine Pyriméthamine (SP) à titre préventif et est recommandée chez la femme enceinte à partir de la 13^{ème} semaine de la grossesse, avec des prises espacées d'au moins un mois.



La SP est gratuite pour les femmes enceintes suivant le décret **10-628/PRM** du 29 novembre 2010.

À la suite de la nouvelle recommandation de l’OMS sur les soins prénatals, huit contacts sont proposés du premier trimestre à l’accouchement. Les visites de la CPN recentrée sont incluses dans les huit contacts.

Le tableau ci-dessous est une illustration de l’encrage entre ces huit contacts et l’administration du TPI-SP.

Tableau l’encrage entre les huit constats et l’administration de TPI-SP

Modèle de soins prénatals focalises de l’OMS (2012)	Calendrier des prises de contact pour les soins prénatals (Modèle de soins prénatals de l’OMS 2016)	Le moment proposé pour l’administration du TPI-SP
1 ère consultation (8-12 semaines)	Contact 1 : Jusqu’à 12 semaines	
		SP 1 à partir de 13 semaines
2ème consultation (24-26 semaines)	Contact 2 : 20 semaines	SP 2
	Contact 3 : 26 semaines	SP 3
3ème Consultation (30-34 semaines)	Contact 4 : 30 semaines	SP 4
	Contact 5 : 34 semaines	SP 5
4ème consultation (36-40 semaines)	Contact 6 : 36 semaines	Aucune administration si la dernière dose a été reçue lors du cinquième contact pendant la 34e semaine
	Contact 7 : 38 semaines	SP 6 (si aucune dose n’a été reçue lors du contact 6 pendant la 36 e semaine)
	Contact 8 : 40 semaines	



NB :

- La femme séropositive doit recevoir une dose de SP tous les mois durant la grossesse à partir de la 13^{ème} semaine de grossesse.

- La prise de la SP doit être supervisée, et peut être donnée à la femme qu'elle ait mangée ou pas.

La **Sulfadoxine Pyriméthamine** est une association de deux molécules : un sulfamide antifolique (sulfadoxine 500mg) et une diaminopyrimidine antifolinique (Pyriméthamine 25mg).

1.1. Métabolisme et mécanisme d'action de la SP :

La SP empêche la synthèse de l'acide folique dont le Plasmodium a besoin pour sa croissance et sa réplication. Cette activité repose sur l'action synergique de ses deux composantes. La SP est bien résorbée par voie orale : la Pyriméthamine est absorbée lentement, mais complètement, par le tube digestif à plus de 80% par voie orale et est retrouvée inchangée pendant 12 jours dans l'organisme, sa demi-vie plasmatique est de 4 jours. La demi-vie plasmatique de la sulfadoxine est de 8 jours. Leur taux plasmatique efficace sur les souches sensibles peut être présent pendant 15 jours. La SP peut être administrée simultanément avec le fer acide folique dans la proportion de 200mg de fer + 0,4mg acide folique. Cette présentation de l'acide folique correspond à celle disponible dans la Liste Nationale des Médicaments Essentiels (LNME).

Avantages du TPI à la SP :

- L'administration facile : le TPI à la SP nécessite au moins trois (3) doses de 3 comprimés de SP à partir de la 13^{ème} semaine de la grossesse jusqu'à l'accouchement avec un intervalle d'au moins un (1) mois entre les prises.
- Le TPI est moins contraignant et son application pourrait augmenter le niveau d'adhésion, la compliance des femmes à cette chimioprévention.
- Les études (Kayentao et al 2013, Diakité et al 2011) ont mis en évidence que la prise d'au moins trois doses de SP au cours de la grossesse permettent de réduire significativement la fréquence de :
 - o l'anémie maternelle grave ;
 - o le paludisme placentaire ;
 - o le petit poids de naissance.

Un paludisme confirmé chez une femme enceinte sous SP doit être traité (Cf module 8 et 9)

Interactions médicamenteuses :

- L'acide folique à une dose quotidienne égale ou supérieure à 5 mg ne devrait pas être donné avec la SP car cela interfère avec son efficacité.
- La SP ne doit pas être donnée aux femmes sous prophylaxie à base de cotrimoxazole.



NB : L'OMS recommande l'administration de l'acide folique à la dose de 0,4mg par jour (conforme au dosage de l'acide folique de la liste nationale des médicaments essentiels); car cette dose est compatible avec la SP.

Contre-indications :

- La SP est déconseillée pendant les trois premiers mois de la grossesse à cause des risques de malformations liés à la pyriméthamine
- L'administration de ce médicament est déconseillée pendant l'allaitement car les sulfamides et la pyriméthamine passent dans le lait maternel
- La SP ne doit pas être donnée en cas d'antécédent de réactions d'hypersensibilité à la Sulfadoxine
- La SP ne doit pas être donnée aux femmes sous prophylaxie à base de cotrimoxazole.

Effets Indésirables :

- Manifestations cutanées : rash, urticaire ; exceptionnellement l'apparition de graves réactions cutanées allergiques (syndromes de Lyell et de Stevens Johnson). Les syndromes de Lyell et de Stevens Johnson donnent l'apparence de peau brûlée.
- Insuffisance rénale ou hépatique sévère ;
- Anomalies hématologiques (anémies mégaloblastiques, leucopénie, agranulocytose, thrombopénie) nécessitant un arrêt du traitement et l'administration éventuelle d'acide folique.



1.2. La chimioprévention du paludisme saisonnier chez les enfants

Contexte :

La chimioprévention du paludisme saisonnier chez les enfants (CPS) est une stratégie recommandée par l'OMS en Mars 2012 comme stratégie de lutte contre le paludisme dans les pays du Sahel. Elle consiste à donner une combinaison de SP+AQ à dose thérapeutique pour une prévention pendant la période de haute transmission du paludisme. Les médicaments sont donnés 1 fois par mois pendant 4 mois. Après chaque administration, SP+AQ à J1, AQ à J2 et J3, l'enfant est protégé pendant 4 semaines.

Le PNLP en collaboration avec ces partenaires ont conduit une étude pilote qui a montré l'efficacité de la CPS chez les enfants de 5-10ans dans le district sanitaire de Kita en 2017-2018 (Diawara et al 2019). A la suite de ces études pilotes réalisées sur les enfants de 5-10 ans, la stratégie est entrain être étendue à d'autres districts sanitaires progressivement.

Les cibles de la CPS sont les enfants de 3 à 59 mois et ceux de 5 à 10 ans.

2. Définition de la CPS :

C'est l'administration des antipaludiques à dose curative aux enfants sains de 3 à 59 mois et ceux de 5 à 10 ans pendant la période de haute transmission du paludisme.

L'objectif de la CPS est de couvrir d'au moins 90% des cibles par passage.

2.1. Indication de la CPS :

La CPS est indiquée dans les pays où :

- plus de 60% des cas de paludisme sont diagnostiqués pendant une période inférieure ou égale à 4 mois ;
- la Sulfadoxine Pyriméthamine (SP) et l'Amodiaquine (AQ) restent efficaces à plus de 90%.

La transmission du paludisme est saisonnière dans toutes les régions du Mali avec une variabilité entre les régions. Dans les régions du Sud et les zones barrages, où un enfant fait en moyenne moins d'un épisode de paludisme par an, la transmission peut durer de 2 à 6 mois (mai à novembre) selon les régions de transmission.

2.2. Stratégie de la CPS

La CPS consiste à donner une combinaison de SP+AQ à dose thérapeutique pour une prévention pendant la période de haute transmission du paludisme.

Les médicaments sont donnés une fois par mois pendant 4 mois. Après chaque administration de SP+AQ à J1, AQ à J2 et J3, l'enfant est protégé pendant 4 semaines.

NB : le début de la campagne et le nombre de passage pourraient dépendre du faciès épidémiologique du paludisme.

Les enfants de 3 à 59 mois et ceux de 5 à 10 ans ciblés pour la CPS sont les plus à risque.

La prise correcte et complète de la CPS doit impérativement être couplée avec une bonne utilisation des moustiquaires imprégnées et les autres méthodes de prévention du paludisme, pour un meilleur résultat.

2.3. Période et durée de la CPS

Au Mali, la majorité des cas de paludisme survient généralement de Juillet à novembre. Pendant cette période, les cas se concentrent surtout entre Août et Novembre pour les régions du sud et entre septembre et décembre pour les régions du nord.

La durée des activités retenue est de 4 mois/an, cela pour réduire le risque d'apparition des résistances.



2.4. Molécules utilisées pour la CPS

L'OMS recommande d'utiliser deux molécules différentes de celles de la politique nationale pour le traitement des cas simples.

Les molécules utilisées au Mali sont : Sulphadoxine-Pyriméthamine (SP) + Amodiaquine (AQ).

La première dose de la combinaison (SP+AQ) est donnée par l'agent de distribution et les deux autres doses d'Amodiaquine seront données à l'enfant à la maison les 2 jours suivants par les parents.

Après l'administration correcte et complète de la SP+AQ l'enfant sera protégé pendant 1 mois. Cela ne signifie pas que l'enfant ne peut pas faire une infection



palustre, mais il aura moins de risque de s'infecter, surtout s'il dort sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide de longue durée (MILD).

La dose complète de SP et AQ se donne une fois par mois pendant 4 mois, en respectant un minimum de 4 semaines entre deux passages.

La protection de la CPS augmente avec chaque dose de SP+AQ donnée, c'est à dire, l'enfant qui bénéficie de 4 passages sera plus protégé que celui qui bénéficie de 3, 2, 1 ou aucun.

Protocole d'administration de SP/AQ tranche d'âge 3-59 mois²

Tranche d'âge et taille Jours	3 à 11 Mois 59cm < Taille < 74cm	12 à 59 Mois 74cm < Taille <= 105cm
	J1	1cp SP 250 mg/12,5mg +1cp AQ 75mg
J2	1cp AQ 75 mg	1cp AQ 150 mg
J3	1cp AQ 75 mg	1cp AQ 150 mg



Protocole d'administration de SP/AQ : tranche d'âge 5-10 ans

taille Jours	Tranche d'âge et	5-7 ans (19-24 kg)	8-10 ans (25-35 kg)
	J1		1cp SP 500 mg/25mg +1cp AQ 150mg + 1cp 75mg AQ
J2		1cp AQ 150mg + 1cp AQ 75mg	2cp AQ 150mg + 1cp AQ 75mg
J3		1cp AQ 150mg + 1cp AQ 75mg	2cp AQ 150mg + 1cp AQ 75mg



3. Les critères d'éligibilité et de non-éligibilité

3.1. Critères d'éligibilité à la CPS :

La CPS est indiquée chez tous les enfants âgés de 3 à 59 mois et ceux de 5-10 ans. Cependant elle ne l'est pas selon les critères suivants :

3.2. Critères de non-éligibilité à la CPS :

Les médicaments CPS ne devraient pas être administrés aux enfants :

- qui sont allergiques aux médicaments sulfamides tels que la cotrimoxazole (Bactrim...);

- qui sont allergiques à la SP ou à l'AQ;
- qui ont de la fièvre avec TDR positif (paludisme simple, paludisme grave)
- qui ont reçu une dose de SP ou d'AQ au cours des 21 jours précédents
- qui sont actuellement sous traitement sulfamides tel que la co-trimoxazole (Bactrim...)
- qui ne sont pas capables de prendre un traitement oral.
- qui sont âgés de moins de 3 mois et plus de 10 ans
- qui sont VIH positifs sous cotrimoxazole (Bactrim)
- qui souffrent de malnutrition aiguë sévère.

3.3. Etapes pour déterminer l'éligibilité à la CPS :

ETAPE 1 : **demander** l'âge de l'enfant :

ETAPE 2 : **demander** si l'enfant souffre d'allergies :

ETAPE 3 : **demander** si l'enfant a de la fièvre :

ETAPE 4 : **demander** si l'enfant prend d'autres médicaments en ce moment

ETAPE 5 : **exclure ou référer** les enfants non éligibles.

3.4. Les effets secondaires et conduite à tenir

a. Effets secondaires de la SP : - nausées, douleurs abdominales légères,
- réaction d'allergie générale (très rare) nécessitant une prise en charge dans un CSCoM ou à l'hôpital en fonction de la gravité,
- choc anaphylactique.

b-Effets secondaires de l'AQ

- troubles digestifs de type nausées et vomissements,
- prurits, urticaires
- choc anaphylactique

c- Conduite spécifique à tenir :

✓ **Vomissements**

Si un enfant rejette le produit 2 fois ou présente des vomissements incoercibles lors de la prise des médicaments, il ne faut pas donner les 2 doses d'AQ pour la maison. En revanche conseiller la mère de revenir au prochain passage et de faire dormir toujours l'enfant sous une moustiquaire imprégnée longue durée.

✓ **Réactions allergiques bénignes**

Prurits et urticaires : ce sont des effets secondaires minimes, il faut donc rassurer les parents et les conseiller de poursuivre le traitement à la maison. En effet, ils sont passagers et disparaissent avec la fin du traitement. Pour minimiser ces effets il est conseillé de donner une solution sucrée (eau, boisson, lait ...).

✓ **Evénements indésirables graves**

Ils se résument en une souffrance hépatique aiguë avec ictère associée ou non à des réactions cutanées de type nécroses (desquamation sévère de la peau, éruption



cutanée). La description de ces manifestations se trouve résumée sur le dépliant effet secondaire grave en annexe.

Conduite à tenir : Devant ces manifestations, il faut référer l'enfant au CSRéf,

NB : la prise en charge des événements indésirables liés aux médicaments (EIM) de la CPS est gratuite.

3.5. Stratégies de mise en œuvre :

La CPS est mise en œuvre à travers trois stratégies : porte à porte, fixe et mobile. Les différentes stratégies sont adaptables au contexte. **La CPS peut être couplée à d'autres stratégies ou activités communautaires.**

4. La chimioprévention chez les autres populations cibles spécifiques Ces populations cibles spécifiques se composent :

- *Des sujets neufs* : qui sont exposés au paludisme grave du fait de l'absence de la prémunition anti palustre. Il s'agit :
 - des voyageurs / touristes des pays indemnes de paludisme effectuant un séjour en zone endémique ;
 - des sujets immunodéprimés (VIH Sida, traitement aplasique médullaire),
- Sujets porteurs d'hémoglobinopathie (forme SS, SC, S- Béta thalassémie) : le paludisme chez ces sujets qui lui sont habituellement réfractaires peut revêtir un caractère de gravité. En effet la destruction des globules rouges occasionnée par les Plasmodies survient sur un terrain déjà fragilisé par l'anémie, ce qui peut mettre le patient dans un état critique d'anémie sévère.

Les mesures spécifiques chez les sujets neufs sont entre autres:

- réduire le contact homme vecteur (utilisation de MILD, des produits répulsifs) ;
- en cas de fièvre/symptomatologie palustre, consulter immédiatement le centre de santé le plus proche si possible ;
- en absence d'une structure sanitaire ou d'un agent de santé, faire une cure complète de CTA ;
- consulter votre médecin pour conseil par rapport à la chimio prévention.

II. La lutte antivectorielle :

La lutte anti vectorielle est l'une des stratégies essentielles de lutte antipaludique préconisées au Mali. Elle a pour but de réduire ou même de supprimer la transmission du paludisme. Ses principales composantes sont :



1. Lutte anti larvaire : Empêcher ou limiter la reproduction des moustiques

Elle consiste à :

- éliminer les gîtes larvaires (les dépressions de sol, les récipients, les objets pouvant faire stagner l'eau pendant plusieurs jours, endroits où les moustiques peuvent pondre) ;
- introduire des espèces de poissons larvivores dans les étangs et les rizières;
- répandre dans l'eau les larvicides (*Bacillus thuringensis*, *Bacillus sphaericus*).

2. Réduction du contact homme vecteur

Elle consiste à :

- imprégner les rideaux et moustiquaires d'insecticide longue durée ;
- dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide longue durée ;
- pulvériser des insecticides dans les pièces où l'on va dormir ;
- effectuer des activités contribuant au renforcement de l'hygiène et l'assainissement dans le cadre de vie des populations ;
- poser un grillage ou un rideau imprégné aux ouvertures de toute la maison ou à défaut au moins dans les pièces utilisées pour dormir ;
- porter les vêtements longs ;
- utiliser un produit répulsif.

3. Hygiène et assainissement

Les méthodes de lutte physique suivantes permettent de détruire les lieux de reproduction des anophèles et autres moustiques :

- ✓ comblement des dépressions du sol ;
- ✓ réduction des risques sanitaires liés aux aménagements hydro-agricoles ;
- ✓ désherbage des concessions et alentours ;
- ✓ évacuation correcte des déchets liquides et solides ;
- ✓ éviction des cultures intra domiciliaires et aux alentours des concessions.

4. Pulvérisation intra domiciliaire

La PID est l'application d'insecticides de longue durée sur les murs et les plafonds de toutes les structures où les gens dorment afin de tuer les moustiques adultes porteurs des parasites du paludisme qui reposent sur les parois intérieures avant et après s'être nourris. La PID interrompt la transmission du paludisme en réduisant la durée de vie des moustiques femelles adultes.

Elle utilise des insecticides en combinaison à cause de la forte résistance constatée aux premiers produits.



MODULE 4 : PREVENTION ET PRISE EN CHARGE DU PALUDISME AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE

Les objectifs d'apprentissage

A la fin de cette séance, le participant doit être en mesure de :

- Identifier les plaintes et rechercher les signes de danger chez un enfant selon l'approche communautaire ;
- Assurer la prise en charge de toute fièvre/paludisme selon l'approche communautaire ;
- Connaître le rôle, responsabilité de l'ASC et les supports de gestion des intrants du site ASC
- Citer les activités de l'ASC pour la prévention du paludisme
- Remplir la fiche individuelle de prise en charge de l'enfant malade de l'ASC

I. Prise en charge communautaire des maladies de l'enfant selon l'approche PCIME

1. Identifier les plaintes et rechercher les signes de dangers (cf. fiche individuelle de prise en charge)

- Utiliser une fiche individuelle de prise en charge pour chaque enfant de moins de 5 ans malade ;
- Remplir l'entête de la fiche individuelle de prise en charge et l'identification de l'enfant malade, son poids et son âge ;
- Demander et noter les plaintes sur la fiche individuelle de prise en charge ;
- Compter la respiration si toux rhume ;
- Faire le TDR si fièvre ;
- Prendre systématiquement le périmètre brachial (Pb) avec la bande de Shakir chez tous les enfants de 6 mois à 5 ans ;
- Rechercher les signes de danger qui sont :



DEMANDER, RECHERCHER (Encercler la réponse)	
Nourrisson de la naissance à 2 mois	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
Amaigrissement visible et sévère chez l'enfant de 2 à 6 mois	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
L'enfant est-il incapable de boire ou de téter ?	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
L'enfant vomit tout ce qu'il consomme ?	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
L'enfant a-t-il convulsé ou convulse maintenant ?	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
L'enfant est inconscient ou ne répond pas aux stimuli externes	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
Œdèmes aux membres inférieurs	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI

DEMANDER, RECHERCHER (Encercler la réponse)	
Pâleur palmaire sévère (Anémie)	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
Respiration difficile (tirage sous costal ou sifflement)	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
Saignement spontané	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> OUI
Urine peu abondante couleur coca cola	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
Incapable de s'asseoir ou se tenir debout	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
Enfant devient plus malade malgré les soins à domicile	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
Toutes maladies qui durent 14 jours ou plus	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI

- Si présence d'au moins un signe de danger: **Référer urgemment**
- Si pas de signes de danger, **Evaluer, Classifier et traiter**

Référer les cas avec signes de danger (Si présence d'au moins un signe de danger)

Administrer un traitement pré-transfert (en fonction de ce dont l'enfant souffre)

✓ **Si fièvre chez enfant de 2 mois à 5 ans :**

- Paracétamol 500 mg (1/4 comprimé pour l'enfant de moins de 2 mois à 12 mois et 1/2 comprimé pour l'enfant de 12 -59 mois)
Ou Paracétamol sirop (125 mg : 1 cuillerée mesure pour l'enfant de moins de 2 mois et 2 cuillerées-mesures pour l'enfant de 12-59 mois ;



- TDR positif administrer un suppositoire d'Artesunate (10 mg / kg) ;
< 12 mois = 50 mg ; 12-36 mois = 2 capsules de 50 mg; 36-59 M = 200 mg
- Enveloppement humide en cas de forte fièvre ;
- Si l'enfant peut téter ou boire, continuer à téter en route (ou lait exprimé à la tasse ou donner de l'eau sucrée).

2. Donner les conseils

- Expliquer pourquoi l'enfant doit être transféré dans un centre de santé (CSCOM) ;
- Pour tout enfant malade capable de boire, conseillé au parent de le faire boire et de continuer à le nourrir pendant le trajet ;
- Conseiller au parent de maintenir l'enfant au chaud si celui-ci n'a pas de fièvre.

3. Remplir la fiche de référence :

Pour faciliter la tâche du centre de santé CSCOM, remplir la fiche de référence à l'attention de l'infirmier ou de la personne qui va examiner l'enfant.

Si vous n'avez plus de fiche de référence, rédigez une note de transfert. La note de transfert doit mentionner les éléments suivants :

- Le nom et l'âge de l'enfant ;
- La description des problèmes de l'enfant ;
- La raison de la référence (recensez les signes de danger ou les autres raisons de la référence de l'enfant) ;
- Le traitement que vous avez donné ;
- Le nom de l'ASC ; - Le nom du site ;
- La date et l'heure de la référence.

Aider à organiser le transport et à résoudre les autres difficultés liées au transfert

Evaluer, classer et traiter la maladie de l'enfant (**si pas de signes de danger**)

II. Fièvre/paludisme

Après évaluation trois types de classification sont possibles :

- Fièvre à référer pour TDR négatif et absence de pneumonie et de toux /Rhume (voir référence des cas avec signes de danger) ;
- Paludisme simple (à traiter au site) ;
- Pas de paludisme pour TDR négatif et présence de pneumonie ou toux/rhume (à traiter au site pour pneumonie ou toux/rhume).



1. Traitement du paludisme simple

1.1. Cas à traiter au site pour paludisme simple :

- Fièvre sans éruptions cutanées généralisées et TDR positif ;
- Enfant de plus de 2 mois, adolescents, adultes et femmes enceintes aux 2^{ème} et 3^{ème} trimestres de la grossesse avec fièvre et TDR positif ;
 - Fièvre persistante après 3 jours de traitement avec CTA mal conduit.

1.2. Traitement du paludisme simple chez l'adolescent et l'adulte

- Artemether 20 mg + Lumefantrine 20mg :

Posologie : deux prises (matin et soir) par jour pendant trois jours

Tranches d'âge/Poids	Présentation	Jour 1	Jour 2	Jour 3
15 - 24 Kg (4 à 6 ans)	AL: 20mg/120mg	2 cp	2 cp	2 cp
	AL: 20mg/120mg	2 cp	2 cp	2 cp
25 - 34kg (7 à 10 ans)	AL: 20mg/120mg	3 cp	3 cp	3 cp
	AL: 20mg/120mg	3 cp	3 cp	3 cp
Plus de 35 Kg et adultes	AL: 20mg/120mg	4 cp	4 cp	4 cp
	AL: 20mg/120mg	4 cp	4 cp	4 cp

- Paracétamol 500mg cp (1 à 2 cp en trois prises)

1.3. Traitement du paludisme simple chez la femme enceinte par l'ASC

Les CTA ne peuvent pas être utilisés au premier trimestre de la grossesse ainsi l'ASC doit:

- Référer au CSCOM pour CPN et prise en charge toute femme présentant une fièvre, vue pour la première fois comme femme enceinte, n'ayant pas de carnet de CPN.
- Faire le TDR chez les cas suivants et si positif les traiter

Femme enceinte vue pour la première fois par l'ASC avec un carnet de CPN indiquant une grossesse qui dépasse le premier trimestre (*plus 3 mois de grossesse*). C'est-à-dire les femmes au deuxième ou troisième trimestre de la grossesse.

Toutes les femmes enceintes déjà répertoriés et suivies par l'ASC et dont l'âge de la grossesse dépasse le premier trimestre (*plus 3 mois de grossesse*).



- ⇒ Le traitement se fait avec des CTA (Artemether 20 mg + Lumefantrine:120mg) 4cp matin, 4cp le soir pendant trois jours.

2. Conseils pour le traitement à domicile de fièvre/paludisme

- Revenir immédiatement si :
 - persistance de la fièvre ;
 - difficulté de boire et/ou incapacité de manger ;
 - convulsion (révulsion oculaire) ;
 - incapacité de s'asseoir ;
 - persistance des vomissements ;
 - devient inconscient ;
 - pâleur ou ictère ;
 - référer le malade au CSCom.
- Insister sur :
 - La visite de suivi après 3 jours de traitement, la nécessité de continuer l'alimentation et d'augmenter les liquides ;
 - Continuer à prendre le médicament même si le malade se sent mieux ;
 - La prévention du paludisme (utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides pour les enfants et les femmes enceintes, TPI chez les femmes enceintes) ;
 - Le recours précoce au CSCom pour les épisodes ultérieurs.



III. Gestion des médicaments/intrants

1. Rôles et responsabilités de l'ASC

- Stocker les médicaments essentiels (ME) dans son armoire conformément aux bonnes pratiques de stockage ;
- Remplir correctement les supports de gestion ;
- Assurer régulièrement l'entretien de son armoire ;
- Appliquer les bonnes pratiques de vente/distribution des médicaments et intrants
- Faire l'inventaire mensuel ;
- Retirer les produits périmés et avariés du stock ;
- Transmettre au plus tard le 30 de chaque mois un rapport mensuel sur les consommations et le niveau de stock au gérant du dépôt de vente du CSCom en même temps que le Rapport Mensuel d'Activité (RMA) ;
- Se réapprovisionner au CSCom sur la base des quantités déterminées par le gérant (qui utilise le compte rendu de gestion de l'ASC pour déterminer les quantités et livrer les produits à l'ASC ;
- Faire l'archivage des supports de gestion remplis.

2. Supports de gestion des médicaments et intrants

- Fiche de stock ;
- Fiche de compte rendu de gestion de stock et fiche de gestion financière qui sont annexées au RMA ;
- Livre journal de vente.

IV. Activités de prévention du paludisme chez l'ASC

1. Chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de 3 à 59 mois et ceux de 60 à 120 mois

1.1. Rôle de l'ASC

Cette activité se fait en campagne de masse. L'ASC participe à cette distribution de masse en tant que distributeur ou agent de prise en charge. A ce titre, il est chargé de :

- donner les médicaments SP et Amodiaquine aux enfants de 3 à 59 mois et ceux de 60 à 120 mois une fois pendant 3 à 4 mis selon les posologies résumées dans le présent tableau

Tranches d'âge	Jour 1		Jour 2		Jour 3	
3 mois à 11 mois	Amodiaquine 153 mg	SP 500/25	Amodiaquine 153 mg		Amodiaquine 153 mg	
	1/2 cp	1/2 cp	1/2 cp		1/2 cp	
12 mois à 59 mois	Amodiaquine 153 mg	SP 500/25	Amodiaquine 153 mg		Amodiaquine 153 mg	
	1 cp	1 cp	1 cp		1 cp	

- donner toujours la 1^{ere} dose (J1) à l'enfant devant sa mère
- expliquer comment donner les 2 autres doses à la maison
- remplir les supports de collecte mis en place à cet effet.
- ✓ Contre-indications

La SP et l'Amodiaquine ne doivent pas être données à :

- Un enfant avec fièvre et TDR positif, gravement malade ou incapable de prendre les médicaments par voie orale



- Un enfant séropositif recevant du Cotrimoxazole en prophylaxie; - Un enfant qui a pris une dose de SP moins de trois (3) semaines;
- Un enfant allergique à l'Amodiaquine ou à la SP.

Si les cibles de la campagne de chimio-prévention du paludisme saisonnier allaient au-delà de 59 mois, l'ASC s'adaptera à cette situation

D'autres activités de masses peuvent être couplées à la campagne telles que : dépistage et prise de la malnutrition aigüe, vaccination, SIAN ...

1.2.Campagne de distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée (MILD)

L'ASC doit participer à l'organisation des campagnes et la distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée. A cet effet, il comme activités :

- ☞ Le dénombrement des ménages devant recevoir gratuitement les MILD ;
- ☞ Le remplissage des supports du dénombrement ;
- ☞ La distribution gratuite des MILD aux populations bénéficiaires en mode campagne ;
- ☞ Le remplissage des supports de distribution gratuite des MILD ;
- ☞ Le rapportage journalier des données de la campagne au DTC ;
- ☞ La sensibilisation de population sur la bonne utilisation des MILD et les autres méthodes de prévention du paludisme.



FICHE INDIVIDUELLE DE PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT MALADE FICHE N° :

DATE :/...../20..... NOM DE L'ASC :
 DISTRICT SANITAIRE DE : CSCom : SITE DE :

1. IDENTIFICATION

Nom : Prénoms : Adresse (village de résidence) :
 Sexe : M/F Age : mois Poids : Kg Température : °C

2. PLAINTES/ ANTÉCÉDENTS (cocher NON ou OUI)

	NON	OUI	Depuis combien de Jours	Traitement reçu à domicile
Toux ou Rhume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> jours
Fièvre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si toux ou Rhume, compter la respiration.....
TDR positif dans les 15 jours passés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> jours
Diarrhée.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si non TDR ce jour: Positif Négatif Non réalisé (Encercler la réponse)
SPECIFIER pour les autres plaintes non liées à toux, fièvre, diarrhée.....				
Statut nutritionnel de l'enfant de 6 mois à 5ans Bande de Shakir <input type="checkbox"/> Vert <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge				

3. RECHERCHER LES SIGNES DE DANGER ou d'ALERTE

DEMANDER, RECHERCHER (Encercler la réponse)		DEMANDER, RECHERCHER (Encercler la réponse)	
Nourrisson de la naissance à 2 mois	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>	Pâleur palmaire sévère (Anémie)	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>
Amairissement visible et sévère chez l'enfant de 2 à 6 mois	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>	Respiration difficile avec tirage sous costal ou sifflement	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>
L'enfant est-il incapable de boire ou de têter ?	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>	Saignement spontané	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>
L'enfant vomit tout ce qu'il consomme ?	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>	Urine peu abondante couleur coca cola	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>
L'enfant a-t-il convulsé ou convulse maintenant ?	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>	Incapable de s'asseoir ou se tenir debout	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>
L'enfant est inconscient ou ne répond pas aux stimuli externes	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>	Enfant devient plus malade malgré les soins à domicile	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>
Œdèmes aux membres inférieurs	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>	Toutes maladies qui durent 14 jours ou plus	NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/>

S'il y a un seul signe de danger, aller à la section «10» REFERENCE plus bas après avoir évalué tous les signes de danger.
 Si enfant de moins de 2 mois, aller directement à la section «10» REFERENCE.

4 TOUX ou RHUME	(Encercler la réponse)	NON	OUI	Classer
Mvts respiratoires = Nbre.....par minute (Ecrivez)				PNEUMONIE
La RESPIRATION est RAPIDE	50 Mvts respiratoires ou (+) chez l'enfant de 2 mois à 12 mois	NON	OUI	
La RESPIRATION N'EST PAS RAPIDE	40 Mvts respiratoires ou (+) chez l'enfant de 12 à 59 mois	NON	OUI	TOUX ou RHUME
	Moins de 50 Mvts respiratoires chez l'enfant de 2 à 12 mois	NON	OUI	
	Moins de 40 Mvts chez l'enfant de 12 à 59 mois	NON	OUI	
5 FIEVRE :	(Encercler la réponse)	NON	OUI	
TDR ce jour :	Positif Négatif Non réalisé			
À REFERER si :	TDR négatif et absence de pneumonie ou toux/rhume	NON	OUI	FIEVRE à REFERER
	Fièvre avec éruptions cutanées généralisées	NON	OUI	
	Fièvre persiste après 3 jours de traitement (CTA) bien conduit	NON	OUI	
FIEVRE à traiter au site	Toutes les réponses ci-dessus sont négatives et TDR positif	NON	OUI	PALUDISME SIMPLE
	TDR négatif et présence de pneumonie ou toux/rhume	NON	OUI	PAS DE PALUDISME
6 DIARRHEE (= Selles liquides 3 fois par jour ou plus)	(Encercler la réponse)	NON	OUI	
À REFERER si :	Signes de déshydratation (yeux enfoncés, assoiffé, pli cutané s'efface lentement, enfant agité ou irritable)	NON	OUI	DIARRHEE à REFERER
	Bande de Shakir rouge	NON	OUI	
	Sang dans les selles	NON	OUI	
	Selles trop liquides (comme de l'eau)	NON	OUI	
DIARRHEE à traiter au site	Tous les problèmes ci-dessus sont absents	NON	OUI	DIARRHEE SIMPLE



NB : cm = Cuillère- mesure
 Remède contre la toux :
 Sirop Balembo ou carbocystéine enfant,
 Miel au citron et infusion de feuille d'eucalyptus.
 Si fièvre : Voir traitement de Paludisme

3 - CONSEILS : (Voir conseils prise en charge des IRA dans le cahier du participant)
4 - RDV après 2 Jours.

TRAITEMENT DE LA FIEVRE/PALUDISME

1) Médicaments

a) ANTI PALUDIQUÉ : Artémether+Luméfantine (AL) : 20mg/120mg

Tranches d'âge	Jour 1		Jour 2		Jour 3	
	1cp Matin	1cp Soir	1cp Matin	1cp Soir	1cp Matin	1cp Soir
2 mois à 3 ans	1cp Matin	1cp Soir	1cp Matin	1cp Soir	1cp Matin	1cp Soir
3 ans à 5 ans	2 cp Matin	2 cp Soir	2 cp Matin	2 cp Soir	2 cp Matin	2cp Soir

b) Antipyrétiques/Paracétamol
 • **Comprime 500 mg :**
 2 mois à 1 an : 1/4 cp : 1 à 4 fois par jour
 1 an à 5 ans : 1/2 cp : 1 à 4 fois par jour
 • **Sirop à 125 mg :** 1 cuillère mesure 1 à 4 fois par jour
2) Conseils : (Voir conseils prise en charge du paludisme dans le cahier du participant)
3) RDV après 3 jours

PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION MODEREE

1 – MÉDICAMENTS

a) Albendazole :
 Enfant 12 à 24 mois : 1/2 Cp de 400 mg ou 1 cp de 200mg en une seule prise tous les 6 mois
 Enfant 24-59 mois : 1 cp de 400 mg en une seule prise tous les 6 mois
b) Fer + Acide Folate 60mg + 400µg:
 Moins de 10 kg : 1/2 cp/sem, pdt 2 mois
 Plus de 10 kg, 1 cp/sem, pdt 2 mois
c) Vitamine A
 - Si l'enfant n'a pas reçu la vitamine A les deux derniers mois
 - Donner la 1ère dose le même jour et remettre une dose à la mère pour l'administration à la maison le lendemain.
 • **Enfant de 2 à 6 mois : 1/2 capsule de 100 000 UI**
 • **Entre 6 mois et 12 mois : 1 capsule de 100 000 UI**
 • **A partir de 12 mois : 2 capsules de 100 000 UI**
 Si l'enfant a reçu la vitamine A dans les deux derniers mois ne pas donner
 Donner la 1^{ère} dose le même jour et remettre une dose à la mère pour l'administration à la maison le lendemain.
 - Enfant de 2 à 6 mois : 1/2 capsule de 100 000 UI
 - Entre 6 mois et 12 mois : 1 capsule de 100 000 UI
 - A partir de 12 mois : 2 capsules de 100 000 UI
d. Plumpy Sup 1 sachet par jour
e. Ou supercéréale plus
 Tableau : Super céréale plus

Aliments	Quantité		
	g/pers/jour	g/pers/semaine	Kg/pers/2semaines
Super céréale plus	200	1400	2,8
Total	200	1400	2,8

TRAITEMENT DE LA DIARRHEE

1) Médicaments

a) SRO
De la naissance à 2 ans : 50 à 100 ml après chaque selle liquide (1/2 – 1 louche SD)
2 ans et plus : 100 à 200 ml après chaque selle liquide (1 – 2 louches SD) (Si Vomissement : attendre 10 min puis redonner)
b) Zinc : Cp pdt 14 jours, à raison de :
 • 1/2 Cp 20 mg, enfant de moins de 6mois
 • 1 Cp 20 mg, enfant de 6 mois à 59 mois
2) Conseils :(voir conseils prise en charge diarrhée dans le cahier du participant)
3) RDV après 2 jours

TEST D'APPETIT

- **Avant de faire le test,** donner une solution d'eau sucrée à 10% (4 cuillères à café ou 4 morceaux de sucre pour 200ml d'eau) : 5ml par Kg

- **Test de l'appétit**

Poids en Kg	Quantité d'ATPE pour réussir au test	Matériel
Moins 4 – 6.9	1/4 ou plus du contenu	Verre de thé n°8 gradué en 4 parties égales
7 - 9.9	1/3 ou plus du contenu	Verre de thé n°8 gradué en 3 parties égales
10 – 14.9	1/2 ou plus du contenu	Verre de thé n°8 gradué en 2 parties égales

*Si Test d'appétit négatif ; Référer

* Si Test d'appétit positif donner le traitement de MAS:

PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE SANS COMPLICATION

▪ Plumpy Nut selon le tableau ci-dessous

Tableau : prise en charge MAS par ATPE

L'URENAS classe de poids (KG)	ATPE – Sachets (92G)	
	Sachets par jour	Achats par semaine
3.0 – 3.4	1 1/4	8
3.5 – 4.9	1 1/2	10
5.0 – 6.9	2	15
7.0 – 9.9	3	20
10.0 – 14.9	4	30
15.0 – 19.9	5	35



7 MALNUTRITION (Encercler la réponse)				
À RÉFÉRER SI	Dans la bande rouge avec diarrhée	NON	OUI	MALNUTRIT° SÉVÈRE A REFERER
	Dans la bande ROUGE avec échec du test d'appétit « négatif » (CF section traitement test d'appétit) Enfant de 2 mois à 6 mois qui ne grossit pas			
MALNUTRITION à traiter au site	Enfant de plus de 6 mois dans la bande rouge sans complication	NON	OUI	Malnutrition aigüe sévère sans complications
	Dans la bande JAUNE	NON	OUI	MALNUTRIT° MODERÉE
A conseiller uniquement	Bande de Shakir VERTE Pas de signes de malnutrition enfant de 2 à 6 mois	NON	OUI	PAS DE MALNUTRITION
8 AUTRE PROBLEME Préciser TOUT AUTRE PROBLEME :				Référez

9 STATUT VACCINAL ET VITAMINE A		CARTE DE VACCINATION		NON	OUI
CALENDRIER DE VACCINATION	AGE	VACCINS	(Encercler la réponse)		
	Naissance	BCG + Polio-0	OUI	NON	NA
	6 semaines	Penta1 + Polio 1 + Pneumo 1 + Rota 1	OUI	NON	NA
	10 semaines	Penta 2 + Polio 2 + Pneumo 2 + Rota 2	OUI	NON	NA
	14 semaines	Penta 3 + Polio 3 + Pneumo 3 + Rota 3+ VPI	OUI	NON	NA
9 mois	Anti rougeoleux + Anti fièvre jaune + Men Afri VAT	OUI	NON	NA	
DOSE DE LA VITAMINE A		(Encercler la réponse)			
Enfant de moins de 6 mois non allaité : 1 dose de 50 000 UI		OUI	NON	NA	
Entre 6 mois et 12 mois : 1 dose de 100 000 UI		OUI	NON	NA	
A partir de 12 mois : 1 dose de 200 000 UI dans les 6 derniers mois		OUI	NON	NA	

10. CAS REFERE	<input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> OUI
CONSEILS/ACTIONS POUR LES CAS A REFERER AU CSCOM / PRÉ-TRANSFERT		
<ul style="list-style-type: none"> De la Naissance à 2 mois : Le maintenir au chaud si l'enfant peut téter ou boire, continuer à téter en route (ou lait exprimé à la tasse) De 2 mois à 6 mois qui ne grossit pas : conseiller la bonne pratique de l'allaitement. Si DIARRHÉE : Donner fréquemment des gorgées de SRO avec la tasse si pas de MAS, (même si allaitement exclusif) ; Si MAS, donner une solution d'eau sucrée à 10% (4 cuillères à café ou 4 morceaux de sucre pour 200ml d'eau). 	De 2 mois à 5ans SI FIEVRE <ul style="list-style-type: none"> Paracétamol 500 mg (1/4 cp de moins de 2 mois à 1an, 1/2 cp enfant de 1 an-5 ans) Paracétamol sirop (125 mg : 1 cuillère mesure de moins de 2 mois à ; 2 cuillères mesure 1 an-5 ans) TDR positif administrer un suppositoire d'Artesunate < 1 an = 50 mg ; 1 – 3 ans = 100 mg ; 3 – 5 ans = 200 mg. Enveloppement humide en cas de forte fièvre. Si l'enfant peut téter ou boire, continuer à téter en route (ou lait exprimé à la tasse ou donner de l'eau sucrée. 	
N.B : REMPLIR LA FICHE DE REFERENCE ET REFERER.		

11. TRAITEMENT

TRAITEMENT DE PNEUMONIE ET DE TOUX/RHUME

1 - PNEUMONIE

POIDS ou AGE	AMOXICILLINE			
	Administrer 2 fois par jour pendant 5 jours (25mg/kg/prise)			
	Comp 250 mg	Comp 500 mg	Sirop 125 mg	Sirop 250 mg
< 6 kg (2 mois à 4 mois)	1/2 cp	1/4 cp	1 cm.	1/2 cm
6 à < 9 kg (4 mois à 12 mois)	1 cp	1/2 cp	2 cm.	1 cm
9 à < 13 kg (12 mois à 30 mois)	1+1/2 cp	1 cp	3 cm.	1 + 1/2 cm
13 à < 18 kg (30 mois à 5 ans)	2 cp	1 cp	4 cm.	2 cm

2 - TOUX OU RHUME SIMPLE

Age	Dose de balembo à administrer	Dose de carbo cystéine à administrer
Moins de 6 mois		
6 mois à 2 ans	1 c à c 2 fois/jour	
2 ans à 5 ans	1 c à c 3 fois/jour	1 c à c 3 fois/jour
NB : c à c = cuillère à café		
Si fièvre : Voir traitement de Paludisme.		



Ou			
f. Supercéréale (CSB) Tableau : Super céréale			
	g/pers/jour	g/pers/semaine	Kg/pers/2 semaines
CSB	250	1 750	3,5
Huile	25	175	0.35
Sucre	20	140	0.28
Total	295	2 065	4,13
Ou			
g. Farine enrichie localement commercialisée ou non			
2 - CONSEILS sur l'alimentation: 3 - RDV après 2 jours pour vérifier l'application des conseils donnés, puis RDV après 7 jours.			

- NB :**
- Amoxicilline pendant 7 jours (voir traitement pneumonie)
 - TDR (même sans fièvre) si positif CTA (voir traitement paludisme simple)
 - Suivi chaque semaine
 - A partir de la 4ème visite (J 28) donner:
 - Vitamine A pour tout enfant (voir tableau dans la fiche individuelle de prise en charge)
 - Déparasitage (Mebendazole/Albendazole) à partir de 12 mois
 - Vaccination Rougeole pour enfants de 9 mois et plus sans carte de vaccination

12. RATTRAPAGE (Voir Statut vaccinal & Vit A, et conseils pour rattrapage si nécessaire)

13 VISITE DE SUIVI EFFECTUEE ?		<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	INSTRUCTIONS POUR LE RDV DE SUIVI.	
A.	POSSIBILITE n°1 :		POSSIBILITE n°2 :		
	La mère de l'enfant est revenue : <input type="checkbox"/>		La mère n'est pas revenue : <input type="checkbox"/>		
	Cocher si :		Cocher pourquoi elle n'est pas revenue :		
	a. Revenue selon le RDV fixé	<input type="checkbox"/>	a. Consultation de tradi-praticien ou traitement traditionnel	<input type="checkbox"/>	
	b. Revenue immédiatement suite à l'aggravation de la santé de l'enfant	<input type="checkbox"/>	b. Manque d'argent	<input type="checkbox"/>	
			c. Enfant amélioré	<input type="checkbox"/>	
			d. Activités de mère: vendeuse, champs, travail, maladies en famille...	<input type="checkbox"/>	
			e. Décès	<input type="checkbox"/>	
			f. Autres causes :	<input type="checkbox"/>	
B.	L'ETAT DE L'ENFANT EST-IL AGGRAVE ? (Demander à la mère)		<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	(Encercler la réponse) SI OUI, REFERER
C.	L'ENFANT A-T'IL UNE NOUVELLE PLAINTÉ ?		<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	SI OUI, PRENDRE UNE NOUVELLE FICHE
D.	RECHERCHER LES SIGNES DE DANGER et d'ALERTE, REFERER SI PRESENCE D'UN SEUL SIGNE				
	L'enfant incapable de boire ou de téter	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	L'enfant vomit tout ce qu'il consomme	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
	L'enfant vomit tout ce qu'il consomme	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	A convulsé ou convulse maintenant	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
	A convulsé ou convulse maintenant	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	Inconscient ou très affaibli	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
	Inconscient ou très affaibli	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	Respiration difficile (tirage ou sifflement)	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
	Respiration difficile (tirage ou sifflement)	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	Pâleur palmaire sévère (Anémie)	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
	Pâleur palmaire sévère (Anémie)	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	L'enfant devient plus malade	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
	L'enfant devient plus malade	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	Fièvre qui persiste malgré traitement (3 jours)	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
				Apparition des éruptions cutanées généralisées et/ou du prurit	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
				Signes de déshydratation (yeux enfoncés, assoiffé, pli cutané s'efface très lentement ou lentement, enfant agité ou irritable, boit difficilement).	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
				Sang dans les selles	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
				Diarrhée trop liquide (comme de l'eau)	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
				Ou tout autre problème	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI
E.	SI L'ENFANT AVAIT TOUX /RHUME OU RESPIRATION RAPIDE (Nouveau décompte : Nbre de Mvts Resp/min.....).				
	Respiration rapide ?	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	Si la respiration rapide, REFERER <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI	
F.	VERIFIER SI L'ENFANT A RECU SES MEDICAMENTS COMME PRESCRIT.		A reçu sa dose ? <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI		
	Vérifier la quantité restante des médicaments dans le sachet de la mère.				
G.	CONSEILLER DE CONTINUER LE TRAITEMENT DE L'ENFANT				
	Demander à la mère de rappeler comment elle a administré les médicaments (revoir les «3 COMBIENS» = combien de comprimé, combien de fois par jour et pendant combien de jours)				
	Si la mère a bien administré les médicaments, FELICITER ET ENCOURAGER A CONTINUER				
	Si la mère a mal administré les médicaments, démontrer la dispensation (revoir les « 3 COMBIENS ») puis demandez-lui de répéter et d'administrer une dose en votre présence. Vérifiez sa compréhension.				



MODULE 5 : DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DU PALUDISME

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être capable de :

- décrire le principe de la goutte épaisse et du frottis mince ;
- réaliser et interpréter les Tests de Diagnostic Rapide (TDR) du paludisme;
- comparer les avantages et les inconvénients des différentes techniques de diagnostic biologique du paludisme.

I. Introduction :

La confirmation du diagnostic de paludisme exige un diagnostic parasitologique. Il est recommandé pour tous les cas suspects de paludisme dans toutes les zones de transmission. Les avantages du diagnostic parasitologique sont les suivants:

- a. amélioration de la qualité de soins chez les patients positifs avec une grande certitude que la cause de la maladie actuelle est le paludisme ;
- b. identification des patients négatifs pour lesquels un autre diagnostic doit être recherché ;
- c. utilisation rationnelle de médicaments antipaludiques, réduisant ainsi le risque d'effets secondaires indésirables et les interactions médicamenteuses;
- d. confirmation des cas d'échecs thérapeutiques ;
- e. amélioration de la détection et du rapportage des cas de paludisme.

Les deux principales méthodes d'usage courantes pour la confirmation parasitologique du paludisme sont la microscopie optique (goutte épaisse/frottis mince) et les tests de diagnostic rapide (TDR). Pour la prise en charge d'un nouvel épisode de fièvre, la microscopie et les TDR ont des performances qualitatives équivalentes en termes de diagnostic du paludisme simple. En outre, le diagnostic moléculaire (par exemple la réaction en chaîne par polymérase / PCR) est généralement utilisé dans les structures de recherche, et dans la surveillance dans les zones où l'élimination du paludisme est en cours. Les tests sérologiques pour le paludisme n'ont pas leur place dans la prise en charge des patients fébriles. Les résultats du diagnostic parasitologique doivent être disponibles peu après que le malade soit venu consulter (en moins de deux heures).

Résumé des recommandations relatives au diagnostic parasitologique :

- ▶ **La confirmation parasitologique rapide par microscopie ou TDR est recommandée chez tous les patients suspects de paludisme avant le début du traitement.**
- ▶ **Le traitement sur la base de la suspicion clinique ne doit être envisagé que lorsque le diagnostic parasitologique n'est pas possible.**



Dans les situations d'urgences complexes, il y a plusieurs avantages logistiques et pratiques à l'utilisation de tests de diagnostic rapide plutôt que la microscopie :

- déploiement rapide sur le terrain,
- moins de formation nécessaire que pour la microscopie,
- pas besoin d'un approvisionnement en électricité,
- disponibilité immédiate des résultats pour le traitement des cas positifs dans le domaine,
- et le potentiel pour tester plus de cas.

Toutefois, si le patient a reçu un traitement antipaludique précédemment, un examen à la microscopie (GE/FM) pour le paludisme est recommandé pour explorer une éventuelle résistance au traitement.

II. Principe de la goutte épaisse et du frottis mince

1. Goutte Epaisse (GE) :

Principe : La goutte épaisse consiste à réaliser un étalement épais de sang circonscrit dans un cercle d'environ un centimètre de diamètre sur une lame porte objet dégraissée. La goutte de sang est défibrinée, séchée puis colorée au Giemsa. L'hémoglobine est dissoute, et seules restent visibles au microscope, les parasites, les globules blancs et les plaquettes. La solution de Giemsa colore le cytoplasme des *plasmodies* en bleu alors que la chromatine composante du noyau est colorée en rouge intense.

Intérêt : la Goutte épaisse permet de poser le diagnostic biologique et de quantifier la parasitémie. Elle est plus sensible que le frottis mince.

2. Frottis Mince (FM) :

Principe : le Frottis mince est une technique qui permet de faire plus rapidement et plus facilement la reconnaissance des espèces grâce à l'observation de la morphologie du parasite et de l'érythrocyte parasité. Il nécessite une fixation au méthanol, suivie de la coloration au Giemsa. Une goutte de sang (3µl environ) est étalée sur une lame porte objet et colorée après fixation au méthanol.

Intérêt : Le FM permet le diagnostic de l'espèce plasmodiale.

III. Tests de diagnostic rapide (TDR)

Les tests de diagnostic rapide (TDR) peuvent permettre de diagnostiquer rapidement le paludisme dans des contextes d'urgence et où les examens microscopiques ne sont pas disponibles.

Les TDR détectent les antigènes libérés dans le sang par les parasites responsables du paludisme. En présence de ces antigènes, le test devient positif. S'ils sont



absents, le test est négatif. Certains antigènes sont produits par une espèce unique de parasite (*Plasmodium falciparum*, par exemple), tandis que d'autres sont émis par l'ensemble des espèces (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*, *P. knowlesi* et *P. cynomolgi*). Les TDR les plus largement utilisés pour détecter *P. falciparum* ne visent que les antigènes HRP2, qui s'éliminent lentement ; ces TDR peuvent donc rester positifs pendant plusieurs jours après la négativation de la parasitémie (15 à 21 jours). Cet aspect peut être utile pour le dépistage des patients atteints de paludisme grave ayant reçu un prétraitement antipaludique et chez lesquels la parasitémie a chuté en dessous du seuil de détection par les méthodes microscopiques.

Matériel nécessaire :

Pour obtenir des résultats fiables avec un TDR, il faut que le kit de test et le matériel soient intacts. Il faut avoir à disposition :

- un TDR neuf dans un emballage de test non ouvert avec un agent dessicatif approprié ;
- un dispositif de prélèvement sanguin neuf, fourni dans l'emballage du TDR ;
- un paquet de tampons alcoolisés neuf et non ouvert ;
- une lancette stérile neuve et non déballée ;
- une paire de gants d'examen à usage unique ;
- une solution tampon (diluant) spécifique de la marque et du lot du TDR utilisé ;
- Un chronomètre.

Conservation

Entre 2 et 45°C. **Ne pas congeler.**

Mode opératoire

Toujours porter des gants pour tester.

1. Porter le contenu du coffret du TDR à la température ambiante avant de procéder au test à l'air libre (si conservé au réfrigérateur) ;
2. Ouvrir le sachet et retirer la cassette. Une fois le sachet ouvert, la cassette doit être utilisée immédiatement, mais avant l'utilisation, vérifier la couleur du dessiccateur selon le type de TDR ;
3. Noter sur le cadre plastique du test : le nom ou code du patient et la date ;
4. Nettoyer la partie choisie, soit le doigt (face palmaire du bout du 3^{ème} ou 4^{ème} doigt gauche de préférence), soit le gros orteil ou le talon chez le nourrisson avec un tampon de coton imbibé d'alcool à 70°. Puis le laisser sécher quelques secondes (ou nettoyer avec du tampon sec) ;
5. Avec la main gauche appuyer fermement la partie proximale du doigt nettoyé pour stimuler la circulation et à l'aide d'un vaccinostyle stérile, piquer la partie choisie, d'un mouvement rapide et contrôlé ;



6. D'une main, presser le doigt pour faire sourdre une goutte de sang. De l'autre main, tenir la pipette de prélèvement en son milieu et mettre en contact la pipette avec la **surface de la goutte de sang : la quantité adéquate de sang (environ 5µl)** sera collecté par l'action de tension de surface.

Remarque importante

Ne pas essayer de collecter le sang par action capillaire ou de pousser le sang dans la pipette. Cela augmenterait la quantité de sang collectée et conduirait à un problème de lecture du résultat. Il faut donc poser le tube verticalement au-dessus de la goutte de sang pour faire un prélèvement correct.

7. Transférer le sang ainsi collecté sur le tampon test, dans le port d'échantillonnage "A" Un échantillon de sang total de 5µl peut ainsi être obtenu. **Ou** Une micropipette peut également être utilisée pour transférer 5µl de l'échantillon anti-coagulé ou obtenu par piqûre digitale sur le tampon test, dans le port d'échantillonnage "A".
8. Si l'échantillon provient du prélèvement veineux, homogénéiser l'échantillon de sang anti-coagulé en le mélangeant doucement. Mettre la boucle d'échantillonnage en contact avec la surface de l'échantillon de sang contenu dans le tube.
NB : s'assurer que le sang provenant de la boucle d'échantillonnage a été entièrement absorbé par le tampon test.
9. Déposer le nombre de gouttes de tampon de lavage adéquat dans le port du diluant en maintenant verticalement le compte - gouttes en plastique.
10. Noter sur le cadre plastique du test l'heure exacte et la minute
11. Au bout du délai exigé en fonction du TDR lire les résultats comme suit :

Remarque importante :

12. A la fin du délai exigé en fonction du TDR, le fond du test doit être **légèrement rose ou blanc**.

Si le fond est rouge ou rouge foncé, trop de sang a été collecté et des résultats faiblement positifs peuvent être manqués.

13. Si peu de sang (5µl) a été collecté, cela peut conduire à des faux négatifs
14. Noter le résultat sur le cadre plastique du test au marqueur indélébile : **Négatif, Positif ou Invalide**

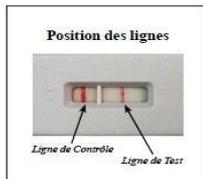
Quel est le rôle du contrôle?

Le contrôle permet de voir si le test (condition de conservation) et la procédure (luminosité pour la lecture, quantité suffisante de solution tampon) sont corrects.



TDR : 1

TDR du paludisme à *P. falciparum* Guide d'interprétation des résultats



NÉGATIF



POSITIF



Plasmodium falciparum

Remarque : Le résultat est positif même si la ligne de test est très fine.

INVALIDE



Pas de ligne de contrôle

Remarque : Recommencer le test en utilisant un nouveau TDR.

TDR : 2

Guide d'interprétation des résultats du TDR du Paludisme Générique Pf-Pan



Résultat négatif



Négatif

Résultats positifs



P. falciparum



Non-falciparum (*P. vivax*, *F. ovale*,
F. malariae ou infection mixte)



P. falciparum

Mono infection à *P. falciparum*
ou infection mixte

Test Invalide



Sans ligne de contrôle



Sans ligne de contrôle

Le test doit être répété si le contrôle n'apparaît pas



15. Si aucune bande colorée rose n'apparaît dans la fenêtre de contrôle « C » : Test INVALIDE. Le test doit être répété. Le rôle du contrôle est de voir si le test est correct et que les procédures (bonne quantité de solution tampon, bonne luminosité pour lire etc..) sont respectées.

NB : Les 6 fautes classiques à éviter lors de l'utilisation d'un Test de Diagnostic Rapide:

1. Ne pas vérifier la couleur **du dessiccant** (silicagel) selon le type de TDR;
2. Ne pas écrire **l'information** de base sur le test (nom et heure) ;
 - a. Ne pas respecter le temps
 - b. confondre les malades.
3. Ne pas laisser sécher ou **essuyer le doigt** avec du coton/comresse après avoir désinfecté : on risque d'utiliser un mélange de sang et d'alcool → ceci peut mener à des faux négatifs...
4. Ne pas respecter la **quantité correcte de sang**
 - a. Trop de sang : le fond coloré peut masquer une légère positivité
 - Ne pas tenir la pipette verticale
 - inverser la pipette peut la remplir par gravité
 - forçant du sang dans la pipette en pressant sur le doigt
 - b. Quantité insuffisante : arrive quand on essaye de prendre du sang avant qu'une belle goutte se forme → risque de faux négatifs...
5. Ne pas respecter la bonne **quantité de la solution tampon**
6. Ne pas respecter le délai de lecture selon le type de TDR : **lire le résultat quand** la ligne "contrôle" apparaît (la ligne contrôle apparaît souvent très vite !)



IV. Avantages et limites de l'examen microscopique et des tests de diagnostic rapide

Tableau comparatif des avantages et limites de l'examen microscopique et des tests de diagnostic rapide

Description	Examen microscopique	Tests de diagnostic rapide
Seuil de détection	5-10 plasmodies/μl théoriquement, mais dans un laboratoire de routine, souvent seulement 100 plasmodies/μl	200 – 2000 parasites/μl ¹

¹ Bonnes pratiques relatives au choix et achat des tests de diagnostic rapide du paludisme, OMS 2012./Test de performance des TDR Tour 1-8 (2008-2018), OMS 2018

Espèces plasmodiales	Toutes les espèces identifiées	La plupart ne mettent en évidence que <i>P. falciparum</i> ; certains détectent <i>P. falciparum</i> et les autres espèces.
Densité parasitaire	Oui (quantitatif)	Non (qualitatif)
Différenciation entre les stades sexués et asexués	Oui	Non
Détection des formes parasitaires séquestrées	Non	Oui
Utile pour surveiller la réponse au traitement	Oui	Non
Délai pour obtenir le résultat	60 minutes	15-20 minutes
Personnel	Qualifié	Ayant reçu un minimum de formation
Coût	Elevé	Faible
Logistique	Le stockage du microscope et l'approvisionnement en réactifs peuvent être difficiles	Faciles à transporter et à conserver, même s'ils sont sensibles aux températures et degrés d'humidité extrêmes
Stabilité thermique	Stable aux températures ambiantes du laboratoire (> 30°C)	Tests dénaturés par les températures élevées (> 45°C)
Sensibilité	Bonne	Possibilité de faux négatifs
Délai de Péréemption	Long	Court



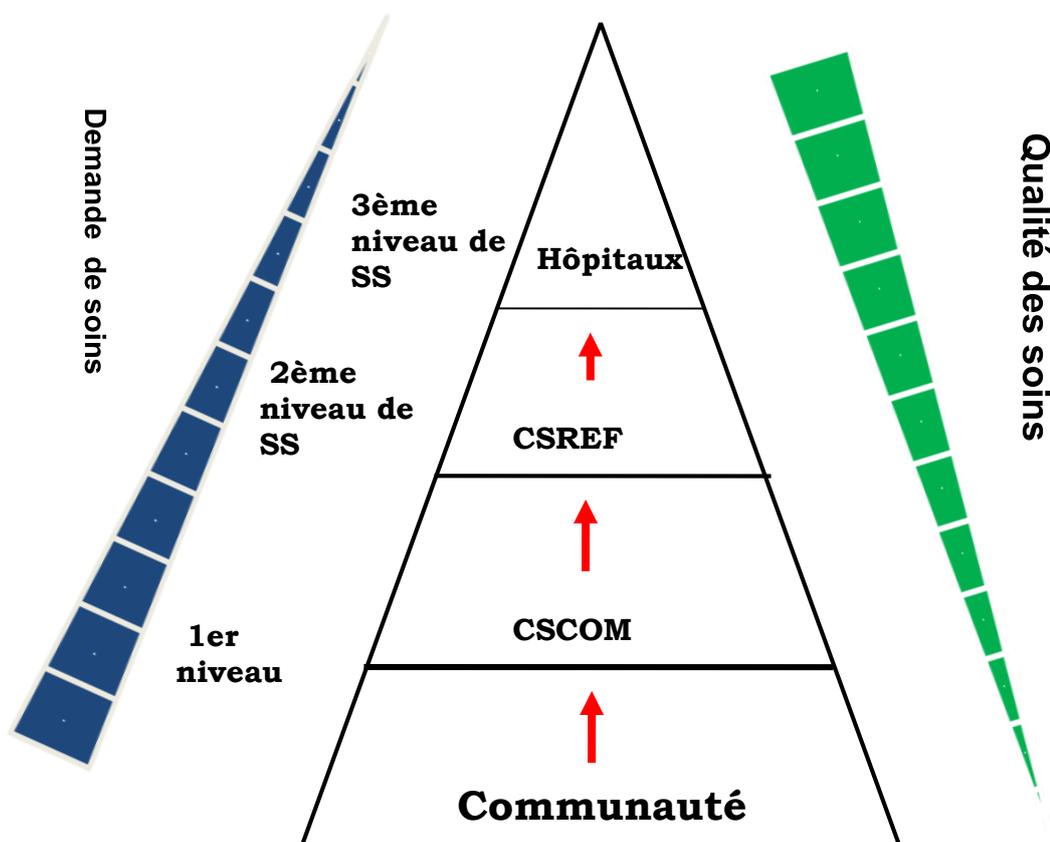
MODULE 6 : LES DIFFERENTS NIVEAUX DE LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME AU MALI

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être en mesure de :

- décrire la pyramide sanitaire au Mali ;
- décrire les différents niveaux de prise en charge du paludisme simple et du paludisme grave ;
- expliquer le rôle de la mère et de l'agent de santé à chaque niveau de prise en charge du paludisme.

I. La pyramide sanitaire du Mali



La demande de soins est plus élevée du 1^{er} niveau pendant que la qualité du diagnostic évolue en sens inverse.

I. Les différents niveaux de prise en charge du paludisme au Mali :

Les niveaux de prise en charge du paludisme sont au nombre de quatre

1. La prise en charge communautaire (ASC) : - La prise en charge commence par la surveillance de l'état de santé de l'enfant et la détection précoce de fièvre. En période d'intense transmission, cette surveillance devrait être quotidienne.

- Dès l'apparition de la fièvre ou des malaises chez l'enfant, il faut le conduire chez l'agent de santé Communautaire (ASC).
- En cas de paludisme simple la CTA ou la molécule de première intention recommandée et disponible sera prescrite ;
- En cas de détection de signes généraux de danger, l'enfant sera référé directement au Centre de Santé Communautaire après l'administration d'un traitement de pré-transfert.
- L'administration des médicaments (par voie orale) à l'enfant et le suivi de l'évolution de l'état de santé de l'enfant doivent être assuré par la mère.
- La mère écoute également les conseils donnés par l'ASC et applique les mesures indiquées à domicile :
- poursuivre le traitement du patient selon la prescription ;
- Poursuivre le traite du patient selon la prescription
- orienter les cas similaires de l'entourage vers les formations sanitaires
- dormir sous moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée (MILD) pour assurer la prévention contre le paludisme ;
- maintenir l'environnement propre et exempt de gîtes larvaires de moustiques ;
- éviter de faire des champs autours des maisons ;
- faire des grillages anti moustiques aux portes et fenêtres ;
- consulter dans une formation sanitaire dès que l'enfant ne se sent pas bien, en cas de persistance de la fièvre ou de l'apparition de signes généraux de danger.

Au niveau des ASC, tout cas de paludisme grave confirmé doit bénéficier d'un traitement avec l'Artésunate en suppositoire avant son transfert vers une formation sanitaire de référence.

2. La prise en charge au niveau des centres de santé communautaire (CSCoM) :

Le CSCoM ainsi que les infirmeries/dispensaires de soins sont les premiers niveaux de contact des services de santé avec la population. Ils sont dotés de moyens pour le diagnostic biologique du paludisme (laboratoire permettant de faire la GE/frottis et/ou test de diagnostic rapide).



Le personnel des CSCom, assure la prise en charge des cas de paludisme simple et grave si les conditions (plateau technique, intrants, salle d'observation etc.) le permettent. Il assure également :

- la prise en charge des cas de paludisme chez le reste de la population dont les femmes enceintes selon les normes indiquées par la politique nationale ;
- la prévention du paludisme chez la femme enceinte par la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée et le traitement préventif intermittent (TPI) lors des consultations prénatales (CPN) ;
- la prévention du paludisme chez les enfants par la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée lors de la vaccination chez les enfants de moins d'1 an. La chimio prévention du paludisme saisonnier chez les 3-59 mois et les 60 à 120 mois ;
- en cas d'apparition de complications, il réfère le patient au CSRéf avec un traitement de pré transfert.

3. La prise en charge au niveau des Centres de Santé de Référence (CSRéf):

Le CSRéf est le deuxième niveau de contact des services de santé avec la population. Il prend en charge les cas de paludisme grave avec des complications référés par les CSCom et autres formations sanitaires de premier niveau ou les cas reçus directement. Il est aussi utilisé comme centre de premier niveau en pratique et assure par conséquent la prise en charge des cas de paludisme simple. Il dispose de laboratoire permettant de faire la goutte épaisse et pour certains le frottis et/ou le test de diagnostic rapide (TDR) et la détermination du taux d'hémoglobine/hématocrite.

En cas de survenue de complications majeures comme : l'anémie sévère nécessitant une transfusion, la détresse respiratoire, l'insuffisance rénale, un coma persistant, un état de mal convulsif, le patient est référé vers les hôpitaux lorsque la prise en charge de l'une de ces complications n'est pas possible au niveau du CSRéf.

4. La prise en charge au niveau des Hôpitaux :

L'hôpital est le troisième niveau de contact des services de santé avec la population. Il prend en charge les cas de paludisme simples, graves et toutes les complications ne pouvant être pris en charge au CSRéf (dialyse, transfusion sanguine etc.). Il dispose de laboratoire permettant de faire la goutte épaisse/frottis et/ou le test de diagnostic rapide (TDR), la détermination du taux d'hémoglobine et autres examens complémentaires.



NB : la goutte épaisse peut être faite dans les structures disposant de laboratoire à condition que les résultats soient de qualité et être rendus dans les 2 heures après que le malade soit vu par le prestataire, sinon privilégier le TDR.



MODULE 7 : LES DIMENSIONS DE LA PRISE EN CHARGE DANS LES STRUCTURES SANITAIRES

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être capable de :

- définir la notion de qualité des soins ;
- expliquer les dimensions de la qualité des soins.

I. Définitions de la notion de qualité des soins

Selon l'OMS, « donner des services de qualité, c'est délivrer au patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assure le meilleur résultat en termes de santé, conformément à l'état actuel des connaissances de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat au moindre risque iatrogène et à sa plus grande satisfaction en termes de procédures, de résultat, de contacts humains à l'intérieur du système ».

Selon Donabedian A., Wheeler J.R. et Wyszewianski L. (1982) « Sur le plan structurel, la qualité des soins se rapporte au contexte de la prestation des services, notamment les équipements médicaux, les ressources humaines, les dispositifs d'incitation et les caractéristiques organisationnelles ».

Quant à l'assurance qualité, elle est l'ensemble des actions menées pour que la qualité atteigne le niveau visé ou s'en rapproche raisonnablement.

L'amélioration continue de la qualité vise à :

- accroître l'utilisation des soins et services ;
- augmenter l'application des normes par le biais de la résolution constante des problèmes et l'amélioration continue des processus à travers la mise en place des équipes de qualité incluant le personnel et les bénéficiaires. Si l'objectif premier reste la satisfaction des clients, ce type de démarche vise aussi à introduire un changement dans l'organisation en intégrant la dynamique de l'amélioration à tous les niveaux de la structure.

II. Les dimensions de la prise en charge des cas de paludisme dans les structures sanitaires :

Les dimensions de la qualité des soins pourraient être classées en deux catégories

1. La dimension humaine :

Elle constitue une étape très importante de la prise en charge et détermine la qualité des relations « patients – soignants ». En effet selon Haddad S. et coll. « les bénéficiaires des services de santé sont sensibles aux relations interpersonnelles qu'ils ont eu avec les professionnels de la santé et à la qualité technique des soins reçus »

En effet les malades arrivent dans les formations sanitaires dans un état de vulnérabilité extrême. Le rôle de la structure sanitaire est de les aider à surmonter cet état. D'où l'importance des éléments suivants pour renforcer la qualité des interactions entre le prestataire de soins et les malades.

➤ **Le respect physique et psychique des malades :**

Il pourrait être préservé grâce :

- aux salutations selon les normes et convenances sociales (donner et/ou répondre au bonjour, inviter le patient à s'asseoir, parler avec gentillesse et être patient) ;
- au respect de l'intimité de la consultation qui doit être menée à l'abri des regards et des écoutes de tierces personnes non médicales ;
- au respect de la confidentialité de la consultation. Le prestataire de soins est tenu par le secret médical. Le malade doit être rassuré sur ce plan.
- **La globalité de la prise en charge :** « Selon l'OMS, la santé est un état complet de bien être mental physique et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». La prise en charge des soins doit être globale. Il faut s'intéresser aux difficultés du malade pouvant avoir un rapport avec son état de santé et l'aider à les résoudre dans la mesure du possible.
- **La continuité des soins :** le processus de soins ne doit pas se limiter à la consultation médicale. Le praticien doit s'assurer du suivi du traitement du malade et de son évolution afin d'intervenir si nécessaire.
- **L'autonomisation du patient face aux épisodes ultérieurs :** le praticien pourrait sensibiliser le patient sur les causes et les mesures préventives par rapport à sa maladie et lui expliquer la conduite à tenir face aux épisodes ultérieurs de maladie. En transmettant cette conduite, il pourrait même être d'un secours pour les cas qui se produisent dans son entourage.

2. La dimension technique : Elle sera en rapport avec la conduite de l'examen médical, des examens complémentaires, du traitement, du suivi des soins. Cette dimension est traduite dans les démarches suivantes :

- la démarche diagnostique ;
- la décision thérapeutique ;
- l'hygiène ;
- la disponibilité des services ;
- la fonctionnalité des infrastructures et des équipements ;
- la disponibilité des intrants ;
- la compétence du plateau technique pour une prise en charge adéquate du paludisme ;
- l'adéquation des pratiques diagnostiques du paludisme conformément aux Directives nationales ;
- l'adéquation des pratiques thérapeutiques et éducatives du paludisme à la communication.



MODULE 7 bis : LA PREVENTION DES INFECTIONS (P.I)

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être capable de :

- Définir la prévention des infections.
- Enumérer les techniques de prévention des infections.
- Décrire les différentes techniques de prévention des infections.
- Décrire le but de l'élimination des déchets biomédicaux.

I. Définitions de la prévention des infections

C'est l'ensemble des mesures, pratiques et attitudes utilisées par les agents de santé pour prévenir le risque de transmission de microorganismes pathogènes aux clientes, à soi-même, aux collègues de travail et à la communauté lors des prestations de services.

II. Techniques de prévention des infections

Les techniques de la prévention de l'infection sont :

- Le lavage des mains ;
- Le lavage des zones d'intervention ;
- L'utilisation de barrière physique ;
- Le traitement du matériel ;
- L'élimination des déchets ;
- L'entretien des locaux.

Le lavage des mains est certes la mesure la plus importante de la prévention des infections. Il faut toujours se laver les mains avant et après chaque examen ou avant de porter les gants ou après les avoir enlevé. Il y a 2 types de lavage des mains, Dans ce cours nous allons insister sur la Gestion des déchets produits pendant la prestation de service.

III. Elimination des déchets

Le but de l'élimination des déchets est de :

- Eviter la transmission des infections au personnel clinique qui manipule les déchets ;
- Eviter la transmission des infections à la communauté locale ;
- Protéger ceux qui manipulent les déchets de blessures accidentelles.



Trois catégories d'activités :

- Activités à faible risque de produire des déchets dangereux pour les humains ou l'environnement (risque faible);
- Activités produisant des déchets qui peuvent être dangereux mais qui peuvent être gérées de manière à limiter les effets sur les êtres humains et l'environnement (risque moyen);
- Génèrent des déchets très dangereux et des mesures spéciales doivent être mises en place avant que les activités soient mises en œuvre (risqué élevé)

Types de déchets biologiques dangereux générés par les activités :

- **Les déchets infectieux :** toute matière contaminée par du sang et/ou d'autres liquides corporels
- **Objets tranchants:** seringues, aiguilles, lames ou bistouris à jeter non réutilisables, lames de laboratoire cassées etc.
- **Produits chimiques :** par exemple les solvants utilisés pour les préparations de laboratoire, les désinfectants

Activités produisant des déchets biologiques dangereux :

- **Formation en microscopie:** les objets pointus et tranchants, les déchets infectieux, déchets chimiques
- **Formation en TDR:** objets pointus, les déchets infectieux
- **Mise en place de la banque nationale des lames du paludisme (NAMS) :** objets pointus et tranchants, les déchets infectieux, déchets chimiques
- **Études d'efficacité thérapeutique (TES):** objets pointus, les déchets infectieux, déchets chimiques

Séparation des déchets:

N'oubliez pas que des matériaux usagés doivent être jetés comme suit :



Boîtes de sécurité

Pour objets pointus ou tranchants



PROGRAMME DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX

Utilisation des poubelle codes couleurs



NB :

- Porter des gants de ménage.
- Transporter les déchets solides contaminés aux décharges dans des récipients couverts.
- Mettre tous les articles tranchants ou pointus dans des récipients ne pouvant être troués.
- Verser avec précaution les déchets liquides décontaminés dans un drain ou dans des toilettes avec chasse d'eau.
- Brûler ou enterrer les déchets solides contaminés.
- Laver les mains, les gants et les récipients après avoir jeté les déchets infectieux.
- Utiliser une paire de gants pour chaque client, afin d'éviter la contamination d'un client par l'autre.



MODULE 8 : LE TRAITEMENT DU PALUDISME SIMPLE

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être capable de :

- décrire le traitement adéquat du paludisme simple ;
- définir la Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA) ;
- énumérer les différentes présentations et la voie d'administration des CTA retenues ;
- Décrire le traitement du paludisme simple chez la femme enceinte selon l'âge de la grossesse ;
- énumérer les indications, les effets Indésirables et les contre-indications des CTA retenues ;
- Indiquer les posologies des différentes CTA retenues ;
- expliquer le mécanisme d'action des CTA retenues.

I. Définition :

C'est une combinaison qui consiste à associer un antipaludique à courte durée d'action (un dérivé de l'Artémisinine) et un autre antipaludique à action prolongée (Amodiaquine, Luméfantrine, Méfloquine, Sulfadoxine-pyriméthamine, Pyronaridine, Pipéraquline, etc..) en vue de mettre à profit l'association synergique ou additive afin d'améliorer leur efficacité thérapeutique et de retarder l'apparition d'une résistance.



II. Les raisons du choix des CTA :

Les CTA sont choisis pour les raisons suivantes :

- réduction sensible et rapide de la densité parasitaire ;
- disparition rapide des symptômes cliniques ;
- action efficace contre *P.falciparum* polychimiorésistant ;
- diminution de la durée du traitement (Observance améliorée) ;
- diminution de la charge gamétoocytaire responsable de la transmission ;
- absence de résistance connue à l'Artémisinine et à ses dérivées ;
- peu d'effets cliniques indésirables signalés.

III. Les CTA retenues par la politique nationale :

Les CTA retenues sont :

- L'Artemether-Luméfantrine (AL) ;
- Dihydroartémisinine Pipéraquline (DHA-P) ;
- Pyronaridine Artésunate (PY-A).

IV. Le traitement du paludisme par les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) :

- Présentations des CTA retenues : comprimé et sachet ;
- Voie d'administration : orale ;
- Indication : Paludisme simple ;
- Contre-indications : premier trimestre de la grossesse, allergies aux différents constituants ;
- **Mécanisme d'action des CTA :**
 - **L'Artemether, l'Artesunate et la Luméfantrine** agissent tous sur la vacuole digestive du parasite, et interfèrent avec la conversion de l'hème en hemozoïne (pigment malarique) devenant non toxique pour le parasite ;
 - **L'Amodiaquine (amino 4 quinoléines)** : inhibe le métabolisme de l'hémoglobine dans la vacuole parasitaire. L'hématine qui résulte de la dégradation de l'hémoglobine est toxique pour la membrane parasitaire. Pour se protéger, le parasite transforme l'hématine en pigment malarique non toxique pour lui. Les amino 4 quinoléines et molécules apparentées altèrent la conversion de l'hématine en pigment malarique ;
 - **La Pyronaridine :**
La pyronaridine inhibe la formation de β -hématine, empêchant ainsi le parasite du paludisme de neutralisant l'hème, qui est toxique pour le parasite. De plus, en formant un complexe médicament-hématine la pyronaridine inhibe la dégradation de l'hématine dépendante du glutathion et augmente la valeur induite par l'hématine lyse des globules rouges. Ces deux actions mènent à la mort du parasite ;
 - **La Dihydroartémisinine - Pipéraquline :**
Plusieurs mécanismes d'action ont été proposés pour rendre compte de l'activité des artémisinines ; les générations de radicaux libres à l'intérieur de la vacuole alimentaire du parasite et inhibition du parasite. L'ATPase calcique du réticulum endoplasmique sarcoplasmique est largement acceptée.



- **Posologie des CTA retenues par la politique nationale :**

Les médicaments recommandés dépendent de la politique nationale du Mali. La posologie est celle indiquée ci-dessous :

Tranches d'âge/Poids	Présentation	Jour 1	Jour 2	Jour 3
05 – 14 Kg (2 mois à 3 ans)	AL : 20 mg 120 mg	1 cp	1 cp	1 cp
	AL : 20 mg 120 mg	1 cp	1 cp	1 cp
15 - 24 Kg (4 à 6 ans)	AL : 20 mg 120 mg	2 cp	2 cp	2 cp
	AL : 20 mg 120 mg	2 cp	2 cp	2 cp
25 – 34kg (7à 10 ans)	AL : 20 mg 120 mg	3 cp	3 cp	3 cp
	AL : 20 mg 120 mg	3 cp	3 cp	3 cp
35 Kg et plus	AL : 20 mg 120 mg	4 cp	4 cp	4 cp
	AL : 20 mg 120 mg	4 cp	4 cp	4 cp

Artemether 20 mg - Lumefantrine : 120mg

Posologie : deux prises (matin et soir) par jour pendant trois jours

Présentation et Posologie de Dihydroartémisinine – Pipéraquline

Intervalle de poids	Présentation	1er jour de traitement	2ème jour de traitement	3ème jour de traitement
5 à <7 kg	20/160 mg plaquette de 3 cp	1/2 comprimé	1/2 comprimé	1/2 comprimé
7 à <13 kg	20mg/160mg plaquette de 3 cp	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
13 à <24 kg	40mg/320 mg plaquette de 3 cp	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé

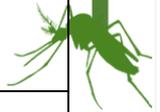


24 à <36 kg	40mg/320 mg plaquette de 6 cp	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés
36 à <75 kg	40mg/320 mg plaquette de 9 cp	3 comprimés	3 comprimés	3 comprimés
≥ 75 kg	40mg/320 mg plaquette de 12 cp	4 comprimés	4 comprimés	4 comprimés

NB : S'il vomit entre 30-60 minutes après l'administration de la première dose de la Dihydroartémisinine - Piperaquine, il doit recevoir une demi-dose de remplacement.

Présentation et Posologie de Pyronaridine - Artésunate (60mg/20mg) forme sachet

Intervalle de poids	Présentation	1er jour de traitement	2ème jour de traitement	3ème jour de traitement
5 à < 8 kg	60mg/20mg boîte de 3	1 sachet	1 sachet	1 sachet
8 à < 15 kg	60mg/20mg boîte de 6	2 sachets	2 sachets	2 sachets
15 à < 20 kg	60mg/20mg boîte de 9	3 sachets	3 sachets	3 sachets



Présentation et Posologie de Pyronaridine - Artésunate (180mg/60mg) forme comprimé

Intervalle de poids	Présentation	1er jour de traitement	2ème jour de traitement	3ème jour de traitement
20 à < 24 kg	180mg/60mg plaquette de 3 cp	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
24 à <45 kg	180mg/60mg plaquette de 6 cp	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés
45 à < 65 kg	180mg/60mg plaquette de 9 cp	3 comprimés	3 comprimés	3 comprimés
≥65	180mg/60mg plaquette de 12 cp	4 comprimés	4 comprimés	4 comprimés

NB : La prise de la première dose doit être supervisée chez les enfants.

Si l'enfant vomit dans les 30 mn, reprendre la dose.

En cas de persistance de signes :

Il est important de réexaminer le malade et de refaire le diagnostic biologique (réaliser une goutte épaisse).

Conduite à tenir :

Si le malade a bien suivi le traitement et que le test biologique est négatif :

- Traiter d'autres causes de fièvre ou l'orienter pour évaluation. En cas de non-respect du traitement :

- Reprendre le traitement sous surveillance médicale.

Si les examens de laboratoires ne sont pas réalisables et qu'il n'y a pas de signes d'autres maladies :

- Référer à un niveau supérieur.

Traitement adjuvant :

Médicaments et posologie à administrer

- Paracétamol : 15 à 20 mg/kg par prise et 4 prises au total espacées d'au moins 6 heures ;
- Fer 200mg : 2 comp/jour (adulte) ou 1mg /kg/jour (enfant) si anémie;
- Acide folique 5mg : 1comp/jour si anémie.



Conseils à donner aux malades :

Quand revenir immédiatement ?

- Si persistance de la fièvre ;
- Si difficulté de boire et/ou incapacité de manger chez l'enfant ;
- Si convulsion (révulsion oculaire) ;
- Si incapacité de s'asseoir ;
- Si persistance des vomissements ;
- Si devient inconscient ;
- Si pâleur ou ictère ;
- Si présence de sang dans les selles (en cas de paludisme avec diarrhée chez l'enfant).

Insister sur :

- La visite de suivi après 3 jours de traitement, la nécessité de continuer l'alimentation et d'augmenter les liquides ;
- Continuer à prendre le médicament même si le malade se sent mieux ;
- La prévention du paludisme (utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides pour les enfants et les femmes enceintes, TPI chez les femmes enceintes et CPS chez les enfants de 3 à 59 mois et de 60 à 120 mois) ;
- Le recours précoce au CSCOM pour les épisodes ultérieurs.



V. Traitement du paludisme simple chez la femme enceinte

Les femmes enceintes au cours du premier trimestre bénéficieront d'un traitement par quinine en cas d'accès simple et ce, quel que soit l'espèce. Le traitement des accès simples repose sur l'utilisation des CTA pendant 3 jours aux **deuxièmes et troisièmes trimestres de la grossesse**. Il n'y a pas lieu d'utiliser l'artésunate pour les accès simples. En cas d'indisponibilité des CTA, le traitement de deuxième ligne reste la quinine per os. Les CTA recommandées par l'OMS sont les associations :

- artéméther + luméfantrine ;
- artésunate + amodiaquine ;
- dihydroartémisinine + pipéraquine.

Les CTA ne peuvent pas être utilisés au premier trimestre de la grossesse.

Ainsi l'ASC doit:

- Référer au CSCOM pour CPN et prise en charge, toute femme présentant une fièvre, vue pour la première fois comme femme enceinte, n'ayant pas de carnet de CPN.
- Faire le TDR dans les cas suivants et si positif les traiter
 - ⇒ Femme enceinte vue pour la première fois par l'ASC avec un carnet de CPN indiquant une grossesse qui dépasse le premier trimestre (plus

3 mois de grossesse). C'est-à-dire les femmes au deuxième ou troisième trimestre de la grossesse.

⇒ Toutes femmes enceintes déjà répertoriés et suivies par l'ASC et dont l'âge de la grossesse dépasse le premier trimestre (plus 3 mois de grossesse). C'est-à-dire les femmes au deuxième ou troisième trimestre de la grossesse.

- ✓ **Premier trimestre de la grossesse** : Sel de quinine par 10mg/kg toutes les 8 heures pendant sept (7) jours.
- ✓ **Deuxième et troisième trimestre de la grossesse** : CTA (cf posologie des CTA retenues par la politique nationale).
 - **Artemether + Luméfantrine 20 mg/120mg** : 4cp matin et 4cp le soir pendant trois (3) jours.
 - **Dihydroartémisinine Pipéraquline 40mg/320 mg** :
 - Poids compris entre 36 à 74 kg : trois (3) comprimés par jour pendant trois (3) jours.
 - Poids \geq 75 kg : quatre (4) comprimés par jour pendant trois (3) jours.

VI. Les effets indésirables des antipaludiques :

- L'ARTÉMISININE ET SES DÉRIVÉS (artémether et artésunate)

Troubles gastro-intestinaux bénins, vertiges, élévation des transaminases hyperthermie, céphalée, somnolence ; Mais la plupart des études n'ont pas retrouvé de telles anomalies. L'artémisinine doit être évitée au premier trimestre de la grossesse.

- LUMEFANTRINE

La luméfantrine est un médicament remarquablement bien toléré. Les effets secondaires signalés sont en général bénins : nausées, inconfort abdominal, céphalées et vertiges. Il est impossible de les distinguer des symptômes de l'accès palustre aigu.

- AMODIAQUINE

- bourdonnement d'oreille ;
- prurit, éruption cutanée, pigmentation ardoisée ;
- hyperthermie, céphalée, somnolence ;
- accidents hématologiques : agranulocytose, leucopénie ;
- troubles oculaires : opacification cornéenne, rétinopathie irréversible ;
- troubles digestifs : douleurs abdominales transitoires, diarrhées.



- SULFADOXINE- PYRIMETHAMINE

- troubles gastro-intestinaux ;
- rash cutané, urticaire, réactions cutanées graves (syndrome de Lyell) ;
- anomalies hématologiques : anémie mégalo-blastique, leucopénie, agranulocytose, thrombopénie ;
- troubles hépatiques (élévation des transaminases).

- QUININE

- vertige, céphalée, trouble de la vision, baisse aigüe de l'acuité auditive, nausées ;
- prurit, urticaire, éruption cutanée généralisée, anémie hémolytique aigüe, hypoglycémie (en injection IV).



MODULE 9 : PRISE EN CHARGE DU PALUDISME GRAVE

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin, de cette séance, le participant doit être en mesure de :

- décrire le traitement pré transfert ;
- décrire le traitement spécifique du paludisme grave ;
- Décrire le traitement des complications liées au paludisme grave ;
- Décrire le traitement du paludisme grave chez la femme enceinte.

I. Traitement pré transfert

Le risque de mourir de paludisme grave est très élevé dans les premières 24h. Dans les pays endémiques le temps de transfert du malade vers un centre de prise en charge approprié est assez long et engendre un retard dans la mise en route du traitement ; temps durant lequel l'état du malade peut se détériorer pouvant entraîner le décès. Le traitement pré transfert du paludisme grave consiste à administrer une première dose d'antipaludique efficace par voie parentérale ou rectale avant de transférer le malade dans une structure sanitaire pour une prise en charge.

Les molécules recommandées sont :

- Artésunate par voie rectale, 10 mg/kg ;
- Artésunate IM, 2,4 mg/kg pour 20kg et plus et 3 mg/kg pour les enfants de moins de 20 kg ;
- Artéméther IM, 3,2 mg/kg* ;
- Sel de quinine IM, 20 mg/kg (à répartir, 10 mg/kg dans chaque cuisse) ou quinine base 16,6 mg/kg (8,3 mg/kg dans chaque cuisse)*.

Puis évacuer immédiatement le patient vers une structure de prise en charge appropriée.

Artésunate par voie rectale :

- enlevez le suppositoire de l'emballage juste avant l'utilisation ;
- administrez le nombre requis de suppositoire d'artésunate en raison de 10mg/Kg par voie rectale ;
- en cas de rejet re-administrer la même dose immédiatement et pincer les fesses pendant environ 10 minutes surtout chez le petit enfant.



Age	Poids	Dose en mg	
0 – 1 an	4 – 9 kg	50mg	1 capsule rectale de 50mg
2- 3 ans	10 – 15 kg	100mg	2 capsules rectales de 50 mg
4-5 ans	16-20 Kg	200mg	1 capsule rectale de 200mg

Schéma de la posologie pré-calculé de l'Artesunate injectable (voie IM et IV)
 Le volume a été arrondi au niveau supérieur, en tenant compte des volumes mesurables en utilisant les différentes seringues (2 – 5 – 10 ml).



SELON LA VOIE D'ADMINISTRATION:

Moins de 20 kg	Voie intraveineuse (IV)	Concentration: 10 mg/ml	$3.0 \text{ mg} \times \text{poids corporel (kg)}$ solution d'artésunate (IV) concentration 10 mg/ml Arrondir au nombre entier supérieur	Exemple: Dose (ml) pour un enfant de 8 kg: $\frac{3.0 \times 8}{10} = 2.4 \text{ ml}$ 2.4 ml arrondi à 3 ml	Voie intramusculaire (IM)	Concentration: 20 mg/ml	$3.0 \text{ mg} \times \text{poids corporel (kg)}$ solution d'artésunate (IM) concentration 20 mg/ml Arrondir au nombre entier supérieur	Exemple: Dose (ml) pour un enfant de 8 kg: $\frac{3.0 \times 8}{20} = 1.2 \text{ ml}$ 1.2 ml arrondi à 2 ml																																																																																																																					
	<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Poids kg</th><th colspan="2">Dose</th></tr><tr><th>mg</th><th>ml</th></tr></thead><tbody><tr><td>6 - 7</td><td>20</td><td>2</td></tr><tr><td>7 - 10</td><td>30</td><td>3</td></tr><tr><td>11 - 13</td><td>40</td><td>4</td></tr><tr><td>14 - 16</td><td>50</td><td>5</td></tr><tr><td>17 - 20</td><td>60</td><td>6</td></tr></tbody></table>	Poids kg	Dose			mg	ml	6 - 7	20	2	7 - 10	30	3	11 - 13	40	4	14 - 16	50	5	17 - 20	60	6	<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Poids kg</th><th colspan="2">Dose</th></tr><tr><th>mg</th><th>ml</th></tr></thead><tbody><tr><td>6 - 7</td><td>20</td><td>1</td></tr><tr><td>7 - 10</td><td>30</td><td>2</td></tr><tr><td>11 - 13</td><td>40</td><td>2</td></tr><tr><td>14 - 16</td><td>50</td><td>3</td></tr><tr><td>17 - 20</td><td>60</td><td>3</td></tr></tbody></table>	Poids kg	Dose		mg	ml	6 - 7	20	1	7 - 10	30	2	11 - 13	40	2	14 - 16	50	3	17 - 20	60	3																																																																																		
	Poids kg		Dose																																																																																																																										
		mg	ml																																																																																																																										
6 - 7	20	2																																																																																																																											
7 - 10	30	3																																																																																																																											
11 - 13	40	4																																																																																																																											
14 - 16	50	5																																																																																																																											
17 - 20	60	6																																																																																																																											
Poids kg	Dose																																																																																																																												
	mg	ml																																																																																																																											
6 - 7	20	1																																																																																																																											
7 - 10	30	2																																																																																																																											
11 - 13	40	2																																																																																																																											
14 - 16	50	3																																																																																																																											
17 - 20	60	3																																																																																																																											
Concentration: 10 mg/ml	$2.4 \text{ mg} \times \text{poids corporel (kg)}$ solution d'artésunate (IV) concentration 10 mg/ml Arrondir au nombre entier supérieur	Exemple: Dose (ml) pour un enfant de 26 kg: $\frac{2.4 \times 26}{10} = 6.24 \text{ ml}$ 6.24 ml arrondi à 7 ml	Concentration: 20 mg/ml	$2.4 \text{ mg} \times \text{poids corporel (kg)}$ solution d'artésunate (IM) concentration 20 mg/ml Arrondir au nombre entier supérieur	Exemple: Dose (ml) pour un enfant de 26 kg: $\frac{2.4 \times 26}{20} = 3.12 \text{ ml}$ 3.12 ml arrondi à 4 ml																																																																																																																								
<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Poids kg</th><th colspan="2">Dose</th></tr><tr><th>mg</th><th>ml</th></tr></thead><tbody><tr><td>20 - 25</td><td>60</td><td>6</td></tr><tr><td>26 - 29</td><td>70</td><td>7</td></tr><tr><td>30 - 33</td><td>80</td><td>8</td></tr><tr><td>34 - 37</td><td>90</td><td>9</td></tr><tr><td>38 - 41</td><td>100</td><td>10</td></tr><tr><td>42 - 45</td><td>110</td><td>11</td></tr><tr><td>46 - 50</td><td>120</td><td>12</td></tr><tr><td>51 - 54</td><td>130</td><td>13</td></tr><tr><td>55 - 58</td><td>140</td><td>14</td></tr><tr><td>59 - 62</td><td>150</td><td>15</td></tr><tr><td>63 - 66</td><td>160</td><td>16</td></tr><tr><td>67 - 70</td><td>170</td><td>17</td></tr><tr><td>71 - 75</td><td>180</td><td>18</td></tr><tr><td>76 - 79</td><td>190</td><td>19</td></tr><tr><td>80 - 83</td><td>200</td><td>20</td></tr><tr><td>84 - 87</td><td>210</td><td>21</td></tr><tr><td>88 - 91</td><td>220</td><td>22</td></tr><tr><td>92 - 95</td><td>230</td><td>23</td></tr><tr><td>96 - 100</td><td>240</td><td>24</td></tr></tbody></table>	Poids kg	Dose		mg	ml	20 - 25	60	6	26 - 29	70	7	30 - 33	80	8	34 - 37	90	9	38 - 41	100	10	42 - 45	110	11	46 - 50	120	12	51 - 54	130	13	55 - 58	140	14	59 - 62	150	15	63 - 66	160	16	67 - 70	170	17	71 - 75	180	18	76 - 79	190	19	80 - 83	200	20	84 - 87	210	21	88 - 91	220	22	92 - 95	230	23	96 - 100	240	24	<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Poids kg</th><th colspan="2">Dose</th></tr><tr><th>mg</th><th>ml</th></tr></thead><tbody><tr><td>20 - 25</td><td>60</td><td>3</td></tr><tr><td>26 - 29</td><td>70</td><td>4</td></tr><tr><td>30 - 33</td><td>80</td><td>4</td></tr><tr><td>34 - 37</td><td>90</td><td>5</td></tr><tr><td>38 - 41</td><td>100</td><td>5</td></tr><tr><td>42 - 45</td><td>110</td><td>6</td></tr><tr><td>46 - 50</td><td>120</td><td>6</td></tr><tr><td>51 - 54</td><td>130</td><td>7</td></tr><tr><td>55 - 58</td><td>140</td><td>7</td></tr><tr><td>59 - 62</td><td>150</td><td>8</td></tr><tr><td>63 - 66</td><td>160</td><td>8</td></tr><tr><td>67 - 70</td><td>170</td><td>9</td></tr><tr><td>71 - 75</td><td>180</td><td>9</td></tr><tr><td>76 - 79</td><td>190</td><td>10</td></tr><tr><td>80 - 83</td><td>200</td><td>10</td></tr><tr><td>84 - 87</td><td>210</td><td>11</td></tr><tr><td>88 - 91</td><td>220</td><td>11</td></tr><tr><td>92 - 95</td><td>230</td><td>12</td></tr><tr><td>96 - 100</td><td>240</td><td>12</td></tr></tbody></table>	Poids kg	Dose		mg	ml	20 - 25	60	3	26 - 29	70	4	30 - 33	80	4	34 - 37	90	5	38 - 41	100	5	42 - 45	110	6	46 - 50	120	6	51 - 54	130	7	55 - 58	140	7	59 - 62	150	8	63 - 66	160	8	67 - 70	170	9	71 - 75	180	9	76 - 79	190	10	80 - 83	200	10	84 - 87	210	11	88 - 91	220	11	92 - 95	230	12	96 - 100	240	12
Poids kg		Dose																																																																																																																											
	mg	ml																																																																																																																											
20 - 25	60	6																																																																																																																											
26 - 29	70	7																																																																																																																											
30 - 33	80	8																																																																																																																											
34 - 37	90	9																																																																																																																											
38 - 41	100	10																																																																																																																											
42 - 45	110	11																																																																																																																											
46 - 50	120	12																																																																																																																											
51 - 54	130	13																																																																																																																											
55 - 58	140	14																																																																																																																											
59 - 62	150	15																																																																																																																											
63 - 66	160	16																																																																																																																											
67 - 70	170	17																																																																																																																											
71 - 75	180	18																																																																																																																											
76 - 79	190	19																																																																																																																											
80 - 83	200	20																																																																																																																											
84 - 87	210	21																																																																																																																											
88 - 91	220	22																																																																																																																											
92 - 95	230	23																																																																																																																											
96 - 100	240	24																																																																																																																											
Poids kg	Dose																																																																																																																												
	mg	ml																																																																																																																											
20 - 25	60	3																																																																																																																											
26 - 29	70	4																																																																																																																											
30 - 33	80	4																																																																																																																											
34 - 37	90	5																																																																																																																											
38 - 41	100	5																																																																																																																											
42 - 45	110	6																																																																																																																											
46 - 50	120	6																																																																																																																											
51 - 54	130	7																																																																																																																											
55 - 58	140	7																																																																																																																											
59 - 62	150	8																																																																																																																											
63 - 66	160	8																																																																																																																											
67 - 70	170	9																																																																																																																											
71 - 75	180	9																																																																																																																											
76 - 79	190	10																																																																																																																											
80 - 83	200	10																																																																																																																											
84 - 87	210	11																																																																																																																											
88 - 91	220	11																																																																																																																											
92 - 95	230	12																																																																																																																											
96 - 100	240	12																																																																																																																											

Remarque: la limite supérieure pour chaque groupe de poids est 0.9 kg.
Par exemple 14-16 kg couvre de 14 à 16.9 kg.

- **Artémether** : Administrer une injection unique de 3,2mg/kg en IM sur la face antérieure de la cuisse.



Artemether 20mg

Age	Poids	Dose en mg	Posologie simplifiée
0 – 1 an	4 – 9 kg	20mg	1 amp
2- 5 ans	10– 20 kg	40mg	2 amp

Artemether 80mg

Age	Poids	Dose en mg	
0 – 1 an	4 – 9 kg	20mg	¼ amp
2- 5 ans	10 – 20 kg	40mg	½ amp
6-15 ans	21 – 35 kg	80mg	1 amp
>15 ans	>35 kg	160mg	2 amp

**Sel de quinine IM, 20 mg/kg (à répartir, 10 mg/kg dans chaque cuisse)
ou quinine base 16,6 mg/kg (8,3 mg/kg dans chaque cuisse).**

NB : Avant le transfert:

- remplir les supports qui doivent accompagner le malade ;
- donner le diazépam en cas de convulsion ;
- donner du paracétamol ou faire l'enveloppement humide afin de baisser la température ;
- lutter contre l'hypoglycémie (donner du sucre, allaiter l'enfant).



Devant l'apparition de l'un des signes de danger suivants le patient doit être considéré Comme cas grave et recevoir sa dose de pré transfert

Signes de danger du paludisme

- Léthargie ou coma
- Vomissement de toute prise alimentaire
- Incapacité de boire ou de têter
- Convulsions répétées
- Incapacité de s'asseoir ou de se tenir debout
- Pâleur conjonctivale prononcée (Anémie sévère)

Les molécules recommandées sont l'Artésunate IM, l'Artésunate par voie rectale, l'arthémeter IM, et les Sels de quinine IM ou quinine base.

Possibilité de transférer
Immédiatement le patient

Non

Oui

Administrer:

Artésunate 2,4 mg/kg de poids corporel administrés par voie intraveineuse (IV) ou intramusculaire (IM) à l'admission (H = 0), puis H12 et H24 plus tard et, par la suite, une fois par jour sans dépasser 7 jours pour les patients de 20 kg et plus.
Pour les enfants de moins de 20kg : artésunate 3mg/kg de poids corporel conformément aux temps indiqués précédemment.

OU

Artésunate suppositoire: 10mg/Kg par voie rectale, ensuite la même dose 12 heures après à J1, puis une dose journalière de 10mg/kg les autres jours

OU

Artemether : 1 dose unique de 3,2mg/kg en IM à J1 puis continuer avec une injection de 1,6mg/kg les jours suivants sans dépasser J5

OU

Sels de quinine: IM, 20 mg/kg à répartir, 10 mg/kg dans chaque cuisse puis 10 mg /Kg toutes les 8 heures, 15 mg/Kg toutes les 12 heures (chez les enfants) ou quinine base 16,6 mg/kg (8,3 mg/kg dans chaque cuisse) puis prendre le relais avec les CDA par voie orale dès que possible

Administrer la dose
de pré transfert
disponible et

Référez à
une
structure
appropriée



Le traitement du paludisme grave repose sur deux éléments

II. La prise en charge du paludisme grave

Le traitement du paludisme grave repose sur deux éléments essentiels :

- **le traitement d'urgence des complications** : qui est vital pour le malade. En effet la survenue du décès peut être due à la **maladie elle-même ou à ses complications**.
- **le traitement spécifique antipaludique** : qui est indispensable et d'une extrême urgence doit être administré très rapidement pour arrêter l'évolution de la maladie.

1. Le traitement d'urgence des complications :

Il s'agit de traitement symptomatique visant à : corriger l'hypoglycémie, la déshydratation, l'anémie, faire baisser la fièvre, arrêter les convulsions et prendre en charge le coma et les problèmes respiratoires, rénaux et cardiovasculaires.

1.1. Le traitement de l'hypoglycémie :

- **Chez l'enfant : administrer en IV lente:**

3 à 5 ml /kg pour le sérum glucosé à 10% **OU 1 ml/kg** pour le sérum glucosé à 30%.

- **Pour l'adulte administrer en IV lente:**

3 à 5 ml /kg pour le sérum glucosé à 10% **OU 1 ml/kg** pour le sérum glucosé à 30% à diluer en raison de 1 volume de sérum glucosé à 30% pour 2 volume d'eau stérile pour obtenir une solution à 10% **OU 25 ml** de sérum glucosé à 50%: Si l'on n'a que du glucose a 50 %, on en dilue un volume dans 4 volumes d'eau stérile pour obtenir une solution à 10 % (par exemple, 0,4 ml/kg de glucose a 50 % avec 1,6 ml/kg d'eau pour préparations injectables ou 4 ml de glucose e à 50 % avec 16 ml d'eau pour préparations injectables). Le glucose hypertonique (> 20 %) n'est pas recommandé, car il a un effet irritant sur les veines périphériques

Lorsque l'administration par voie intraveineuse est impossible, donner du glucose ou toute autre solution sucrée par sonde naso-gastrique.

NB : La surveillance de la glycémie doit se poursuivre, même après le retour à la normale, car une récurrence de l'hypoglycémie est toujours possible.

1.2. Le traitement de la déshydratation :

En cas de déshydratation sévère, il faut réhydrater rapidement les enfants par voie IV, puis leur donner un traitement de réhydratation par voie orale. Le meilleur soluté IV est le lactate de Ringer (appelé aussi soluté injectable de Hartmann). S'il n'est pas disponible, on peut utiliser un soluté salin isotonique (0,9 % de



NaCl). Un soluté de glucose (dextrose) à 5 % n'est pas efficace en lui-même et ne doit pas être administré.

Administrer 100 ml/kg du soluté retenu selon les modalités suivantes :

- Chez l'enfant < 12 mois, passer 30 ml/kg en 1 heure, puis les 70 ml/kg restants dans les 5 heures qui suivent.
- Pour l'enfant ≥ 12 mois, passer 30 ml/kg en 30 minutes, puis les 70 ml/kg restants dans les 2 h 30 qui suivent.
- Réévaluer le malade après pour déterminer, les besoins hydriques et l'état de déshydratation.

1.3. Le traitement des convulsions :

- Administrer du diazépam à la dose de 0,15 mg/kg en IV lente. Le diazépam peut être administré par voie rectale (0,5 à 1,0 mg/kg de poids corporel) si l'injection est impraticable. Les patients dont on ne peut stopper les convulsions avec deux doses de diazépam doivent être considérés comme en état de mal épileptique et recevoir une dose de charge de phénytoïne (18 mg/kg), puis une dose d'entretien de 5 mg/kg par jour pendant 48 heures.
- Si la phénytoïne est indisponible ou ne vient pas à bout des convulsions, il est aussi possible d'utiliser du phénobarbital (15 mg/kg en dose de charge par injection intraveineuse lente, puis une dose d'entretien de 5 mg/kg en IM par jour pendant 48 heures).

1.4. Le traitement de l'anémie :

- Si le taux d'hémoglobine devient inférieure 7 g/dl, administrer une transfusion de sang frais compatible et testé ou de concentré érythrocytaire (utiliser du sang stocké dans une banque si l'on ne dispose pas de sang frais).
- Si nécessaire, administrer par voie intraveineuse de faibles doses de furosémide (furosémide) (20 mg) pendant la transfusion sanguine pour éviter une surcharge circulatoire.
- Penser à inclure le volume de concentré érythrocytaire ou de sang transfusé dans le calcul du bilan hydrique.

Si la transfusion est impossible :

- Faire un traitement pré transfert avant d'envoyer le malade dans un centre disposant de service de transfusion sanguine.



1.5. En cas de coma :

- Evaluer le stade du coma (Echelle de Blantyre ou Glasgow) ;
- Mettre le malade en position latérale de sécurité ;
- Aspirer les sécrétions et libérer les voies respiratoires ;
- Mettre en place une sonde naso-gastrique d'alimentation ;
- Prendre une voie veineuse ;
- Placer une sonde urinaire ;
- Changer le malade de position toutes les 4 heures; □ Mesurer le volume des urines (diurèse).

1.6. En cas de difficultés respiratoires : (OAP)

- mettre le malade en position demi assise, administrer de l'oxygène et du furosémide en IV : 2 à 4 mg/kg ;
- vérifier qu'il ne présente pas une insuffisance cardiaque due à l'anémie sévère ;
- évacuer si possible le malade vers un service de soins intensifs.

1.7. En cas d'insuffisance rénale aiguë :

- placer une sonde vésicale ;
- administrer des solutés si le malade est déshydraté : 20ml /kg de sérum salé isotonique ;
- si l'oligurie persiste après une réhydratation adéquate administrer 1 à 2 mg/kg de furosémide en IV ;
- si le malade n'émet pas d'urine dans les 24 heures qui suivent, le transfert dans un centre de référence.

NB : Les autres maladies graves doivent être traitées conformément au schéma approprié.

1.8. Médicaments non recommandés :

- Corticoïde et autres anti-inflammatoires ;
- L'héparine ;
- la prostacycline ;
- la desferoxamine ;
- la pentoxifylline ;
- le dextrans de faible masse moléculaire ;
- l'urée ;
- la deferoxamine ;
- la cyclosporine ;
- l'acide dichloracétique ;
- l'adrenaline.



Échelle pédiatrique des stades comateux (échelle de Blantyre)

L'échelle des stades comateux de Blantyre est une variante de l'échelle largement utilisée de Glasgow. Elle est applicable aux enfants, et notamment à ceux qui ne savent pas encore parler.

Type de réponse	Réponse	Score
Meilleure réponse motrice	Localisation du stimulus Douloureux	2
	Retrait du membre en réponse à la douleur	1
	Réponse non spécifique ou absence de réponse	0
Meilleure réponse verbale	Pleurs appropriés	2
	Gémissements ou pleurs Inappropriés	1
	Aucune	0
Mouvements des yeux	Dirigés (suivent le visage de la mère, par exemple)	1
	Non dirigés	0
Total		0 - 5



Echelle des stades comateux de Glasgow

(Applicable aux adultes et aux enfants de plus de 5 ans)

Type de réponse	Réponse	Score
Ouverture des yeux	Spontanément	4
	En réponse à la voix	3
	En réponse à la douleur	2
	A aucun moment	1
Meilleure réponse verbale	Orientée	5
	Confuse	4
	Choix des mots inapproprié	3
	Sons incompréhensibles	2
	Aucune	1
Meilleure réponse motrice	Exécution des demandes	6
	Mouvements justifiés en réponse à un stimulus douloureux	5
	Retrait en réponse à la douleur	4
	Flexion en réponse à la douleur	3
	Extension en réponse à la douleur	2
	Aucune	1
Total		3-15

2. Traitement spécifique antipaludique

A. L'artésunate

C'est le médicament de choix pour le traitement du paludisme grave. Elle peut être administrée en perfusion intra veineuse (IV) ou en intra musculaire (IM).

Artésunate 2,4 mg/kg de poids corporel administrés par voie intraveineuse (IV) ou intramusculaire (IM) à l'admission (H = 0), puis H12 et H24 plus tard et, par la suite, une fois par jour sans dépasser 7 jours pour les patients de 20 kg et plus. Pour les enfants de moins de 20kg : artésunate 3mg/kg de poids corporel.

Conformément aux temps indiqués précédemment. Prendre le relais avec les CTA par voie orale dès que possible.

Si l'on n'a pas d'artésunate injectable, il peut être remplacé par l'artéméther ou la quinine.

B. ARTEMETHER

Posologie et mode d'administration

Traitement sur 5 jours par voie intramusculaire :

La posologie est de 3,2mg/kg de poids corporel en une injection à l'admission du malade suivi de 1,6mg/kg en une injection par jour pendant 4 jours (Réf = Prise en charge du paludisme grave OMS/2013).

Schémas simplifiés :

Enfant de 0 - 5 ans : ampoules de 20 mg

Age	poids	Jour 1	Jour 2	Jour3	Jour4	Jour5
<1 an	5 - 9kg	1 amp	½ amp	½ amp	½ amp	½ amp
2 - 5ans	10 - 15kg	2 amp	1 amp	1 amp	1 amp	1 amp

Sujets de plus de 5 ans : ampoules de 80 mg

Age	poids	Jour 1	Jour 2	Jour3	Jour4	Jour5
6-13 ans	16-35 kg	1 amp	½ amp	½ amp	½ amp	½ amp
14ans et plus	> 35kg	2 amp	1 amp	1 amp	1 amp	1 amp

En cas de non disponibilité de l'une ou l'autre présentation le clinicien utilise celui qui est disponible en sachant que 1 amp 80mg = 4 amp de 20mg.

Prendre le relais avec CTA par voie orale dès que le malade peut avaler.



C. QUININE

Posologie recommandée :

Quinine administrée par perfusion en intraveineuse

- **Dose de charge** : 20 mg de sel de quinine/kg à l'admission chez l'adulte et l'enfant

NB: La dose de charge est administrée seulement lorsque le malade n'a pas pris de quinine dans les 24 heures ou la Mefloquine dans les 7 jours précédents, si oui, c'est la dose d'entretien qui est retenue.

- **Dose d'entretien** :

Enfants :

Posologie : 10 mg/kg de sels de chlorhydrate de quinine (8,3mg base) dilués dans 10 ml/kg de sérum glucosé à 10 % (ou dextrose à 4,3% ou sérum salée à 0,9 % chez les diabétiques). Durée de la perfusion : 2 – 4 heures Intervalle entre le début des perfusions : 8 heures

Passer à la voie orale avec les CTA dès que le malade peut avaler

OU

- **Posologie** : 15 mg/kg de sels de chlorhydrate de quinine (12,4 mg base) dilués dans 10 ml/kg de sérum glucosé à 10 % (ou dextrose à 4,3% ou sérum salée à 0,9 % chez les diabétiques) : Durée de la perfusion : 2 – 4 heures Intervalle entre le début des perfusions : 12 heures

Passer à la voie orale avec les CTA dès que le malade peut avaler.

Adultes :

- 10 mg/kg de sels de quinine (8,3 mg base) dilués dans 10 ml/kg d'un soluté hypertonique en perfusion pendant 4 heures glucose à 10%, dextrose à 4,3 % ou (sérum salé isotonique à 0,9 % chez les diabétiques).
- Intervalle entre le début des perfusions : 8 heures ;
- Durée de la perfusion : 4 heures.

La durée du traitement avec la quinine est de sept (7) jours.

NB : Prendre les comprimés de quinine avec de l'eau sucrée pour corriger l'hypoglycémie.

Quinine par voie intramusculaire :

Si l'administration en perfusion intraveineuse (IV) est impossible, donnez la même dose (10 mg/kg) en intra musculaire (IM) toutes les 8 heures et continuer jusqu'à ce que le malade soit capable de prendre le traitement par voie orale. Diluer la quinine en ajoutant 4 ml d'eau distillée ou de solution physiologique



salée à 2 ml (600 mg) de quinine pour obtenir 100 mg/ml. L'injection doit être faite à la face antéro-externe de la cuisse.

Donner au malade de l'eau sucrée pour compenser l'hypoglycémie.

Remarque : les injections IM doivent être faites avec le maximum d'asepsie dans la face antéro-externe de la cuisse de préférence. Eviter autant que possible les injections IM de quinine.

Prendre le relais avec CTA par voie orale dès que le malade peut avaler.

Paludisme grave chez la femme enceinte

On administrera sans tarder par voie parentérale, des antipaludiques aux femmes enceintes souffrant d'un paludisme grave, quel que soit le stade de la grossesse et sans réduire la dose. Le taux de mortalité due au paludisme grave pendant la grossesse est de 50% environ, chiffre plus élevé que chez les femmes non gravides. L'artesunate constitue le traitement de choix, comme 1^{ère} intention. En cas d'indisponibilité de ce médicament, utiliser en 2^{ème} intention : l'artemether et en 3^{ème} intention : la quinine.

Passer à la voie orale dès que le malade peut avaler (Quinine comprimé pour les femmes enceintes au premier trimestre de la grossesse et CTA à partir du deuxième trimestre de la grossesse).



III. Cas clinique : Patient A

Lieu : Pays où le paludisme à *P. falciparum* est transmis dans les zones forestières, mais pas dans les grandes villes.

Une femme de 25 ans est conduite au service de consultations externes de l'hôpital central de la capitale. Elle habite la ville, est l'épouse d'un chef d'entreprise, et est au septième mois de sa grossesse.

Elle est malade depuis cinq jours, avec des frissons, une sudation excessive et des maux de tête. Un antibiotique a été prescrit et son état a semblé s'améliorer, mais hier elle a présenté des courbatures et des vomissements incoercibles. La goutte épaisse faite au dispensaire local a révélé la présence de parasites du paludisme, et on lui a prescrit de la quinine par voie orale (600 mg toutes les 8 heures). Elle en a pris deux doses.

Aujourd'hui elle a été transférée dans votre hôpital en raison de son état d'obnubilation. L'examen révèle une femme à demi consciente, incapable de parler. Elle retire la main lors d'un stimulus douloureux mais ne peut pas localiser un stimulus au sternum ou au front. Elle n'a pas le cou raide et ne présente pas d'ictère, de pâleur ou d'éruptions. Sa température axillaire est à 39° C, le pouls à

90 /min et la tension artérielle à 110/70 mmHg. Le fond utérin est palpable (2628 semaines) et l'on peut percevoir les bruits du cœur fœtal.

Questions :

1. Quels sont les examens à demander d'urgence ?

2. Si le taux de glycémie est de 1,2 mmol/l, quel traitement administrerez-vous ?

3. Si le frottis révèle la présence de *P. falciparum* “++++”, et que le liquide céphalo-rachidien est normal à l'exception du taux faible de glycémie :

a. Quel antipaludique administrerez-vous et par quelle voie ?

b. Administreriez-vous une dose d'attaque de la quinine ? (Justifiez votre réponse).

c. Quelles surveillances particulières (nursing) faut-il pour ce genre de malade ?

4. Après 6 heures, la malade devient de plus en plus agitée. La fréquence respiratoire passe à 40/min. Le taux de glycémie est normal. Dans ces conditions, quelles observations particulières ferez-vous ?

5. Une radio du thorax donne l'image ci-dessous. Quel est le diagnostic et quel traitement administrer ?





Figure : Radiographie du thorax du patient

6. Quelles autres observations sont particulièrement importantes chez cette malade ?

7. Quelles autres questions poserez-vous aux accompagnants de la malade ?

Patient B

Lieu : Dispensaire rural dans une zone d'hyperendémie de *P. falciparum*. Différents antipaludiques sont disponibles, mais les perfusions ne peuvent être pratiquées.

Un enfant de 20 mois est fébrile depuis deux jours et a vomi plusieurs fois aujourd'hui. Il y a une heure, l'enfant a eu des convulsions que la mère a décrites comme des contractions répétitives des membres et de la bouche, suivies d'une perte de connaissance qui a duré quelques minutes. L'enfant est maintenant fébrile (39°C), conscient, se soustrait rapidement à tout stimulus douloureux. La goutte épaisse révèle la présence de *P. falciparum* "100000/mm³." L'enfant renvoie tout antipaludique administré par voie orale.

Questions :

8.
a. L'enfant souffre-t-il de neuropaludisme ? Pourquoi ?



b. Quelle est la conduite à tenir devant ces convulsions ?

9. Quel traitement administrerez-vous ? (Précisez la posologie et le mode d'administration)

Après le traitement initial, l'enfant a pu prendre la deuxième puis la troisième dose de quinine par voie orale et a été ramené au dispensaire le jour suivant ; il y avait peu de changement ; il était toujours fébrile, et la parasitémie persiste.

Cela laisse-t-il penser que l'enfant a un paludisme résistant au traitement ?

(Expliquez)

10. L'enfant se portait bien et la recherche de parasite était négative le troisième jour ; il a continué la prise de la quinine par voie orale pour terminer la cure de traitement de sept jours à la fin duquel un examen sanguin supplémentaire a révélé la présence de gamétocytes “+.”

Quelle est la conduite à tenir lorsque des gamétocytes sont présents dans le sang après traitement ?



Patient C

Lieu : Pays d'hyperendémie de *P. falciparum*.

Le malade, un économiste de 28 ans, est né et a grandi dans le pays, mais il a suivi pendant cinq ans des études universitaires en Europe du Nord. Il est rentré dans son pays le mois dernier.

Il y a une semaine, il a contracté la fièvre, et a conclu qu'il ne pouvait s'agir de paludisme puisqu'il avait grandi dans une région impaludée, ce qui à son avis lui conférait une immunité. Il y a deux jours, il est entré dans un état de confusion qui se manifeste surtout la nuit. Il est resté alité, assisté par un domestique qui aujourd'hui a appelé le médecin parce que le malade était de plus en plus confus. La dernière miction remonte à 24 heures avec des urines très foncées et peu abondantes.

A l'examen, le malade est un adulte bien nourri, non fébrile (température rectale 36,5°C). Il est agité mais peut répondre brièvement et correctement aux questions, et localiser les stimuli douloureux. Il saigne légèrement des gencives, et présente quelques hémorragies rétinienes.

Questions :

1. a. Quels sont les diagnostics différentiels ?

b. Le malade avait-il raison de penser qu'il était immunisé contre le paludisme ? (Justifiez votre réponse)

2. Les résultats de la goutte épaisse/frottis mince révèlent la présence de *P. falciparum* "250000/mm³" et 26% des hématies parasitées.

a. Que rechercherez-vous d'autre sur le frottis mince ?

b. Quels autres examens prescrirez-vous pour explorer la tendance au saignement ?

c. Quel traitement est nécessaire pour le saignement ?

3. Le malade n'a pas eu de miction depuis 24 heures. Quels sont les examens et les mesures appropriés ?

4. Un sondage vésical a permis d'obtenir 15 ml d'urines de couleur brun sombre. L'examen d'urine par des bandelettes réactives a révélé la présence d'albumine "++", de sang "+++", de bilirubine conjuguée "++" et d'urobilinogène "++." L'examen du culot urinaire a révélé l'absence de cellules et présence de quelques cylindres urinaires. Comment interprétez-vous ces résultats ?

5. L'insuffisance rénale aiguë est confirmée. Les reins peuvent-ils retrouver un fonctionnement normal ?

6. Comment



Patient D

Une fillette de quatre ans est amenée tard dans la soirée par sa mère au service de consultations externes de votre centre de santé. L'enfant se portait bien jusqu'à hier matin (il y a 36 heures), lorsqu'elle a commencé à faire de la fièvre. Hier elle a pris ses repas mais a semblé amorphe ; aujourd'hui elle a refusé de manger, et n'a bu que très peu. La mère déclare que l'enfant a eu une "crise" ce matin et a repris conscience immédiatement. Au cours de ces dernières heures, l'enfant est devenu de plus en plus somnolent, et est resté inconscient au cours de la dernière heure écoulée.

A l'examen, l'enfant est bien nourrie et inconsciente ; elle n'est pas déshydratée. Sa température axillaire est à 40,2°C ; le pouls, régulier à 120/mn et la tension artérielle à 90/70 mmHg. Il n'y a pas de raideur du cou. On constate dans le conduit auditif gauche un écoulement gluant jaunâtre. Le malade n'a pas d'éruptions.



Questions :

1. Quels examens de laboratoire essentiels effectuerez-vous par ordre de priorité pour guider votre prise en charge du malade ?

Si non, que devez-vous faire ?

- a. Pourquoi le dosage de la glycémie est-il prioritaire dans ce cas ?

Devriez-vous attendre le résultat de la glycémie s'il doit prendre plus de 2 heures ?

Chez cet enfant le dosage de la glycémie par des bandelettes réactives est effectué sur du sang capillaire prélevé après piqûre du doigt a révélé un taux de glycémie de 1,0 mmol/l (18 mg/dl). Du sérum glucosé à 10 ou 30% a été administré par voie intraveineuse, mais l'enfant est resté inconscient.

Que suggère cette situation?

2. _____

3. La figure suivante présente la goutte épaisse de ce malade telles que vues au microscope (grossissement 100x).

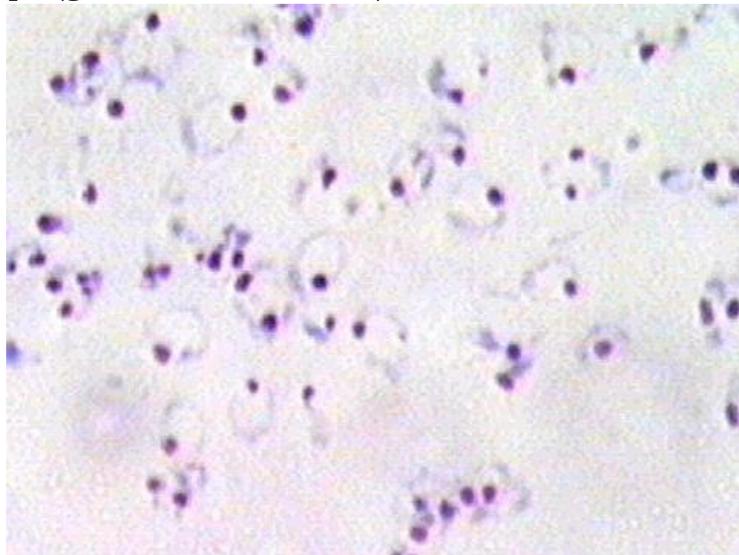


Figure : Goutte épaisse

a. Que montre cette lame ?

b. Quelle est l'espèce de parasites présents ?

c. Quelle est la gravité de l'infection ?

d. Comment pourriez-vous l'évaluer de façon plus exacte ?



4. Cet enfant présente une parasitémie à *P. falciparum* avec hypoglycémie :

a. Cela exclut-il un diagnostic de méningite ?

b. Si le malade ne présente pas de raideur de cou, est-il toujours nécessaire de faire une ponction lombaire ?

c. Un liquide clair et incolore exclut-il une méningite ?

5. Quel antipaludique administrerez-vous au malade ? Quels médicaments ?

a. Quelle posologie ?

et voie d'administration ?

6. a. L'hématocrite est à 19% et l'hémoglobine est à 6,3g. Que feriez – vous dans ce cas ?

b. Si la transfusion devient nécessaire, quel type de sang allez – vous administrer?

7. Quels paramètres cliniques surveillerez- vous pendant le traitement de ce malade ?



8. Quels examens de laboratoire reprendrez-vous (et quand) pendant le traitement ?

9. Que devrait-on rechercher après le rétablissement de l'enfant ?



MODULE 10 : LA PHARMACOVIGILANCE

Les objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être capable de :

- définir la pharmacovigilance ;
- définir les concepts de la pharmacovigilance ;
- Identifier les effets indésirables de chaque médicament préconisé par la politique nationale de lutte contre le paludisme ;
- citer les avantages de la notification spontanée des effets indésirables médicamenteux.

Introduction

Les médicaments et produits de santé sont utilisés pour leur valeur thérapeutique. Cependant, ils peuvent présenter des risques pour la santé des individus et des communautés et occasionner des préjudices sanitaires, économiques et sociaux. L'évolution de la réglementation sur le médicament s'est faite en se basant sur le concept de la sécurité d'emploi et de son utilisation rationnelle.

I. DEFINITION

La pharmacovigilance

Selon l'OMS, la pharmacovigilance est la science et les activités relatives à la détection, l'évaluation, la compréhension et la prévention des effets indésirables et de tout autre problème lié à l'utilisation du médicament (Arrêté n°20114201/MS-SG du 14 octobre 2011).

Elle s'attache notamment à évaluer les facteurs évitables du risque médicamenteux.

La pharmacovigilance n'est pas:

- un organisme de soins des Effets Indésirables des Médicaments (EIM) ;
- une administration de réglementation du médicament ;
- destinée à engager la responsabilité des professionnels de santé, ou du médicament.

La pharmacovigilance est une:

- activité médicale, continue et non ponctuelle ;
- activité de collecte, d'analyse, de validation et d'alerte.

La pharmacovigilance reste une responsabilité partagée entre tous les acteurs du système de santé dans une ambiance de confiance, de confidentialité, de concertation et de synergie.



II. Les concepts de la pharmacovigilance

1. Bonnes pratiques de pharmacovigilance :

Elles constituent l'ensemble des recommandations destinées à garantir l'authenticité et la qualité des données recueillies en pharmacovigilance, permettant d'évaluer à tout instant les risques liés aux médicaments. Elles incluent la confidentialité des informations sur l'identité des personnes ayant présenté ou notifié des effets indésirables, des abus ou des mésusages des médicaments.

2. Signal :

Ce concept fait référence à une information notifiée concernant une possible relation de cause à effet entre la survenue d'un événement et la prise d'un médicament, la relation étant inconnue jusqu'alors ou bien incomplètement documentée.

Il faudrait généralement plus d'un cas pour générer un signal, cela dépend de la gravité du cas et de la qualité de l'information.

3. Alerte :

Succession ou nombre inhabituel de notifications ou de publications à une structure de pharmacovigilance, informant d'un danger possible avec un médicament ou une classe médicamenteuse.

C'est un « signal prévenant d'un danger et appelant à prendre toutes mesures de sécurité utiles » (dictionnaire Robert).

En pharmacovigilance, le terme alerte a un sens plus fort que le signal ; une alerte justifie la mise en place d'une investigation/étude pour une prise de décision.

4. Abus :

Utilisation excessive et volontaire, permanente ou intermittente de médicaments non conforme aux recommandations du résumé des caractéristiques du produit ou à l'usage médical habituel.

5. Mésusage :

Utilisation d'un médicament non conforme aux recommandations du résumé des caractéristiques.

6. Confidentialité :

Respect du secret de l'identité de la personne pour laquelle un effet indésirable a été notifié à une structure de pharmacovigilance, qui s'étend à toute information à



caractère personnel ou médical la concernant. Si les procédures d'audit exigent l'inspection de ces données, seule une personne dûment autorisée peut y avoir accès. Toute information permettant d'identifier une personne doit rester confidentielle.

7. Réactovigilance :

C'est un système de surveillance des effets néfastes résultant de l'utilisation des réactifs de biologie médicale.

Elle s'étend aussi à tous les dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (DMDIV) : instrument, matériel, appareil et autres accessoires.

8. Hémovigilance :

L'ensemble des procédures de surveillance organisées depuis la collecte de sang et de ses composants jusqu'au suivi des patients.

L'objectif majeur est de pouvoir réaliser de façon systématique et exhaustive des enquêtes ascendantes et descendantes dans l'intérêt de patients transfusés en cas de survenue d'incidents.

C'est un système de surveillance des effets néfastes résultant de la transfusion sanguine.

Elle prend en compte tous les substituts sanguins (grosses molécules) et les erreurs de transfusion (surcharge volumique).



III. Effets indésirables des médicaments (EIM)

1. Définition :

Effet indésirable : Il désigne une réaction nocive et non voulue faisant suite à l'utilisation d'un produit de santé, se produisant aux doses normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique ; mais aussi toutes les réactions résultant :

- d'un mauvais usage ;
- d'une pharmacodépendance ;
- d'un syndrome de sevrage ;
- d'une erreur thérapeutique ;
- d'une inefficacité thérapeutique ;
- des effets sur le produit de conception ;

- des réactions résultant d'un produit défectueux ou de mauvaise qualité (Arrêté n°2011-4201/MS-SG du 14 octobre 2011).

Tout traitement médicamenteux comporte un risque qu'il convient de mettre en balance avec le bénéfice attendu. Les effets indésirables sont une réalité reconnue depuis longtemps.

2. Effets Indésirables des Médicaments utilisés dans la lutte contre le paludisme

2.1. Les médicaments antipaludiques retenus dans le document de politique (PNLP, 2020) :

- ❖ Artesunate (AS) injectable et suppositoire ;
- ❖ Artemeter (AM) injectable ;
- ❖ Artemeter +Luméfantrine comprimé (ALU) ;
- ❖ Artesunate+Amodiaquine comprimé (ASAQ) ;
- ❖ Sulfadoxine+Pyriméthamine comprimé (SP) ;
- ❖ Quinine (QN) injectable et comprimé ;
- ❖ Dihydroartémisinine-Pipéraquine (DHA-PPQ) ;
- ❖ Pyronaridine-Artésunate (PA).

2.2. Quelques effets indésirables pouvant être observés avec les antipaludiques :

- ✓ *L'Artemeter (AM) et l'Artesunate (AS):*
 - ❖ Troubles gastro-intestinaux bénins ;
 - ❖ Vertiges ;
 - ❖ Hyperthermie, céphalées ;
 - ❖ Somnolence ;
 - ❖ Diminution du taux de réticulocytes, anémie ;
 - ❖ Élévation des transaminases hépatiques.
- ✓ *Artemeter + Luméfantrine (AL)*
 - ❖ Palpitation ;
 - ❖ Céphalées ;
 - ❖ Etourdissement, paresthésie ;
 - ❖ Vomissement, douleur abdominale, nausée, diarrhée ;
 - ❖ Prurit, rash cutané ;
 - ❖ Toux ;



- ❖ Arthralgie, myalgie, asthénie, trouble de la marche ;
- ❖ Anorexie ;
- ❖ Réaction d'hypersensibilité ;
- ❖ Troubles du sommeil (sommolence, insomnie).
- ✓ **Sulfadoxine- Pyriméthamine (SP)**
 - ❖ Troubles gastro-intestinaux ;
 - ❖ Rash cutané, urticaire, réactions cutanées graves (syndrome de Lyell);
 - ❖ Anémie mégalo-blastique, leucopénie, agranulocytose,
 - ❖ thrombopénie ;
 - ❖ Elévation des transaminases.
- ✓ **Quinine (QN)**
 - ❖ Acouphène, vertige, céphalées ;
 - ❖ Trouble de la vision, baisse aigue de l'acuité auditive ;
 - ❖ Nausées ;
 - ❖ Prurit, urticaire, éruption cutanée généralisée ;
 - ❖ Anémie hémolytique aigue ;
 - ❖ Hypoglycémie (en injection IV).
- ✓ **Dihydroartémisinine-Pipéraquine (DHA-PPQ)**
 - ❖ Anémie, monocytopénie, neutropénie ;
 - ❖ Hypercréatinémie ;
 - ❖ Céphalées ;
 - ❖ Allongement de l'intervalle QTc ;
 - ❖ Douleur abdominale, vomissements ;
 - ❖ Elévation ASAT/ALAT.
- ✓ **Pyronaridine-Artésunate (PA)**
 - ❖ Hypercréatinémie, hyperbilirubinémie ;
 - ❖ Allongement de l'intervalle QTc ;
 - ❖ Douleur abdominale, vomissements, diarrhée ;
 - ❖ Neutropénie, anémie, monocytopénie, thrombocytopénie.



Effets indésirables de la transfusion sanguine : Accidents transfusionnels (formule consacrée).

Quatre types de risques/accidents :

- Risques infectieux;
- Risques immunologiques;
- Risques de surcharge;
- Risques liés à la technique de perfusion.

NB: les effets indésirables sont fonction de la nature de l'accident.

I. CONCEPTS DE LA NOTIFICATION :

La notification désigne l'acte de déclarer un événement indésirable médicamenteux (EIM) observé par un professionnel de santé à une structure de pharmacovigilance. Elle exige :

- un patient identifiable ;
- un ou des médicaments suspects ;
- un ou des événements indésirables observés ; - un notificateur identifiable.

1. Notification spontanée

C'est un événement indésirable rapporté par un observateur à un système de surveillance, synonyme de signalement ou de déclaration.

Une déclaration en pharmacovigilance peut être définie comme une notification relative à un patient présentant un événement indésirable (ou une anomalie de laboratoire) suspecté être induit par un médicament (*Guide de l'OMS, 2000*).

2. Qui doit notifier ?

- Tout médecin, chirurgiens-dentiste, sage – femme ou infirmière/infirmier ayant constaté un effet indésirable grave ou inattendu susceptible d'être dû à un médicament ou produit prescrit par lui ou non, doit en faire la déclaration immédiate au centre régional de pharmacovigilance ;
- Tout membre d'une profession de santé (pharmaciens, technicien de santé) ayant eu connaissance d'un effet indésirable grave ou inattendu susceptible d'être dû à un médicament ou produit, doit en faire la déclaration immédiate au centre régional de pharmacovigilance ;
- L'industrie pharmaceutique doit déclarer tout EIM constaté susceptible d'être causé par un de ses produits ;
- Le Public doit déclarer tout EIM constaté après la prise d'un médicament ou produit de santé.



3. Quoi notifier ?

Tout événement clinique ou biologique observé chez un patient dans les conditions normales d'utilisation d'un médicament.

Tout événement résultant des circonstances suivantes:

- mésusage ;
- usage abusif ;
- pharmacodépendance ou syndrome de sevrage ;
- surdosage accidentel ou volontaire ;
- erreur médicamenteuse ;
- inefficacité thérapeutique ;
- effets sur le produit de conception ;
- produit défectueux ;
- résistance aux antibiotiques.

Pour dynamiser les activités de pharmacovigilance, tout événement indésirable coïncidant avec l'utilisation d'un médicament ou d'un produit de santé (connu ou non connu, grave ou bénin) doit être notifié. Cela implique que nous devons développer la « culture de notification » et le réflexe de déclaration.

4. Comment notifier ?

La notification doit être confirmée par écrit par le notificateur ou établie à partir des éléments originaux du dossier clinique. Elle se fait par :

- Ecrit sur la fiche de notification ou en rédaction libre ;
- Téléphone (appel, sms, applications mobiles) ;
- Fax ;
- E- mail ;
- Sites Web ;
- Consultation sur place ;
- Tout autre moyen de communication.

Dans le cas particulier où le signalement émane d'un patient, la structure de pharmacovigilance doit inciter le patient à se retourner vers un professionnel de santé.

5. Quand notifier ?

- dès l'observation du cas d'EIM (notification spontanée) ;
- après l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) ;
- lors des essais cliniques ;
- lors des études épidémiologiques.



6. Avantages de la notification

La notification a plusieurs avantages notamment :

- implantation facile et moins chère;
- couverture de tous les produits de santé durant toute leur vie (anciens et nouveaux) ;
- surveillance des effets indésirables médicamenteux sur la population d'un territoire : caractère observationnel ;
- identification des réactions rares, nouvelles, graves.

7. Problématiques de la sous-notification

La sous notification est un phénomène commun à tous les pays. Elle a pour conséquence de:

- retarder la détection de signal ;
- sous-estimer l'ampleur d'un problème.

8. Raisons de la sous notification

Plusieurs raisons non fondées peuvent empêcher les prestataires à ne pas notifier :

- causes techniques et psychologiques ;
- méconnaissance de l'intérêt de la notification ;
- charge du travail ;
- sentiment de culpabilité ;
- lien de causalité non établi ;
- peur du ridicule ;
- envie de publier (chercheurs) ;
- non intéressé.



MODULE 11 : PROCESSUS ET TECHNIQUES DE COMMUNICATION

Objectifs d'apprentissage :

A la fin de cette séance, le participant doit être en mesure de :

- définir les concepts suivants :
 - la communication ;
 - la communication pour le changement de comportement ;
 - la communication pour le changement social et de comportement ;
 - les rumeurs ;
 - décrire les origines des rumeurs ;
 - décrire les caractéristiques des rumeurs ;
 - décrire les démarches à suivre pour combattre les rumeurs ;
 - décrire les 5 étapes de changement de comportement ;
 - décrire l'importance de la communication en faveur de la lutte contre le paludisme ;
 - décrire la mobilisation sociale ;
 - décrire la communication de masse ;
 - identifier quelques solutions pour relever les défis et obstacles liées à la prévention et à la prise en charge des cas de paludisme.

I. DEFINITION DES CONCEPTS :

a. La communication La communication est l'action de communiquer, d'établir une relation avec autrui, de transmettre quelque chose à quelqu'un. Elle permet aussi de transmettre un message auprès d'une audience en vue d'informer ou de promouvoir son activité ou d'entretenir son image.

b. La communication pour le changement de comportement (CCC) :

- C'est un processus qui consiste à échanger des idées ou des informations avec soi-même ou avec une ou plusieurs personnes, afin d'apporter le savoir, le savoir-faire et le savoir être nécessaires pour un changement de comportement.
- La communication ne se limite pas à l'échange d'informations, d'idées, de sentiments, mais vise à faire adopter par la population cible un nouveau comportement qui contribuera à améliorer ses conditions de vie, sa santé.



- C'est un ensemble d'interventions orientées vers des groupes préalablement ciblés pour obtenir et/ou renforcer un comportement favorable devant contribuer à résoudre un ou des problèmes.
- C'est enfin une discipline appuyant des programmes et projets de développement (Réf manuel de référence en formation et communication pour la santé ; éd mars 2009 ; CNI ECS)

c. La communication pour le changement social et de comportements (CCSC)

Elle cherche à comprendre et à faire évoluer les normes socioculturelles qui influencent les personnes et les communautés.

1. Les différents éléments du processus de la communication :

- 1.1 **Emetteur** ou la source c'est celui qui émet le message. Il peut être une personne ou un groupe de personne. La réussite ou l'échec de la communication dépend en partie de l'émetteur.
- 1.2 **Message** : c'est le contenu de l'information à faire passer.
- 1.3 **Canal** : c'est le moyen ou la méthode utilisé pour transmettre le message.

Des exemples dans ce tableau ci-dessous :

Media	Non media
Radio	Communicateurs traditionnels
TV	Proverbes
Sites web	Contes
Microprogramme	Dépliants, Boîte à images
Réseaux sociaux	Vidéo
	Cartes conseils
	Livrets
	Pairs éducateurs
	Jeunes ambassadeurs
	Caravane
	Formation continue
	Leaders religieux
	Leaders communautaires
	Marionnettes
	Sketch
	Prêches, sermons
	Emissions publiques



	Animation
	Démonstrations
	Chants, Théâtre
	Panneaux publicitaires

1.4 Code : représente la langue parlée ou signes ou gestes utilisée pour faire passer un message.

1.5 Récepteur : c'est celui qui reçoit le message, le décode et le comprend.

1.6 Feedback ou retro information : c'est la rétroaction aux messages émis ou le retour de l'information. Elle permet de savoir si le récepteur a compris la signification du message transmis si non le rectifier en conséquence.

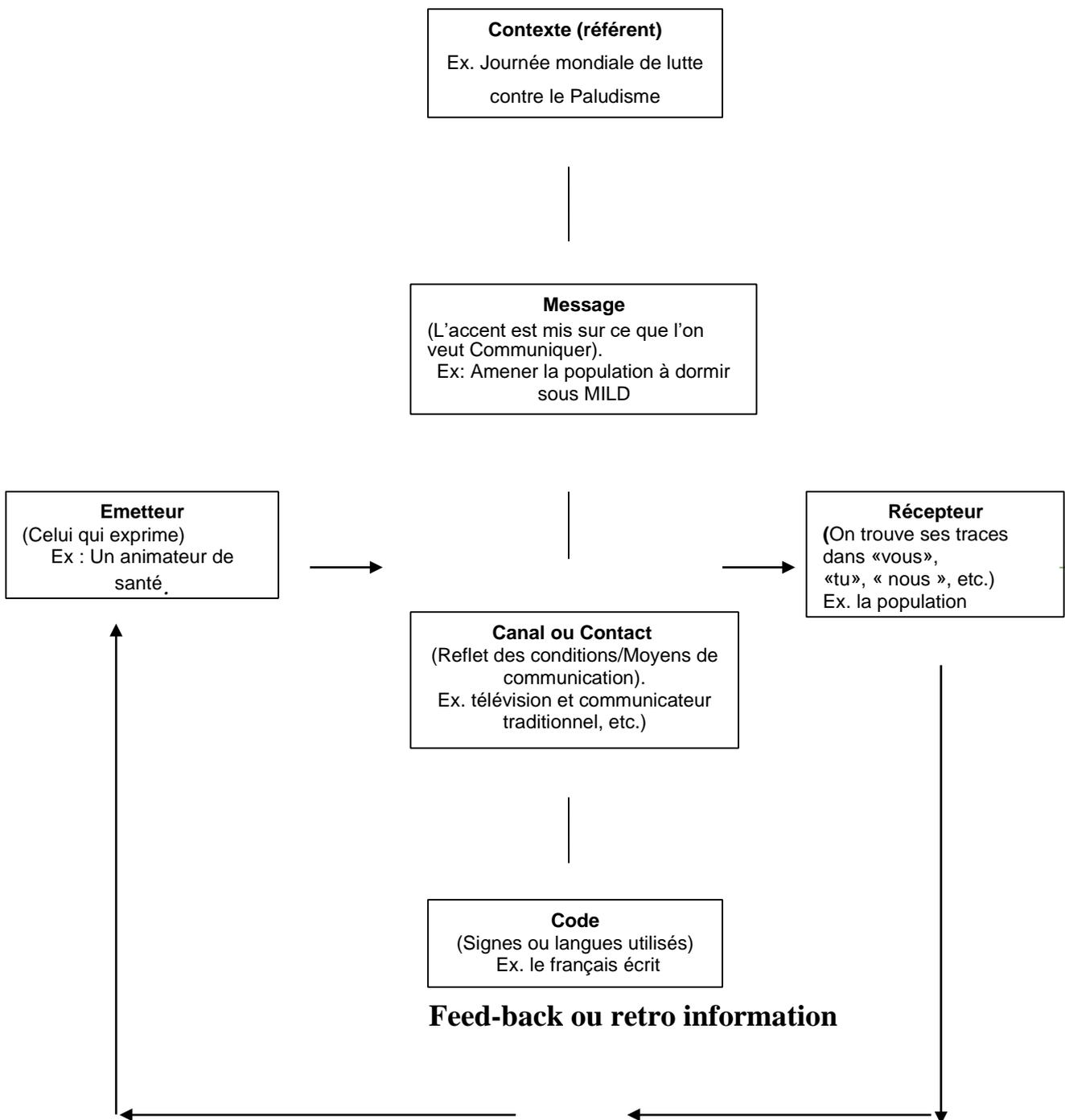
1.7 Effet : c'est l'impact recherché à travers la communication.

La qualité de chacun de ces éléments contribue à la réussite de la communication.

Le schéma suivant permet d'illustrer le processus ci-dessus évoqué.



SCHEMA DU PROCESSUS DE COMMUNICATION



2. Les types de supports en communication

Un support de communication est un matériel susceptible de recueillir l'information, de la véhiculer ou de la conserver et la restituer à la demande

Les supports généralement utilisés sont :

- ✓ Les supports imprimés : affiches ; boîtes à images, brochures, dépliants, livrets, les logos, autocollants, Banderoles, tee-shirts etc.
- ✓ Les supports visuels et audio-visuels : diapositives, film, théâtres, contes, CD-ROM /DVD ; internet ; ordinateur ; Clé USB. .
- ✓ Autres : trousse IEC ; cartes conseils ; échantillons (produits, mannequin).

II. Comment la communication contribue à améliorer la lutte contre le paludisme ?

1. Facilite l'adoption des nouvelles politiques à travers :

- ✓ l'exonération des taxes et tarifs sur les antipaludiques dans le but de réduire le coût des intrants ;
- ✓ l'introduction des médicaments plus efficaces pour la prise en charge des cas de paludisme et le traitement préventif intermittent ;
- ✓ l'amélioration de l'accès à des médicaments efficaces pour la distribution à base communautaire ;
- ✓ l'adoption par la communauté de l'utilisation des MILD ;
- ✓ l'adoption par la communauté de la chimio prévention de paludisme saisonnier ;
- ✓ l'adoption par la communauté de la PID (Pulvérisation Intradomiciliaire) ;
- ✓ l'information de la communauté sur les insuffisances autour de la gratuité en matière de prévention et de prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes.

2. l'amélioration de l'utilisation des services de prévention et de prise en charge des cas

Accroître la prise de conscience:

- ✓ le paludisme est une maladie grave et mortelle ;
- ✓ le paludisme est dangereux durant la grossesse ;
- ✓ la disponibilité des produits et services pour la prévention et le traitement.



3. Favoriser le changement des perceptions/croyances:

- ✓ le paludisme est évitable et peut être soigné ;
- ✓ les convulsions sont des signes du paludisme grave à ne pas confondre avec la sorcellerie ou les maladies mentales ;
- ✓ la consommation d'aucun aliment ne donne le paludisme.

4. Accroître la connaissance:

- ✓ le paludisme est causé par la piqûre de moustique ;
- ✓ les MILD peuvent tuer les moustiques ;
- ✓ la fièvre doit être traitée ou testée avec un test rapide dans les 24 heures ;
- ✓ la dose complète d'un antipaludique doit être prise afin que le traitement soit efficace : un minimum de trois doses de TPI durant la grossesse afin de protéger la femme et l'enfant.

5. Améliore l'acceptation et la croyance dans les familles et la communauté :

- ✓ l'acceptation des agents chargés de la pulvérisation intra-domiciliaire dans le ménage ;
- ✓ l'acceptation de la démonstration sur l'accrochage des MILD dans les ménages ;
- ✓ l'acceptation des agents de santé communautaire ASC.

6. Améliore la motivation des familles, communautés et prestataires:

- ✓ Respect mutuel entre les prestataires et la communauté ;
- ✓ Reconnaissance et l'engagement de chaque partie (ASC et Communauté).

7. Réduction des barrières:

- ✓ encouragement du chef de famille ou des décideurs à envoyer les enfants chez l'ASC ou au centre de santé dès les premiers signes ;
- ✓ augmentation de la fréquentation des femmes enceintes aux consultations prénatales ;
- ✓ participation active des leaders communautaires, religieux et tradithérapeutes à la lutte contre le paludisme.



8. Accroître l'utilisation appropriée des produits/services :

- ✓ les personnes en charge d'enfant ayant la fièvre cherchent à voir l'ASC pour le traitement dans les 24 heures ;
- ✓ les personnes en charge d'enfant acceptent le TDR et adhèrent au traitement correct par la CTA ;
- ✓ les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans dorment sous MILD à tout moment et en toute saison.
- ✓ les femmes enceintes reçoivent un minimum de trois doses de TPI à la SP ;
- ✓ les familles acceptent les agents de pulvérisation et les consignes liés à cette stratégie.

A. Les types et formes de communication

a. Les types de communication :

➤ Communication interpersonnelle (CIP)

La communication interpersonnelle est un entretien face à face, d'échange verbal et non verbal d'informations, de sentiments et d'attitudes en tête-à-tête entre deux individus ou un individu et un groupe qui peuvent se voir et s'entendre. Exemple: counseling, causerie.

➤ Communication de groupe

C'est un échange d'information au sein d'un public plus large sans recourir aux massmédias.

➤ Communication de masse

La communication de masse s'étend également sur une très large échelle (nombre de personnes touchées) par le biais des mass médias. Ex la radio, la télévision, internet, les lettres, les films, etc.

➤ Définitions d'une rumeur

- Une rumeur est une information (bruit) qui se répand d'une personne à une autre ou à d'autres sans qu'on sache d'où elle provient. Il s'agit souvent d'informations erronées ou approximatives.
- Une rumeur est un compte rendu ou explication non vérifiée circulant de personne à personne et portant sur un objet, un événement ou une question d'intérêt public ;
- C'est le plus vieux médium du monde **Origines des rumeurs :**



Les rumeurs peuvent avoir des origines diverses. Elles sont des nouvelles improvisées résultant d'un processus de discussions collectives. Elles sont souvent issues de la publication de nouvelles qui peuvent être erronées, incomplètes et mal comprises. Elles peuvent être issues aussi de croyances erronées dues à des mauvaises interprétations d'ordre socio culturel ou religieux.

Caractéristiques des rumeurs :

Les rumeurs naissent souvent dans les lieux de rassemblement (grin, bar, marché).

- Elles sont incontrôlées ;
- Elles se propagent rapidement et souvent amplifiées ;
- Elles sont difficiles à étouffer ;
- Elles sont basées parfois sur des faits réels ;
- Elles refont surface régulièrement
- La source n'est pas identifiée.

Démarches pour combattre les rumeurs

- Donner le message correct (vrai information) à travers plusieurs sources en qui la population a confiance (chef religieux, traditionnel ; autorités sanitaires etc.) et avec des preuves convaincantes ;
- Utiliser la persuasion et non l'imposition
(Réf manuel de référence en formation et communication pour la santé ; éd mars 2009 ; CНИЕCS)

NB : On peut faire appel aux personnes influentes pour combattre la rumeur. On doit tenir compte des valeurs et de la perception des groupes cibles.

b. Les formes de communication :

Il existe deux formes de communication : la communication verbale et la communication non verbale. Ces deux formes sont étroitement liées.

La communication verbale (paroles) :

- se rapporte aux mots et à leurs significations - commence et finit avec le message,
- est en grande partie consciente et contrôlée par l'individu qui parle.



La communication non verbale (gestes, mimiques, expression du visage).

- se rapporte aux actions, aux gestes, aux comportements et aux expressions du visage qui expriment, sans parler, ce que nous ressentons
- est complexe et en grande partie inconsciente révèle souvent à l'observateur les sentiments réels ou le message transmis **Feed back / Retro information ou Retro action**

Le feed back est un processus de transmission de l'information permettant à un individu de découvrir l'impact de ses actions et de ses paroles sur d'autres individus

B. Caractéristiques d'une bonne communication

Une communication efficace est caractérisée par un ensemble d'éléments qui conditionnent sa réussite. Les plus importants sont les suivants :

- **message clair et compréhensible** : qui ne prête pas à confusion, lisible, etc.
- **environnement favorable** : où il n'y a pas de bruits, de dérangements, de regards indiscrets, d'intempéries, d'odeurs gênantes, etc.
- **cadre de référence commune** : l'émetteur et le récepteur parlent-ils de la même chose ? Ont-ils la même compréhension du sujet ? Etc. ...
- **compétences de l'émetteur** : maîtrise-t-il la langue utilisée, est-il assez éloquent, possède-t-il les capacités physiques ou intellectuelles nécessaires pour communiquer ?
- **aptitudes du récepteur à écouter** : ses organes auditifs fonctionnent-ils correctement ? Fait-il de l'écoute active ? Est-il assez patient ? Est-il attentif ?
- **crédibilité** : est-ce qu'on peut croire à ce qu'il dit ? Est-il fiable ?
- **confiance en soi** : pour convaincre les autres, il faut montrer qu'on est sûr de ses propos et sûr de soi-même en toute aisance.

C. Les obstacles à la communication

Voici quelques obstacles liés à la communication

❖ **Les obstacles au niveau de l'émetteur** :

- non disponibilité de l'émetteur ;
- non maîtrise du sujet ;
- impatience ;
- émotions et trac ;
- non-respect des coutumes ;



- manque de crédibilité.
- ❖ **Les obstacles au niveau du message :**
 - manque de clarté ;
 - manque de précision ;
 - ton mal adapté ;
 - mauvais choix des mots ;
 - message surchargé ou insuffisant ;
 - non pertinence du message par rapport au besoin du récepteur.
- ❖ **Les obstacles au niveau du canal**
 - mauvais choix du canal ;
 - environnement non favorable ;
 - non disponibilité du canal au groupe cible.
- ❖ **Les obstacles au niveau du récepteur**
 - non disponibilité de l'émetteur ;
 - écoute non active ;
 - manque d'intérêt pour le message ;
 - manque de confiance de l'émetteur.
- ❖ **Les obstacles au niveau de la rétroaction**
 - Technique et méthode non adaptées ;
 - Insuffisance de temps pour la rétroaction.



III. LES TECHNIQUES DE COMMUNICATION

Les techniques de communication couramment utilisées en communication interpersonnelle sont : la causerie éducative, le counseling et la visite à domicile.

1. Causerie éducative

Définition

La causerie éducative est une technique d'animation de groupe qui consiste en un entretien entre un animateur et un groupe de personnes en vue d'apporter des messages précis à ce groupe pour un changement ou renforcement de comportement.

Elle vise toujours un changement de comportement. Dans une séance de causerie, l'animateur utilise souvent des supports visuels ou audiovisuels.

Etapes

a. Phase préparatoire :

- informer les autorités locales ;
- prendre rendez-vous en accord avec la population cible ;

- repérer un lieu : espace suffisant, bien aéré, calme, loin des distractions ;
- s'assurer de la disponibilité du lieu ;
- planifier des heures convenables ;
- choisir un thème simple et unique en fonction des besoins du groupe cible et des priorités sanitaires du moment ;
- formuler les objectifs de la causerie ;
- se documenter sur le thème choisi ;
- écrire le contenu de la causerie en choisissant des mots simples (fiches techniques) ;
- écrire un résumé succinct de l'exposé ;
- préparer la traduction des mots clés en langue locale ;
- préparer tout le matériel nécessaire à l'avance (fiches techniques, affiches, dépliants, échantillons...) ;
- préparer le lieu pour la séance de causerie.

b. Phase d'exécution :

- accueillir et installer l'auditoire ;
- saluer l'assistance ;
- se présenter ;
- mettre l'auditoire à l'aise ;
- annoncer le thème du jour ;
- annoncer les objectifs de la causerie ;
- évaluer les connaissances de l'auditoire sur le sujet, en posant des questions simples
- développer le thème à voix assez haute sans parler de trop de choses à la fois selon la méthodologie choisie ;
- soutenir les informations par les supports audio-visuels ;
- inciter le groupe à une participation active en posant des questions sur le sujet ;
- évaluer la causerie à partir des objectifs fixés ;
- faire le résumé de la causerie.

c. Phase de clôture :

- remercier l'auditoire ;
- fixer le prochain rendez-vous ;
- négocier ou annoncer le prochain thème et le lieu ;
- compter le nombre de participants ;
- remplir les supports de causerie ;



- ranger le matériel.

NB :

- **une séance de causerie ne doit pas dépasser 15 à 20 minutes.**
- **ne pas s'engager à traiter plusieurs thèmes à la fois.**
- **le nombre de participants ne devrait pas dépasser 20 personnes.**

2. Counseling

Définition

C'est un processus au cours duquel une personne aide une autre à identifier et à choisir une solution à son problème. Le counseling est un entretien conseil, un tête-à-tête qui a lieu dans un endroit calme et discret.

Etapas

a. Souhaiter la bienvenue :

- accueillir chaleureusement l'interlocuteur ;
- saluer l'interlocuteur ;
- offrir un siège à l'interlocuteur ;
- se présenter et demander le nom de l'interlocuteur ;
- mettre l'interlocuteur en confiance et à l'aise ;
- demander ce que vous pouvez faire pour lui (elle) ;
- assurer la confidentialité ;
- assurer l'interlocuteur que l'entretien sera privé et confidentiel.

b. S'entretenir avec l'interlocuteur :

- montrer sa disponibilité par une écoute attentive ;
- laisser l'interlocuteur exprimer entièrement son problème ;
- demander des informations si nécessaires ;
- poser des questions pouvant aider l'interlocuteur à se rappeler de certaines informations qu'il (elle) avait oubliées ;
- faire un résumé de l'ensemble des informations données.

c. Présenter les alternatives de solutions possibles : (les solutions sont en rapport avec le problème posé).

- proposer les solutions possibles ;
- discuter avec l'interlocuteur des avantages et des limites des solutions possibles.

d. Aider l'interlocuteur à prendre une décision

e. explorer avec l'interlocuteur les conséquences de sa décision.



f. Donner un rendez-vous : donner le rendez-vous à l'interlocuteur selon son cas.

3. Visite à domicile

Définition

La visite à domicile est une activité de communication qui consiste à rendre visite à un homme et/ou à une femme à domicile en vue de résoudre un problème précis ou prodiguer des conseils. Ceci pour :

- bien comprendre les situations qui sont à l'origine des problèmes de la personne ou des personnes visitées ;
- partager avec les personnes tout ce qu'elles doivent connaître ;
- s'assurer que les personnes ont compris les conseils et peuvent les mettre en pratique.

Pour ce faire, on organise de temps en temps, des visites à domicile pour aider les gens à résoudre leurs problèmes de santé tels que le paludisme, discuter avec eux et surtout encourager les interlocuteurs à dormir sous MILD, à fréquenter les centres de santé dès les premiers signes, surtout chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans.

➤ Étapes à suivre pour conduire les *Visites à domicile*:

- **Avant les Visites à domicile:**
 - Identifier la personne ou la famille ;
 - Identifier le problème ;
 - Fixer l'objectif de la visite (qu'est-ce que je veux faire exactement au sein de la famille ?
 - Faire des recherches préalables pour s'informer sur les us et coutumes et les particularités de la famille ;
 - Élaborer la stratégie d'approche (comment dois-je faire pour atteindre l'objectif fixé) ;
 - Réviser les connaissances par rapport aux objectifs de la visite ;
 - Préparer les supports que l'on voudrait utiliser (images, dépliants, etc);
 - Rassembler tout le matériel nécessaire pendant la visite ;
 - Prévenir la famille du jour de la visite (négocier un rendez-vous).
- **Pendant les Visites à domicile**
 - Se rendre dans la famille et s'introduire selon les mœurs et les coutumes du milieu ;

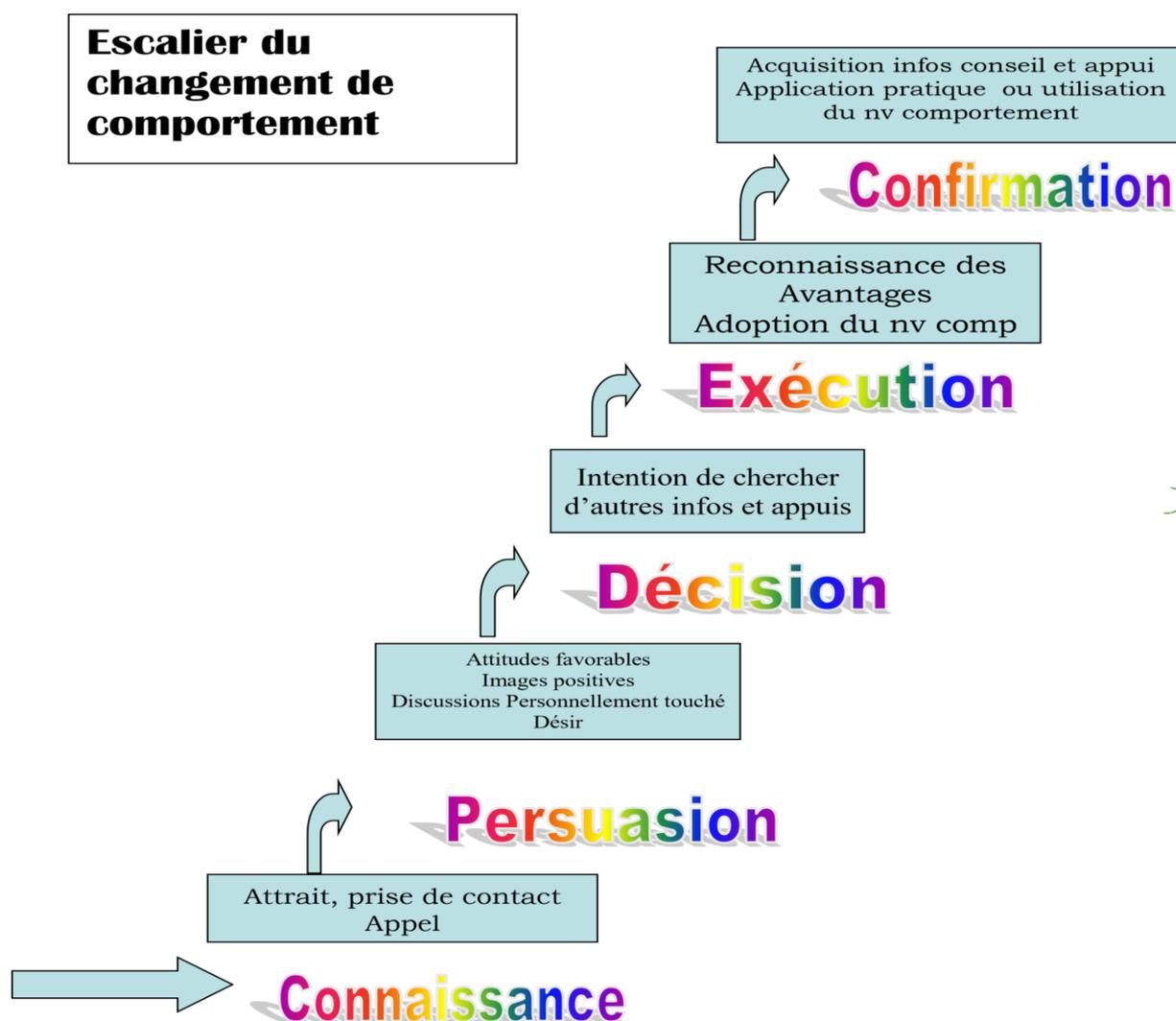


- Échanger les salutations d'usage ;
 - Se présenter si vous n'êtes pas encore connu dans la famille ;
 - Dire les motifs de la visite
 - Rassurer la famille de la confidentialité de l'entretien
 - Établir un climat de confiance avec les membres de la famille ;
 - Laisser la famille expliquer ses soucis/préoccupations ;
 - Expliquer les contenus en relation avec les soucis/préoccupations de la famille et compléter /donner des informations justes et claires sur le sujet concerné ;
 - En discussion avec la famille, poser des questions claires et précises pour recueillir les opinions de la famille et donner les informations nécessaires à l'atteinte des buts fixés ;
 - À travers des informations, des exemples concrets, aider la famille à adopter des solutions adaptées aux problèmes qui se posent ;
 - Tout au long de la visite, le visiteur (l'animateur) doit se montrer disponible, attentif, courtois, respectueux, patient, etc. (appliquer toutes les qualités d'un bon animateur) ;
 - Référer les cas de paludisme si nécessaire.
- **Après les Visites à domicile**
 - Faire le rapport général de la rencontre en faisant ressortir les conclusions importantes que la famille doit retenir de la discussion ;
 - Remercier la famille de sa disponibilité et fixer un autre rendez-vous si nécessaire ;
 - Ranger le matériel et demander la route.



IV. ETAPES DU CHANGEMENT DE COMPORTEMENT :

Le changement de comportement est un long processus. Il y a 5 étapes à franchir pour qu'un individu adopte et maintienne un nouveau comportement. Exemple de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides.



Les types de supports en communication

Les supports généralement utilisés sont :

- les cartes conseils ;
- les affiches ;
- les CD roms, clés USB, cartes mémoires ;
- les spots

V. LES TECHNIQUES DE COMMUNICATION DE MOBILISATION SOCIALE

La mobilisation sociale est un processus continu et dynamique qui instaure un dialogue entre les acteurs de développement concernés (services techniques, ONG, leaders communautaires et les communautés) afin d'obtenir l'adhésion des communautés dans l'optique d'apporter un changement de comportement dans un domaine précis ou de solutionner un problème prioritaire donné.

a. Qu'est-ce qu'une communauté ?

La communauté est un groupe d'individus qui vivent ensemble dans des conditions spécifiques d'organisation et de cohésion sociale. Ses membres sont liés à des degrés variables par des caractéristiques politiques, économiques, sociales et culturels communes ainsi que par des intérêts et des aspirations communs y compris en matière de santé. (OMS, UNICEF). Les communautés peuvent être de taille et de profils socio-économiques extrêmement variés.

b. En quoi consiste la mobilisation sociale ?

La mobilisation sociale et communautaire engage des réseaux de personnes ayant pour but d'accroître la prise de conscience des problèmes et des besoins pour trouver des solutions locales. Ceci permet également d'accroître la connaissance du problème, au produit et service ; de créer une discussion plus large ainsi qu'une participation active au plan d'action ou du programme afin de promouvoir une action collective au sein de la communauté.

Exemple: dialogue communautaire, les activités d'envergure à haute visibilité et les célébrations permettant de mobiliser les membres de la communauté à participer aux activités spécifiques telles que les campagnes de distribution de masse de MILD, la pulvérisation intra-domiciliaire et la journée mondiale de lutte contre le paludisme.

VI. LES TECHNIQUES DE COMMUNICATION DE MASSE

La communication de masse est l'ensemble des techniques qui permettent de toucher un large public à travers les médias de masse avec plusieurs types de



message. Il s'agit d'une communication dans laquelle un émetteur (ou un groupe d'émetteurs réunis entre eux) diffuse des messages vers tous les récepteurs disponibles. Elle regroupe donc un ensemble de médias capable d'atteindre voire même d'influencer de larges audiences.

La presse, la télévision, la radio sont les principaux médias de communication de masse.

Avantage :

- Rapidité : un message unique vers une quantité illimitée de récepteurs;
- Effets rapides (réaction à chaud d'une grande partie des récepteurs) ;
- Communication totalement contrôlée par l'émetteur (idéal pour la valorisation de cet émetteur).

Inconvénients

- Déperdition du contenu du message car la communication n'est pas ciblée ;
- Message souvent réducteur ;
- Rétroaction nulle, faible ou lente ;
- Manipulation ou influence des récepteurs.

Exemple de communication de masse : célébration de la journée mondiale de lutte contre le paludisme

Le 25 avril de chaque année est célébrée la journée mondiale de lutte contre le paludisme avec une stratégie multi canal en vue de toucher un maximum de personnes à travers des campagnes de communication ayant pour objectifs de faire connaître les risques liés à la maladie et surtout c'est une opportunité de faire le plaidoyer auprès des décideurs pour plus d'engagement de leurs parts.

Activités / Supports
Bande annonce
Conférence de presse
Discours du Ministre de la santé
Conférence scientifique
Lancement de la journée
Emissions / débats
Leçon type sur le paludisme
Jeux concours et sketch
Banderoles



Imprimés (dépliants, affichages...)
SMS de sensibilisation
Réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp...)
Pagnes, T-shirt, casquettes
Publireportage
Implication des artistes

VII. Quelques solutions liées aux défis et obstacles de la communication sur le paludisme

Prévention et prise en charge	Obstacles/Défis	Solutions	
		Populations cibles	Prestataires
MILD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certaines personnes ne tolèrent pas la MILD pour des raisons : allergiques, psychologiques etc. 2. Disponibilité et accessibilité 3. Utilisation correcte et entretien 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En cas d'allergie, se rendre chez les ASC ou au Centre de santé. 2. Respecter les Conseils d'utilisation et entretien donnés par les agents de santé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bien expliquer pour les raisons psychologiques que c'est une question d'habitude. 2. Veiller à la bonne gestion du stock et fournir le rapport d'utilisation. 2. Expliquer correctement l'utilisation telle que : mettre à l'ombre la MILD avant l'utilisation pendant au moins 2h de temps et comment bien l'accrocher et la fixer; <p>Entretien : ne pas laver avec les détergents ou exposer au soleil.</p>
TPI à la SP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faible fréquentation des services 2. Retard dans le suivi de la grossesse 3. Manque d'information 4. Effets secondaires 5. Prise supervisée 6. L'accès aux produits et services. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La SP est gratuite pour les femmes enceintes lors des CPN 2. Trois doses et plus est fortement recommandées 3. Impliquer les maris et décideurs 4. La SP est bénéfique pour la femme enceinte car elle permet de protéger le fœtus et la maman contre le paludisme qui est responsable d'avortement ; de petit poids à la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donner l'information la plus complète possible 2. La SP prise à jeun ne présente aucun effet secondaire 3. La SP peut être prise même à la veille de l'accouchement et protège davantage. 4. Mettre l'accent sur ses avantages 5. Renforcer ses compétences techniques en améliorant l'accueil 6. La SP n'est pas compatible avec la cotrimoxazole.



		naissance ; l'anémie etc.	
PID	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coûte cher 2. Difficulté de la mise en œuvre 3. Insuffisance de communication 4. Réticence des communautés 5. Formation des agents aux normes et procédures liées à la PID 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engagement et mobilisation des leaders communautaires 2. La PID n'est pas nocive et les effets secondaires sont gérés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participer aux formations et supervisions
TDR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rupture 2. Réticence des prestataires Insuffisance de formation 	S'adresser à l'ASC ou au centre de santé en cas de fièvre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Une bonne gestion des TDR pour éviter les ruptures 2. Participer aux formations initiales et continues en vue de maîtriser la technique 3. Confirmer toujours les cas suspects de paludisme par la microscopie ou TDR avant de commencer le traitement
CTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rupture 2. Effets secondaires 3. Diagnostic biologique 4. Perception de la gratuité 5. Utilisation systématique des antibiotiques 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eviter l'automédication 2. Gratuit pour les femmes enceintes et les enfants de moins 5 ans 3. Les autres traitements complémentaire sont payants tels que la fièvre et le vomissement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Une bonne gestion des CTA pour éviter les ruptures 2. Toujours confirmer les cas suspects de paludisme avant tout traitement 3. Prendre en charge les effets secondaires 4. Expliquer aux patients la politique de gratuité 5. Faire un diagnostic différentiel pour ne pas donner systématiquement les antibiotiques.
Autres moyens de lutte contre les vecteurs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Création des gîtes larvaires « ex bancotière » 2. Cultures aux alentours des concessions (intra et extra) 3. S'exposer aux risques 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eviter les gîtes larvaires en bouchant les trous contenant des eaux stagnantes 2. Ne pas conserver les boîtes ou récipients vides 3. Le moustique qui donne le paludisme aime l'eau claire 4. Se protéger constamment en utilisant les répulsifs anti moustiques pour la peau, spiral, etc 	



MODULE 12 : PLANIFICATION ET GESTION DES ACTIVITES DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME

Objectifs d'apprentissage :

- A la fin de cette séance, le participant doit être en mesure de :
- définir les concepts de planification et gestion en santé ;
 - identifier les objectifs en matière de lutte contre le paludisme ;
 - expliquer les différents niveaux de planification ;
 - reconnaître les différents outils de planification ;
 - décrire le système de gestion de la lutte contre le paludisme ;
 - décrire le processus du suivi de la mise en œuvre des activités planifiées.

I. DEFINITION ET CONCEPTS

• Un plan

Un plan est un document qui décrit l'énoncé des activités futures et la prévision des effets qu'elles auront sur la situation actuelle. Pour ce qui est de l'étendue du plan, on peut parler d'un plan national, d'un plan régional ou d'un plan local.

• La planification

La planification est l'action de planifier, c'est-à-dire d'organiser dans le temps une succession d'actions ou d'évènements afin de réaliser un objectif particulier ou un projet.

La planification permet de décrire :

- les objectifs recherchés ;
- la manière dont ils seront atteints ;
- les rôles et responsabilités des différents acteurs ;
- le calendrier ;
- l'estimation des ressources ;
- les modalités de suivi et de contrôle.

• La gestion

C'est un processus qui consiste à organiser des ressources en vue d'atteindre des objectifs. Les activités de gestion relèvent des instances chargées d'opérationnaliser la mission d'une organisation.

• Un objectif

C'est un but (ou une finalité) que l'on s'est fixé(e) et qui se doit d'être réalisé(e) au travers d'un projet.

Un bon objectif doit être **SMART** :

- **S**imple/Spécifique
- **M**esurable



- Atteignable
- Réaliste
- Temporel

- **Un problème de santé**

Un problème de santé se définit comme étant l'écart entre une situation souhaitée et une situation vécue.

- **Le suivi**

Le suivi désigne le processus continu d'observation et de collecte de données relatives à un programme pour s'assurer qu'il évolue tel que prévu. Le suivi et la supervision sont des activités étroitement liées qui visent à améliorer la qualité et l'efficacité de la mise en œuvre du programme. Le suivi peut être quotidien, hebdomadaire, mensuel ou trimestriel, tandis que la supervision se fait à des intervalles plus longs, souvent chaque trimestre ou semestre.

II. OBJECTIFS EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME

Les objectifs nationaux en matière de lutte contre le paludisme doivent cadrer avec les objectifs internationaux et sous régionaux qui sont fixés par le cadre du partenariat RBM.

Les objectifs du plan stratégique national 2018-2022 de lutte contre le paludisme dont la vision du PNLP pour l'horizon 2030 *"Un Mali sans paludisme"* :

- ✓ Réduire le taux de mortalité lié au paludisme d'au moins 50% par rapport à 2015 ;
- ✓ Réduire l'incidence du paludisme d'au moins 50% par rapport à 2015 ;
- ✓ Renforcer les capacités de coordination et de gestion du Programme à tous les niveaux.

Pour l'atteinte de ces objectifs, chaque acteur doit identifier à partir du Plan Stratégique National (PSN) les activités à réaliser selon son niveau d'intervention dans le système de santé.

Exemple d'objectifs : Former au moins 80% des prestataires du district sanitaire sur la prise en charge correcte des cas de paludisme.

Exemple d'activité : Formation des DTC du district sanitaire sur la prise en charge des cas de paludisme.



III. PLANIFICATION

1- Les niveaux de planification

- **Le niveau stratégique de la planification**

Ce niveau regroupe toutes les décisions stratégiques du pays. Ces décisions prises au niveau national, sont des orientations sur le long terme (de plusieurs mois à plusieurs années).

- **Le niveau tactique de la planification**

Le niveau décisionnel tactique s'intéresse aux décisions à court et moyen terme (de quelques semaines à quelques mois) qui devront être mises en application pour mettre en évidence et déployer la stratégie décidée par le niveau national. Les décisions de ce niveau portent sur les problèmes liés à la gestion des ressources et la planification des activités.

- **Le niveau opérationnel de la planification**

En ce qui concerne le niveau opérationnel, les décisions ont une portée plus limitée dans l'espace et dans le temps (décisions sur des journées ou sur des semaines).

On distingue généralement 3 types de plan au Mali :

- le plan décennal de développement socio-sanitaire (PDDSS) ;
- le programme quinquennal de développement socio-sanitaire (PRODESS) et PDSC (Plan de développement socio sanitaire de Cercle) au niveau district sanitaire ;
- les plans annuels ou plans opérationnels.

2- Structure organisationnelle de la planification, de la gestion, de la coordination et du suivi au Mali

Au niveau national

La coordination, le suivi et l'évaluation des interventions de lutte antipaludique se font à travers les organes et instances créés dans le PRODESS, notamment :

- le Comité de suivi du PRODESS: Co présidé par les Ministres en charge de la Santé e, du développement sociale, de la Promotion de la femme, de la Famille et de l'Enfant (MPFFE). Il est composé des représentants des services de la superstructure administrative, des services centraux, des services rattachés, des services personnalisés, des représentants des autres départements, des collectivités territoriales, des partenaires techniques et financiers et de la société civile. Il se réunit une fois par an et selon les besoins. Il est l'organe de suivi du PRODESS ;



- le Comité technique du PRODESS: Co présidé par les Secrétaires Généraux du des ministères en charge de la santé, du développement social et de la promotion de la femme de l'enfant et de la famille, est composé des représentants de tous les services centraux et des partenaires techniques et financiers. Il se réunit une fois par semestre. Il est l'organe technique de coordination du programme sectoriel ;
- le comité de pilotage du PRODESS: Co présidé par les Secrétaires Généraux du des ministères en charge de la santé, du développement social et de la promotion de la femme de l'enfant et de la famille. Il regroupe les services techniques centraux et les représentants de la Société Civile.
- Il se tient tous les deux mois, pour suivre la mise en œuvre du programme afin de lever régulièrement les goulots d'étranglements, les contraintes et les obstacles ;
- les journées d'évaluation et de planification : présidées par le Ministre en charge de la Santé regroupent les représentants des services de la superstructure administrative, les services centraux, les services rattachés et les services personnalisés. Elles ont lieu une fois par an avant la deuxième réunion du comité technique.



Au niveau Intermédiaire

Il y a le Comité Régional d'Orientation, de Coordination et d'Evaluation du PRODESS (CROCEP) qui est présidé par le Gouverneur. Ce comité est chargé essentiellement d'examiner et de valider les plans et programmes de développement sanitaire de la région et aussi d'assurer le suivi de leur exécution. Il regroupe les autorités politiques et administratives de la région et les autres acteurs intervenant dans la mise en œuvre du PRODESS.

Dans les réunions de l'Assemblée Régionale des Collectivités Décentralisées où siège le Directeur Régional de la Santé et le Directeur de l'établissement public hospitalier de la région, les problèmes de santé en général et de paludisme en particulier sont débattus après la présentation des rapports techniques.

Le Directeur Régional de la Santé qui siège dans le CROCEP est chargé de rapporter sur les questions de santé au niveau régional, y compris celles se rapportant à la lutte contre le paludisme.

Au niveau opérationnel

Le Conseil de Gestion du PRODESS est surtout chargé de l'adoption et de la validation des plans de développement et des plans opérationnels des districts

sanitaires au niveau cercle. Il est présidé par le Préfet et composé des autorités politiques, administratives locales, les médecins-chefs, la société civile et les autres acteurs du PRODESS. Il se réunit deux fois par an.

Le Conseil communal est chargé du suivi du PDSEC qui prend en compte les activités prioritaires de santé, y compris le paludisme.

Pour une réussite de la lutte antipaludique, les acteurs aux différents niveaux doivent mettre l'accent sur la planification et la gestion des interventions en matière de lutte contre le paludisme. Ces interventions doivent être intégrées dans les plans à tous les niveaux.

Les différentes activités pouvant être planifiées sont:

- formations (prise en charge, suivi évaluation, gestion des intrants...);
- supervision (supervision facilitante/formative...);
- revue des données (revue mensuelle, trimestrielle, semestrielle);
- communication (sensibilisation, célébration de journées...);
- réunion de coordination (revue de programme, échanges d'expérience...);
- acquisition et distribution des intrants (achat, transport, stockage, distribution...).



3- Les différents outils de la planification

Le processus de planification comporte : l'analyse de la situation, l'identification et la priorisation des problèmes, la détermination des objectifs, l'élaboration du plan et la mise en place d'un mécanisme de suivi. L'élaboration du plan fait recours à plusieurs outils dont les principaux sont : l'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM), la prévision, le budget, les scénarios (entre lesquels choisir), les probabilités, les solutions alternatives ou de repli, le diagramme de Gantt, l'analyse PERT...

Exemple de diagramme de Gantt sur la distribution de masse des MILD au niveau CSCom

Activités	Chronogramme /1mois				Responsable
	S1	S2	S3	S4	
Réunion d'information et d'orientation des autorités locales					Président ASACO
Micro-planification au niveau de l'aire de santé					DTC
Dénombrement de la population de l'aire					DTC
Mise en place des intrants (MILD, supports, ressources financières)					Gérant DV
Distribution des MILD					DTC
Restitution des résultats					DTC

IV. GESTION

1- Le système de gestion des intrants de lutte contre le paludisme

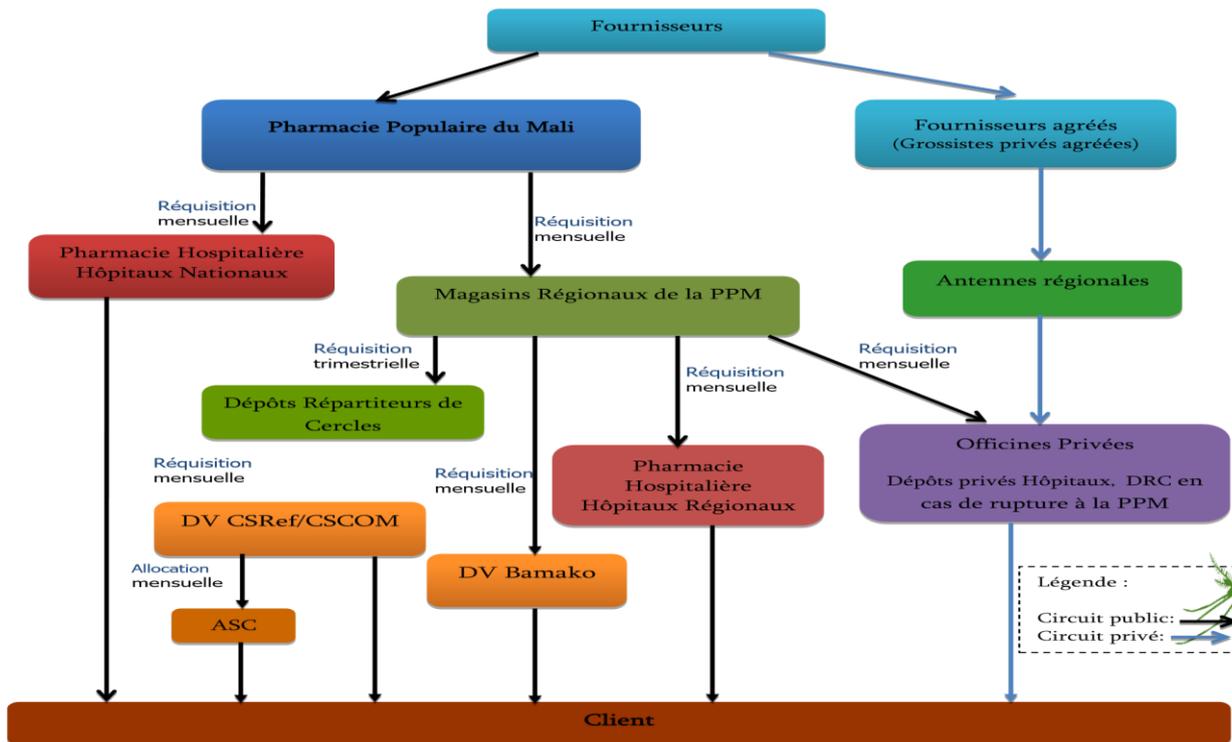
L'acquisition et la distribution des intrants de lutte contre le paludisme se fait à travers le Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels (SDADME).

L'approvisionnement est assuré comme suit :

- Importation : elle est assurée par la PPM, les grossistes agréés et les partenaires.
- Approvisionnement des régions : il est assuré par la PPM à travers ses départements régionaux et est basé sur le système de réquisition au plan logistique. Les Etablissements Publics à caractères Hospitaliers (EPH) peuvent s'approvisionner au niveau des magasins régionaux et de la centrale d'achat de la PPM.
- Approvisionnement des districts sanitaires et des CSCom : les dépôts répartiteurs du cercle (DRC) s'approvisionnent auprès des départements régionaux dont ils relèvent administrativement. Quant aux dépôts de Vente (DV) des formations publiques (CSRef, CSCom), ils s'approvisionnent au niveau de leur DRC.



CHAINE D'APPROVISIONNEMENT DES MEDICAMENTS ESSENTIELS



Concernant les intrants de lutte contre le paludisme il existe deux systèmes d'approvisionnement des structures sanitaires :

- La réquisition

Dans le système de réquisition, les quantités à expédier sont déterminées par le personnel du niveau qui reçoit les produits. Ce système est basé sur les consommations moyennes mensuelles et le niveau des stocks disponibles.

- L'allocation

Dans le système d'allocation, les quantités à expédier sont déterminées par le niveau supérieur. Ce système doit être utilisé par les DTC pour approvisionner les ASC. En matière de gestion des médicaments il faut respecter la règle des six bons :

- ✓ les bons produits ;

- ✓ en bonne quantité ;
- ✓ en bonne condition ;
- ✓ au bon endroit ;
- ✓ au bon moment ;
- ✓ au bon prix.

Supports de gestion

Les principaux supports utilisés pour la gestion des intrants sont:

- ✓ le bon de commande ;
- ✓ le bordereau de livraison ;
- ✓ les fiches de stock ;
- ✓ la fiche de pointage journalier ;
- ✓ la fiche d'inventaire ;
- ✓ le compte rendu de gestion des stocks.

Identification et description des données du cycle d'information en gestion logistique

Le cycle d'information en gestion logistique a pour but de collecter, d'organiser, d'analyser, de traiter et de soumettre les données à tous les niveaux du système pour une prise de décision en gestion logistique des produits.

Les données requises pour faire fonctionner un système logistique sont :

- ✓ Le stock disponible utilisable :

Ce sont les quantités de stock disponible utilisable à tous les niveaux du système.

- ✓ La consommation :

C'est la quantité moyenne de stock distribué aux utilisateurs au cours d'un laps de temps spécifique.

- ✓ Les pertes et ajustements :

Les pertes sont les quantités de stock retirées du réseau de distribution pour toute raison autre que la consommation par les clients.

Les ajustements sont effectués lorsque les quantités sont livrées vers d'autres entités au même niveau du réseau de distribution.



2- Gestion des données

La collecte

La collecte des données est le processus d'enregistrement correct des informations relatives aux activités et à la gestion du système de santé. Les données à collecter sont principalement les informations relatives aux activités quotidiennes de lutte contre le paludisme. Les données sont collectées au niveau périphérique (ASC, CSCCom, CSRéf) et envoyées à la région qui, à son tour transmet à la DGSHP et au PNLP après compilation. Les EPH envoient les données au niveau des Directions Régionales de la Santé et à la CPS.

La Saisie et le traitement des données

La saisie des données consiste à transcrire les données collectées dans les structures sanitaires sur le masque de saisie élaboré à cet effet. Elle se fait au niveau CSRef, DRS et niveau national (PNLP) dans le DHIS2

Le traitement consiste à vérifier, corriger, organiser et présenter les données en vue de faciliter leur compréhension, analyse et interprétation.

L'analyse et l'interprétation

L'analyse consiste à identifier l'absence ou l'existence d'écarts (différences ou changements) entre les formations sanitaires, les groupes de personnes en fonction du temps, des objectifs et des valeurs de référence. L'analyse des données guide à la prise de décision.

L'interprétation consiste à expliquer les équivalences et changements observés de façon à identifier des problèmes en vue de prendre une décision. Les corrections pour vérifier les problèmes d'exactitude et/ou de complétude doivent être faites avant la transmission des données au niveau supérieur.

La transmission

La transmission de l'information vers les niveaux supérieurs de la pyramide sanitaire consiste à envoyer les données à l'échelon supérieur dans le délai requis pour la production des indicateurs traceurs du système et la prise de décision.

Pour ce qui est de la promptitude des données du SLIS, elles doivent être transmises dans un délai maximum de :

- ✓ 5 jours après la fin du mois précédent entre le premier échelon (CSCCom) et le deuxième échelon (CSRéf) ;
- ✓ 15 jours après la fin du mois entre le deuxième échelon (CSRéf) et la Direction Régionale de la Santé (DRS) ;



- ✓ 25 jours après la fin du mois entre la Direction Régionale de la Santé (DRS) et le niveau national (DGSHP, PNLP).

Pour la surveillance épidémiologique, la transmission des données est hebdomadaire.

L'utilisation

Le partage d'informations de qualité reconnue entre les différents acteurs induit un rapprochement entre les mesures prises et les problèmes à solutionner.

L'utilisation des informations permet aux acteurs d'améliorer leur performance dans la gestion des programmes de santé.

3- Gestion du personnel

Une équipe est un groupe de personnes avec des perspectives et des points de vue différents, mettant en commun leurs forces et laissant de côté leurs propres intérêts, discutant ouvertement et constructivement des diverses facettes de tel problème en vue de le résoudre ou de tels aspects d'une question pour arriver à un résultat donné.

Une bonne équipe doit avoir les caractéristiques suivantes:

- ✓ un but/une vision/une mission explicites ;
- ✓ un sentiment de responsabilité partagée pour atteindre le but ;
- ✓ un plan de travail et des ressources ;
- ✓ la capacité de communiquer efficacement avec l'environnement externe ;
- ✓ un leader et des membres connus ;
- ✓ des rôles clairs et des normes claires ;
- ✓ des manières acceptées par tous pour atteindre les buts.

La délégation des tâches

Une bonne délégation doit respecter les étapes suivantes :

- ✓ création de l'ambiance: Mettre la personne à l'aise en créant un espace créatif ;
- ✓ description de la tâche: En décrivant la tâche, expliquer clairement ce que vous attendez de la personne ;
- ✓ les raisons de la tâche confiée: Expliquer le choix de cette personne ;
- ✓ sollicitation d'opinions et réactions: Demander si la personne a des questions de clarification ;
- ✓ clarification des rôles, autorités, ressources et soutien ;
- ✓ récapitulation des accords et des engagements.



La répartition des tâches

Un tableau synthétique de répartition des tâches fournit au chef de la structure un excellent outil de pilotage. Il formalise les missions attendues des différents acteurs, les moyens à mettre en œuvre pour les réaliser. Il permet de suivre l'évolution des activités en fonction des résultats attendus. Plus les tâches identifiées seront concrètes, plus il sera facile de les répartir et de les organiser dans le temps et entre les intervenants.

Exemple de tableau de répartition des tâches :

Qui (acteur)	Fait quoi (mission, tâche)	Avec qui (experts, partenaires)	Pour quand (planning)	Comment ? (procédures, méthodes, moyens techniques et financier)	Responsable de suivi	Délai de suivi
Responsable de la structure	Estimer les besoins en intrants	Gérant DRC Pharmacie n Gestionnaire	15 /12	L'inventaire, Consommation moyenne mensuelle		
Point focal paludisme	Organiser la supervision	Autres membres de l'équipe	05/04	Elaboration TDR Composition des équipes, information des acteurs, mobilisation des ressources		
Chargé SIS	Remplir le canevas mensuel	Responsable des unités	05/02	Collecte, compilation analyse, validation, transmission des données		

* Vérifier à une date donnée si l'activité est réalisée dans les délais.

V. LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES PLANIFIEES

Le plan national de suivi évaluation doit être le document de référence pour le suivi de la mise en œuvre des activités à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

La performance de la lutte doit être appréciée à travers des mesures mensuelles, trimestrielles, annuelles, bi- annuelles et quinquennales. Les rapports d'activités doivent être partagés avec tous les acteurs. Les indicateurs de performance qui serviront à mesurer les changements recherchés doivent être définis dans une matrice appelée cadre de performance.

Cette matrice prend en compte les indicateurs d'impact, d'effet (résultats), de produits et de processus, tels que décrits dans le plan de suivi-évaluation.

Le suivi des progrès réalisés se fait conformément aux indicateurs retenus dans le cadre de performance.

Des sessions de monitoring sont conduites pour renseigner le niveau des progrès atteints. Ce suivi porte aussi bien sur le processus que les changements induits.

Il met l'accent sur les intrants, les activités, les produits et les résultats obtenus.

Les réunions de coordination aux différents niveaux de la pyramide sanitaire doivent être réalisées avec l'implication de la société civile et le secteur privé.

Les supervisions permettent de renforcer les capacités des prestataires et surtout de corriger à temps les insuffisances notées.

Ces différentes activités (supervision, monitoring) sont renforcées par les revues des données de morbidité, mortalité et de gestion des médicaments et autres intrants.

Exercice pratique :

Le Centre de Santé Communautaire de Massala doit mettre à niveau les compétences techniques des agents de santé communautaire (ASC) de son aire en matière de prise en charge des cas de paludisme. L'activité prévue au mois de mars dure 3 jours et doit se dérouler au niveau du CSCCom. Le DTC après concertation avec le niveau hiérarchique, l'ASACO et le reste du personnel a programmé la formation du 25 au 27 mars. En tant que Directeur Technique du dit CSCCom et sachant qu'on est en début janvier, il vous est demandé d'utiliser les informations de l'exercice pour :

- 1- Enumérer dans l'ordre chronologique les activités à réaliser pour la réussite de cette session.
- 2- Tracer un diagramme de Gantt prenant en compte les activités identifiées.



MODULE 13 : L'APPROCHE “ GENRE ET SANTE ”

Les objectifs d'apprentissage :

- A la fin, de cette séance, le participant doit être en mesure de :
- Les concepts généraux en rapport avec le genre
 - Pouvoir faire la différence entre le genre et le sexe ;
 - Enumérer les actions de lutte contre le paludisme entreprises au MALI dans le domaine de la promotion du Genre ;
 - Enumérer les droits universels des clientes dans les soins maternels respectueux ;
 - Utiliser les outils de diagnostic genre dans la communauté et dans les services de santé.

I – DEFINITION DU “ CONCEPT GENRE ”

1.1. Genre :

Le terme « genre » a maintenant dépassé la signification essentiellement grammaticale qui permettait de classer les substantifs en masculin, féminin.

Le concept genre se réfère aux différences sociales entre les femmes et les hommes qui **sont acquises, susceptibles de changer** avec le temps et qui sont largement variables tant à l'intérieur que parmi les différents contextes culturels, politiques et socioéconomiques.

Le concept permet de cerner les attitudes et les valeurs que les communautés ou les sociétés considèrent comme appropriés à un sexe ou à l'autre.

1.2. Genre et santé au Mali :

Au Mali, le concept de « Genre et Santé » regroupe un ensemble de mesures visant à promouvoir l'épanouissement de l'homme et de la femme en tenant compte des paramètres suivants :

- Concept d'égalité et d'équité homme/femme :
Accès aux informations et aux services de santé de la reproduction à ceux ou celles qui le désirent.
- Adoption et promotion des normes sociales intégrant des comportements et actions en faveur de la mère, de l'enfant et de la petite fille.



Les droits en santé de la reproduction font partie intégrante des droits universels de l'homme et ne font que renforcer l'égalité/équité entre l'homme et la femme et par conséquent le développement économique et à terme de lutter contre la pauvreté.

Les différences liées au genre, surtout à l'accès aux ressources pour les hommes et les femmes, entraînent souvent un déséquilibre dans :

- La vulnérabilité aux maladies ;
- La qualité des soins reçus ;
- L'accès aux soins de santé et à certains programmes/projets ;
- La discrimination et la stigmatisation liées à certaines pathologies ;
- La morbidité et la mortalité.

1.3. Différence entre le sexe et le genre :

Le terme “**sexe**” se réfère aux différences biologiques entre les hommes et les femmes. Par contraste, le terme “**genre**” se réfère aux caractéristiques des hommes et des femmes qui sont socialement et culturellement déterminées. Ceci veut dire que les hommes et les femmes apprennent pendant leur vie des comportements, des rôles et des responsabilités liées à leur genre dans le contexte de leurs sociétés.

1.4. Egalité du genre : « même valeur entre les sexes »

L'égalité signifie que les hommes et les femmes jouissent du même statut au sein d'une société donnée. Ce qui veut dire, non pas que les hommes et les femmes sont des personnes identiques, mais que leurs ressemblances et leurs différences sont censées avoir la même valeur.

L'égalité permet aux femmes et aux hommes de jouir à part égale des droits de la personne, des biens estimés par la société, des possibilités, des ressources et des avantages qui découlent du développement.

1.5. Équité du genre : « Être juste entre les deux sexes »

L'équité entre les genres consiste à traiter les femmes et les hommes de manière équitable. Pour assurer l'impartialité, il faut avoir accès à des mesures capables de **compenser** les désavantages historiques et sociaux qui empêchent les femmes de fonctionner sur un pied d'égalité avec les hommes.

Les stratégies appliquées en ce sens visent à parvenir à l'égalité des genres.



L'équité est un moyen ; l'égalité est une fin.

1.6. L'intégration du genre : « Considérer le genre dans toutes les activités »

L'intégration du genre implique la prise en considération des différences et des inégalités entre les hommes et les femmes au niveau de la planification, de l'exécution et de l'évaluation des programmes.

Le pouvoir relatif de chacun (homme ou femme) affecte les rôles des uns et des autres dans l'exécution des activités.

L'expérience a montré qu'on ne parvient pas à des changements durables quand on axe les activités exclusivement sur les femmes ou sur les hommes. *[Manuel d'intégration du genre dans les programmes de santé de la reproduction et de lutte contre le VIH préparé par le Groupe de travail interagences sur le genre du Bureau de la Santé mondiale de l'USAID, octobre 2005]*

1.7. Empowerment : « le pouvoir en soi »

Processus d'acquisition de pouvoir ; démarche pour avoir accès au pouvoir par les femmes. Renforcement de la position économique, sociale et politique.

Il s'agit de la capacité des femmes à accroître leur propre autonomie.

Cela implique une prise de conscience par les femmes sur leurs droits et devoirs. Le point de départ est le pouvoir en soi ou la confiance en soi, l'affirmation de soi des femmes.

1.8. Le stéréotype : « préjugé »

Le **stéréotype** est un jugement de valeur qui n'a pas de fondement dans la réalité mais qui s'appuie sur des **préjugés** couramment répandus dans un milieu donné et qui donne lieu à des modèles de comportements et d'attitudes.

Exemples : les hommes sont courageux ; les femmes sont bavardes.



Le **stéréotype sexiste** est une image toute faite et traditionnelle qui fixe le rôle des hommes et des femmes de façon rigide. Il conduit à déprécier, subordonner ou exclure l'un ou l'autre sexe.

Exemple : l'homme ne doit pas faire le ménage ; la fille ne doit pas jouer au ballon.

1.9. Promotion de la Femme

La promotion de la femme fait partie intégrante du genre mais privilégie les actions spécifiques à l'endroit de la femme suite à une analyse de situation qui désavantage la femme dans une perspective d'équilibre. Elle peut être considérée comme une stratégie de genre.

Tableau : récapitulatif des rôles de sexe et de genre

SEXE	GENRE
Biologique	Culturel
Donné à la naissance	Appris par socialisation
Ne peut pas être changé	Peut être changé
ROLES DE SEXE	ROLES DE GENRE
Les mêmes dans toutes les sociétés → universels <u>Ex</u> : dans le monde entier, ce sont les femmes et elles seules qui mettent au monde les enfants	Peuvent différer d'une société à l'autre <u>Ex</u> : - les femmes et les hommes peuvent prendre soin des enfants et des vieux - les femmes et les hommes peuvent assurer les mêmes fonctions (professeurs, ingénieurs, ...)
Ne peuvent être assumés que par l'un des 2 sexes	Peuvent être assumés par les 2 sexes
Les déterminants sont biologiques	Les déterminants sont sociaux et culturels



II. Les actions de lutte contre le paludisme entreprises au MALI dans le domaine de la promotion du Genre

Dans le cadre des efforts menés par le gouvernement et ses partenaires en matière du genre on peut citer :

- La gratuité du traitement anti palustre pour les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes,
- La prise en charge des cas au niveau communautaire par l'ASC
- La gratuité de MILD aux femmes enceintes
- La gratuité de la molécule Sulfadoxine-pyriméthamine (SP) pour la prévention du paludisme chez la femme enceinte
- La mesure de la couverture par des TPI-SP et couverture MILD comme indicateur de performance au niveau des établissements sanitaire.
- La distribution universelle de MILD à la population (Homme, femme, enfant)
- La prévention et prise en charge des pratiques néfastes, des violences et des tabous nutritionnels au niveau des formations sanitaires.
- L'orientation de la consultation en fonction de la demande et de l'âge du (de la) client(e). L'éducation dispensée sans discrimination aux filles et aux garçons.
- La promotion de la scolarisation des filles.



III. Soins maternels respectueux

Les droits universels des femmes pendant la période périnatale incluent :

a. **Le droit de ne pas être victime de mauvais traitements**

!!! Personne ne peut vous maltraiter physiquement

b. **Le droit d'être informée adéquatement, d'exprimer son consentement ou son refus et d'exiger le respect de ses choix et de ses préférences, y compris en ce qui concerne la présence auprès d'elle d'accompagnant(s)**

!!! Personne ne peut vous forcer ou vous faire quoi que ce soit sans que vous en ayez connaissance, ni sans votre consentement

c. **Confidentialité, vie privée et intimité**

!!! Personne ne peut violer votre intimité, ni révéler votre identité ou les informations à caractère personnel vous concernant.

d. **Dignité, respect**

!!! Personne ne peut vous humilier ou vous maltraiter verbalement.

e. **Égalité, absence de discrimination, soins équitables**

!!! Personne ne peut exercer de discrimination à votre égard, pour quelque motif que ce soit.

f. Le droit de recevoir des soins au moment opportun et de jouir du meilleur état de santé possible

!!! Personne ne peut vous empêcher d'obtenir les soins de maternité dont vous avez besoin.

g. Liberté, autonomie, auto-détermination et ne pas être forcée à quoi que ce soit

!!! Personne ne peut vous détenir, vous ou votre bébé, sans autorisation légale

IV. Outils d'analyse et de diagnostic de la situation du genre dans les communautés et les services de santé

1. La charge du travail quotidien entre les hommes et les femmes

Le calendrier quotidien rend compte de façon détaillée, des activités des femmes et des hommes, depuis le réveil jusqu'au coucher. Administré à différentes phases de l'intervention, le calendrier renseigne sur les inégalités créées par la division du travail entre des catégories de personnes, surtout sur le temps de travail.

Remplir ce tableau par au moins 5 activités pour les hommes et les femmes selon les heures.

Tableau 1 : travail quotidien

Heures	Activités des femmes	Heures	Activités des hommes

2. Accès et contrôle des services de SR :

L'accès et le contrôle des services de santé par les personnes sont des éléments importants dans l'amélioration de la santé de la population en générale et celle de la femme en âge de procréer et les enfants de moins de 5 ans.



Tableau 2 : Accès/contrôle des services de santé (marqué par oui ou non)

DESIGNATION	Accès (utilisation des services)		Contrôle (décision sur l'utilisation des services SR)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Services				
CPN/CPON des femmes en âges de procréer				
CPS des enfants de 3 mois à 5 ans				
TPI-SP chez la femme enceinte				

3. Autodiagnostic du genre dans nos centres de santé :

- A. A quel mois de la grossesse la plupart des femmes viennent-elles pour leur première visite de CPN ? Pourquoi pensez-vous que c'est comme ça ? (Sonder pour des raisons familiales, socioculturelles ou liées aux services eux-mêmes.)
- B. La plupart des femmes assistent-elles aux services de CPN avec leur partenaire ? Pourquoi pensez-vous que c'est comme ça ?
- C. Que pensez-vous de la connaissance des femmes de votre communauté sur le paludisme ?
Quelles sont les lacunes dans leurs connaissances ?
- D. Dans votre structure quel est le sexe le plus touché par le paludisme simple et grave
- E. Les données sur le paludisme sont-elles désagrégées par sexe pour le rapport périodique
- F. les Femmes ne sont pas impliquées dans la prise de décision de Santé? Comment et pourquoi ?
- G. La tendance de l'autodiagnostic genre peut-elle être renversée ?



ANNEXES

Annexe1 : Exercice de dilution Solution Glucosée à 50% à 10%

100ml de SG50% contient 50g de sucre

NB : 20ml de SG 50% contient 10g de sucre

**20ml de SG 50% + 80ml de SS ————— 100ml de SG 10% Mais
contient du sel**

100ml de 50% ————— 50g de sucre

NB : 10 ml contient 5g

**10ml de SG 50% + 90ml de SG de 5% ————— 100ml de SG 9,5% Annexe
2 : Fiche de notification des évènements indésirables**



**MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLICUE DU MALI
ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE**

Un Peuple – Un But – Une Foi

CNAM/CVD-Mali

Centre National de Référence de Pharmacovigilance **Contact :**

Tel : (00223) 20 22 51 32

Fax : (00223) 20 22 28 45

Site web: www.cnam-mali.org Email:

Fiche de Notification des évènements indésirables

N° de fiche
centre / /

Date de réception au

Patient :

Nom (3 premières lettres) :

Prénom (2 premières lettres) :

Age : ____ (ans) ____ (mois)

Sexe : M F Poids :

Kg Taille : cm

Grossesse : non oui

DDR ou âge de la grossesse :

Allaitement : non oui Antécédents :



Médicaments (lister tous les médicaments ou autres produits de santé pris par le malade)

Nom Commercial Dosage	D C I / Dosage	Posologie/V oie d'adminis tration	Date de début	Date d'arrêt	mode d'obtention *			Motif de prise
					1	2		
						A	B	

Si Vaccin : *préciser N° de lot:*
 Si plante : *Préciser le nom local :*
 Pour tous les médicaments notez N° de lot et date de péremption si disponibles :
 * 1 : Prescription, 2 : Automédication, (A : Acheté au centre de santé, B :
 Acheté dans une pharmacie C : Acheté dans la rue)

Evénement indésirable :

Date d'apparition : _____ Date de disparition : _____

Délai d'apparition : _____

Description clinique et/ou biologique de l'évènement : _____

Attitude adoptée :

Arrêt de traitement : oui non Changement de dose : oui non

Traitement correcteur : oui non Préciser : _____

Ré administration : non oui Quel médicament : _____

Ré apparition de l'évènement : oui non

Gravité : non oui

Evolution :

Hospitalisation

Guérison

Prolongation d'hospitalisation

Séquelles

Mise en jeu du pronostic vital

Décès

encore établie

Malformation congénitale

Inconnue

Décès

Non



Notificateur :Médecin Pharmacien Chirurgien dentiste Industriel pharmaceutique Assistant médical Sage femme Infirmier

Autre (préciser):

Nom, prénom, ou cachet :

Tel :

Email :

Structure :

Localité :

Date

de Notification / / / /

Centre National de référence de pharmacovigilance à Djikoronni para

Annexe 3 : Guide de remplissage de la fiche

Identité du patient :

- Noter les 2 premières lettres du Nom et les 3 premières du prénom, ne pas remplir le N° de fiche
- Le poids et la taille sont importants
- Insister sur une éventuelle grossesse ou allaitement (Préciser l'âge ou la DDR) si c'est une femme

Médicaments :

- Tous les médicaments ou tout autre produit (Médicaments traditionnels, vaccin) pris par le patient doivent être listés.
- Vous n'êtes pas obligés de mettre tous les noms de spécialités si ce n'est pas disponibles par contre le dosage et la posologie sont indispensables.
- Pour le mode d'obtention cochez tout simplement la voie par laquelle le patient a eu son médicament : « 1 » pour toute prescription médicale avec ordonnance et « 2 » pour toute automédication avec les différents lieux d'achat du médicament.

Evénement indésirable :

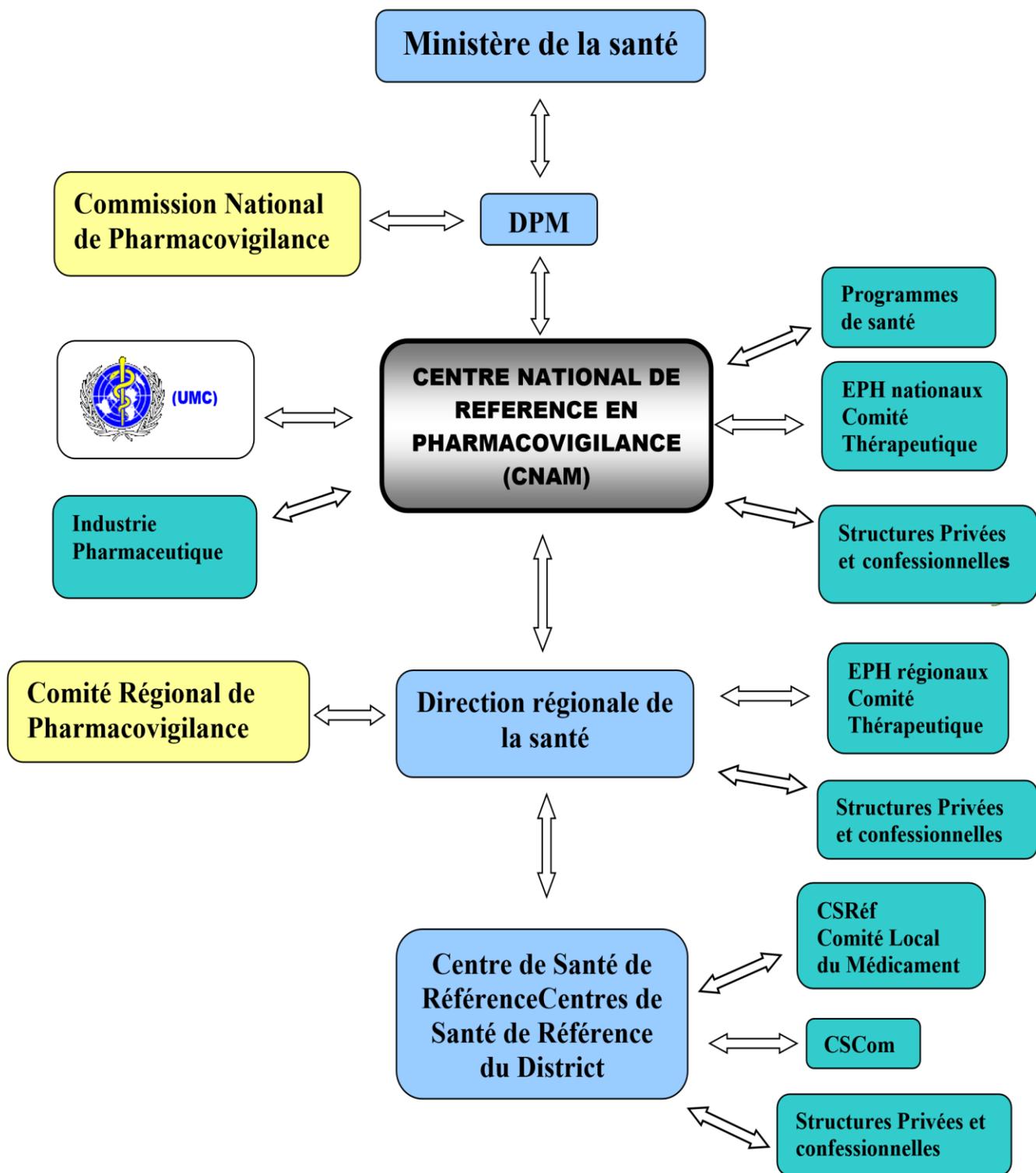
- Le délai d'apparition est le temps écoulé entre la prise du ou des médicaments et ou autre produit et l'apparition de l'événement indésirable.
- La description de l'évènement : il s'agit de noter toute anomalie constatée ou signalée par le patient, la description doit être simple et comporter l'essentielle, Une feuille supplémentaire peut être jointe à la fiche si nécessaire pour une description plus détaillée.

Notificateur :

- La fiche de notification doit être confirmée par une signature, le profil et la structure du notificateur doivent être précisés.



Annexe 4 : Circuit de notification



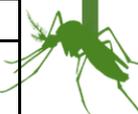
Annexe 5 : les références

1. Bonnes pratiques choix de TDR. OMS 2012.pdf.
2. Test de performance des TDR Tour 1-8 (2008-2018), OMS 2018
3. Donabedian, A., J.R. Wheeler et L. Wyszewianski (1982), « Quality, cost, and health: an integrative model », *Medical Care*, vol. 10, pp. 975-92.
4. Arrêté n°2011-4201/MS-SG du 14 octobre 2011
5. <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/alerte>
6. Surveillance de la sécurité d'emploi des médicaments : Guide pour la création et le fonctionnement d'un centre de pharmacovigilance, OMS 2000.
7. Curriculum de Formation en Pharmacovigilance Plan de Session juin 2011Sagara et al Lancet2016_WANECAM1-Pyronaridine artesunate Repeat Treatment.pdf.

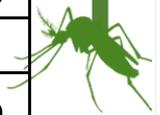


Annexe 6 : Liste des personnes qui ont participé à la révision de ce document sont entre autres :

No	Noms et Prénoms	Sexe (M ou F)	Fonction	Provenance	N°. de Téléphone
1	Dr Fomba Mahamadou	M	PF Paludisme	DRS Ségou	76 03 69 05
2	Dr COULIBALY Mohamed Kéou	M	Médecin libéreau	DRS Ségou	73 12 33 01
3	Dr BOIRE Mamadou	M	Médecin	DGSHP	79 42 31 67
4	DIALLO Abdramane	M	CT PPG	PSI/Mali	76 31 83 55
5	Dr KAMATE Beh	M	CT PMI/IM	PSI/Mali	76 49 50 05
6	Dr Rénon SAYE	M	CT PMI/IM	PSI/Mali	76 35 48 80
7	Dr CISSOKO Mady	M	MRTC	MRTC	76 08 88 68
8	Dr GAOUDO Sagounta	F	Médecin	INSP	79 20 19 19
9	Pr SAGARA Issiaka	M	Chercheur	MRTC	76 45 90 79
10	Pr KAYENTAO Kassoum	M	Chercheur	FAC/Pharmacie	76 46 0173
11	Dr COUMARE Samba	M	IMPACT Malaria	PSI/Mali	76 23 10 68
12	Dr MAIGA Souleymane	M	PF Paludisme	CSRéf Commune VI	76 98 21 94
13	Dr KEITA Mamadou	M	Gynécologue	CSRéf Commune VI	78834167
14	Dr COULIBALY Seybou	M	PNLP	Bamako	79133026
15	TRAORE Daniel	M	PNLP	Bamako	76020954
16	TOURE Djibril dit Yoro	M	CNOP	Bamako	76 01 77 60
17	Dr SANGHO Aboubacar	M	Pharmacien/DPM	Bamako	76080415
18	ONGOIBA Assatou	F	Point Focal Paludisme	DRS Koulikoro	94 89 71 07
19	GUINDO Tegué	M	Point Focal Paludisme	CSRéf Fana	75 89 24 70
20	NIMAGA Karamoko	M	Directeur clinique Privée	DRS/Koulikoro	76304453
21	Pr DJIMDE Abdoulaye	M	MRTC	Bamako	79 38 10 70
22	Dr GUINDO Boubacar	M	COD PMI/IM	PSI/Mali	66 74 3550
23	Dr COULIBALY Madina KONATE	F	Chef Division PSE	PNLP Bamako	76 23 17 03
24	Dr Najim Oura DIALLO	F	DRS Koulikoro	KOULIKORO	75045841
25	Dr OUATTARA Seydou	M	Médecin/Point F Palu	DRS/Bamako	78264046



26	CISSE Fady TOURE	F	Chargée Prévention	PNLP Bamako	76313030
27	Dr KONE Oumar	M	Chargé Prise en charge	PNLP Bamako	76135636
28	CAMARA Mory	M	Chef Division CMS	PNLP Bamako	71358526
29	Dr FOFANA Hawa	F	AMLM	Bamako	76 89 02 47
30	Mme TOURE Hawa	F	CNDSF	Bamako	77 55 40 89
31	Dr Adiawiakoye Adane	F	Gynécologue	CHU HGT Bamako	71 22 07 65
32	Dr TRAORE Issa	M	Chargé Suivi- Evaluation	CPS/Santé Bamako	76 18 17 70
33	Dr TOURE Drissa	M	DRS Ségou	Ségou	72662819
34	Dr SAMAKE Youssouf	M	MCD	CSRéf Fana	76019006
35	DOUMBIA Oumar	M	DRS Ségou	Ségou	76603916
36	DOUMBIA Yacouba	M	DRS/Koulikoro	Koulikoro	79 25 85 71
37	SIDIBE Belco	M	UAF/PNLP	Bamako	76 13 15 95
38	Dr SANOGO Vincent	M	Chef PPEC PNL	Bamako	94 64 56 77
39	OUELOGUEM Seydou	M	DNDS	Bamako	76 44 52 73
40	Dr TOURE Mahamoudou	M	UCRC/FMOS	Bamako	76802280
41	Mme KONE Ramatou SIDIBE	F	Comptable	PNLP Bamako	76 30 00 39
42	Mme TRAORE Aminata TRAORE	F	Chef Secrétaire	PNLP Bamako	77 75 08 85
43	Dr YATTARA Oumar	M	Resp Program Palu	PSI/Mali	76 10 85 82
44	Dr CISSE Idrissa	M	Directeur PNL	Bamako	97 64 22 51
45	N'DIAYE Midia	M	Chauffeur PSI/Mali	Bamako	76 04 17 87
46	DIARRA Salif	M	Chauffeur MRT	Bamako	76 10 93 61
47	YALCOUE Moussa	M	Chauffeur MRT	Bamako	76 02 28 88
48	SANGARE Salif	M	Chauffeur MRT	Bamako	76241780
49	COULIBALY Amadou	M	Chauffeur PSI/Mali	Bamako	76 17 75 15
50	Amadou IREGON	M	PNLP	BAMAKO	73972907





Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP)
2021