



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

**PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE
PALUDISME**



**GUIDE DE SURVEILLANCE SUIVI ET EVALUATION DES ACTIVITES DE LUTTE
CONTRE LE PALUDISME EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

Deuxième Edition

Novembre 2022

Le document a été revu par :

Noms	Fonction	Organisation	Contact tel et email
Dr Alain Bokota	Chef de division surveillance sentinelle	PNLP	alainbokota@yahoo.fr
Dr Danny Kasongo	Chef de Service de la Surveillance Intégrée et FRP	PNLP	drdannykasongok@gmail.com
Dr Hyacinthe Kaseya	Chef de division suivi et évaluation	PNLP	kaseyailunga2@gmail.com
Dr Christel Muteba	Chef de service surveillance épidémiologique et climatologie	PNLP	christeltshiteya@gmail.com
Dr Johanna Karemere	Directeur Pays	PMI Measure Malaria	johanna.karemerenzigire@icf.com
Dr Jadhoul Nkongolo	Spécialiste surveillance, suivi et évaluation	PMI Measure Malaria	Jadhoul.Nkongolo@icf.com
<u>Dr Alain Mikato</u>		PATH	amikato@path.org
<u>Dr Jimmy Anzolo</u>	Technical Program Manager	PATH	janzolo@path.org
<u>Jicko Bondole</u>	M&E Manager Malaria and Neglected Tropical Diseases Program	PATH	jbondole@path.org
<u>Erick Tshikamba</u>	Spécialiste de la gestion de projet (spécialiste des données sur le paludisme)	PMI USAID	etshikamba@usaid.gov
<u>Jean Paul Ilunga</u>		DSNIS	jlumbayi@yahoo.fr
<u>Yvette Tshiundelela</u>		CAGF	yvette.tshundelela@cagmsp.cd
<u>Bibiche Mujani</u>		DSNIS	mujangib@gmail.com
<u>Sandra Meta</u>		DSNIS	samemuk@gmail.com

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES ACRONYMES.....	vi
AVANT-PROPOS.....	viii
INTRODUCTION.....	ix
OBJECTIFS DU MANUEL.....	xii
SECTION 1 : SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE.....	1
I. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DU PALUDISME.....	1
1.1. Surveillance épidémiologique.....	1
1.1.2 Définition des différents types ou approches de surveillance en santé publique.....	
1.1.3 Surveillance basée sur les indicateurs.....	3
1.1.4 Surveillance basée sur les événements.....	4
1.1.5. Surveillance basée sur les événements et surveillance basée sur les indicateurs comme épine dorsale de la stratégie SIMR..... (source: SIMR 2021)	
1.2. Fonctions essentielles de la surveillance épidémiologique.....	1
1.2.1. Détection ou Identification des cas.....	2
1.2.2. Notification des cas.....	3
1.2.3. Analyse, interprétation et utilisation des données.....	4
II. ACTIVITES PREPARATOIRES DE LA GESTION D'UNE EPIDEMIE DE PALUDISME.....	7
2.1. Mise en place d'un comité de gestion des urgences sanitaires (CGUS) et de l'équipe de réponse rapide(ERR).....	7
2.2. Pré-positionnement des intrants.....	8
2.3. Formation du personnel.....	9
III. GESTION DE L'EPIDEMIE.....	10
3.1. Investigation d'une flambée des cas de Paludisme.....	10
3.2. Décider de l'investigation d'une épidémie ou d'un évènement sanitaire suite à leur notification.....	10
3.3. Enregistrer les notifications d'épidémies, d'évènements sanitaires et des rumeurs de cas de Paludisme.....	11
3.4. Vérifier l'information notifiée.....	12
3.5. Préparer l'investigation.....	12
3.5.1. Préciser les tâches qui incombent au personnel de santé.....	13
3.5.2. Définir les procédures de supervision et la stratégie de communication.....	13
3.5.3. Déterminer où aura lieu l'investigation.....	13
3.5.4. Obtenir les autorisations nécessaires.....	13

3.5.5. Mettre au point les formulaires et méthodes pour la collecte d'informations et le prélèvement d'échantillons.....	14
3.5.6. Organiser les déplacements et autres aspects logistiques.....	14
3.5.7. Rassembler le matériel nécessaire aux prélèvements pour les examens de laboratoire...	14
3.6. Confirmer l'épidémie de Paludisme.....	14
3.6.1. Rechercher les antécédents cliniques et épidémiologiques.....	14
3.6.2. Faire des prélèvements et obtenir les résultats des examens de laboratoire pour confirmer le diagnostic.....	15
3.7. Prendre des mesures immédiates de riposte.....	15
3.7.1. Traiter les cas selon les besoins.....	15
3.7.2. Rechercher les cas de Paludisme supplémentaires.....	15
3.8. Enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires.....	16
3.8.1. Enregistrer l'information sur un formulaire individuel de notification.....	16
3.8.2. Enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires sur une liste linéaire.....	16
3.9. Analyser les données relatives à l'épidémie.....	16
3.10. Interpréter les résultats de l'analyse	17
3.10.1. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction du temps	17
3.10.2. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction de la localisation géographique	17
3.10.3. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction des caractéristiques individuelles	17
3.11. Conclusions de l'investigation et recommandations	18
3.12. Communiquer les résultats de l'investigation	18
3.13. Elaboration du plan de riposte	19
3.14. Mise en œuvre du plan de riposte	19
3.14.1. Traitement des cas	19
3.14.2. Mesures préventives	19
3.14.3. Autres mesures	19
3.15. Evaluation de la riposte	20
IV. MISE EN PLACE DU SYSTEME DE SURVEILLANCE PENDANT LA PHASE DE LUTTE	20
V. INDICATEURS DE SURVEILLANCE (ANNEXE)	21
SECTION 2 : SURVEILLANCE SENTINELLE	22
I. SUVEILLANCE SENTINELLE	22
Contexte et justification	22
II. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE SENTINELLE DU PALUDISME	24
2.1. Définition des concepts	24
2.1.1. Surveillance épidémiologique	24
2.1.2. Surveillance sentinelle	24

2.1.3.	Site sentinelle	24
2.1.4.	Système de surveillance sentinelle	24
2.1.5.	Définition des cas de paludisme en RDC	24
2.2.	Objectifs	24
2.3.	Méthodes and procédures	25
2.4.	Modalités de fonctionnement	27
2.5.	Indicateurs de surveillance	29
III.	ENREGISTREMENT, ANALYSE, UTILISATION ET DIFFUSION DES DONNEES	30
3.1.	Enregistrement des données	30
3.2.	Analyse des données	31
3.3.	Utilisation des données	32
3.4.	Diffusion des données	32
IV.	ORGANISATION DU « SYSTEME » DE SURVEILLANCE	33
4.1.	Procédures	33
4.2.	Personnes	34
4.3.	Structures	34
4.4.	Matériel et équipement	34
4.5.	Outils de collecte des données au niveau des structures de santé	35
4.5.1.	Fiches techniques et fiches de notification pour les sites sentinelles	35
4.5.2.	Registres	36
	SECTION 3 : SUIVI & EVALUATION	38
3.1.	CADRE DE SUIVI-EVALUATION DU PNLP	38
2.	CONCEPTS DE BASE	39
3.	LE SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION DU PNLP	42
4.	CADRE INSTITUTIONNEL DU PNLP	43
4.1.	Organisation actuelle des services et fonctionnement du PNLP	43
4.2.	Structures de gestion du PNLP	43
4.3.	La Direction	43
4.4.	Les Divisions	44
	CHAPITRE II. PROCEDURES OPERATIONNELLES EN SUIVI-EVALUATION	48
2.1.	GESTION DES DONNEES	48
2.2.	Hôpital Général de Référence :	52
	SECTION 4 : RECHERCHE OPERATIONNELLE	74
	BIBLIOGRAPHIE	76
	ANNEXE	77

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Les fonctions essentielles de la surveillance	1
Figure 2 : Le schéma de la définition des cas du paludisme dans les formations sanitaires	2
Figure 3 : Le graphique de l'évolution de cas de paludisme de la S1-S25, 2016 DPS Haut-Uélé.	6
Figure 4 : La cartographie des zones de santé de Haut-Uélé concernées par des flambées épidémiques du paludisme.	6
Figure 5 : La morbidité et mortalité chez les moins de 5 ans et les plus de 5 ans lors des flambées épidémiques du paludisme à la DPS Haut-Uélé	7
Figure 6 : Le circuit de transmission de données et de retro information sur les qualités de données du paludisme dans le système de surveillance	33
Figure 7 : Le modèle logique du suivi-évaluation des activités du PNLP	39
Figure 8 : Le système de suivi-évaluation du PNLP	43
Figure 9 : L'organigramme du PNLP	46
Figure 10 : L'outil de collecte de données sur le paludisme chez les moins de 5 ans, 5 ans et Plus dans le canevas SNIS	50
Figure 11 : L'outil de collecte de données sur le paludisme chez la femme enceinte dans le canevas SNIS	51
Figure 12 : L'interface du DHIS-2 de la RDC	55
Figure 13 : L'interface de validation de données du paludisme dans le Dashboard Malaria	57

LISTE DES ACRONYMES

ACT	Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
AS	Aire de Santé
BCZS	Bureau Central de la Zone de Santé
CA	Conseil d'Administration
CAC	Cellule d'Animation Communautaire
CGUS	Comité de Gestion des Urgences Sanitaires
CODESA	Comité de Développement de l'Aire de Santé
CPMESE/CNP	Commission Prestations, Mise en œuvre, Suivi et Evaluation/Comité National de Pilotage
CPN	Consultation Périnatale
CPS	Consultation Préscolaire
CS	Centre de Santé
DDSSP	Direction de Développement des Soins de Santé Primaires
DHIS2	District Health Information Software 2
DLM	Direction de Lutte contre la Maladie
DPS	Division Provinciale de la Santé
EAS	Echantillonnage Aléatoire Simple
ECZS	Equipe Cadre de la Zone de Santé
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EIC	Education Information Communication
EIP	Enquête sur les Indicateurs du Paludisme
EPI	Equipement de Protection Individuelle
ERR	Equipe de Réponse Rapide
ESP	Ecole de Santé Publique
FM	Fonds Mondial
FOSA	Formation Sanitaire
FRP /RBM	Faire Reculer le Paludisme/ Roll Back Malaria
GE	Goutte épaisse
GESIS	Gestion du Système d'Information Sanitaire
HGR	Hôpital Général de Référence
IT	Infirmier Titulaire
LAV	Lutte Anti Vectorielle
MICS	Multi Indicators Cluster Survey
MILD	Moustiquaire Imprégnée d'insecticide à longue durée d'action
MILDA	Moustiquaire Imprégnée d'insecticide à Longue Durée d'Action
MIS	Malaria Indicators Survey
ND	Non Disponible
OMS	Organisation Mondiale de la santé
ONGs	Organisations Non Gouvernementales
PCIME	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PEC	Prise En charge des Cas
PID	Pulvérisation Intra Domiciliaire
PMA	Paquet Minimum d'Activités
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PNLP	Programme National de Lutte contre le Paludisme

PSN	Plan Stratégique National de Lutte contre le Paludisme
PV	Procès-Verbal
RDC	République Démocratique du Congo
RDQA	Routine Data Quality Assessment
RECO	Relais Communautaire
RO	Recherche Opérationnelle
RPP	Revue des Performances du Programme
RUMER	Registre d'Utilisation de Médicaments Essentiels et Recettes
SIMR	Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte
SNIS	Système National d'Information sanitaire
SP	Sulfadoxine-Pyriméthamine
SRSS	Stratégie de Renforcement du système de Santé
SRSS	Stratégie de Renforcement du Système de Santé
SSP	Soins de Santé Primaire
SURVEPI	Surveillance Epidémiologique
TDR	Test de Diagnostic Rapide
TPI	Traitement Préventif Intermittent
VSAT	Very Small Aperture Terminal
ZS	Zone de Santé

AVANT-PROPOS

La mise en œuvre des interventions de lutte basée sur la collecte des données sur la morbi-mortalité du paludisme, sur la surveillance, la gestion des intrants, le financement...de la lutte contre le paludisme doit être complétée par un dispositif de suivi et d'évaluation capable de fournir des données fiables de qualité et à temps pour l'amélioration des performances du programme. C'est dans ce cadre que, le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), appuyé par ses partenaires financiers et techniques, a élaboré un cadre de suivi et évaluation intégré dans son PSN de 2020-2023–susceptible de contribuer à l'amélioration de l'état de santé de la population de la République Démocratique du Congo par la réduction du fardeau humain et socio- économique dû au paludisme. Ce plan exige du PNLP la mise en place d'un système de surveillance de routine du paludisme complétées avec la surveillance des par des sites sentinelles. Ce système et celui de suivi-évaluation performant susceptible d'assurer la mesure des différents indicateurs dans le but de fournir des informations stratégiques aux décideurs. De ce fait, la collecte de manière continue des données liées aux intrants, au processus et aux produits, suivie d'un traitement et d'une analyse approfondie constitue un gage pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés. Il est donc opportun de mettre à la disposition des différents utilisateurs, un document contenant les différentes procédures susceptibles de permettre l'exécution harmonisée des différentes tâches liées aux activités de surveillance épidémiologique du paludisme et de suivi-évaluation.

Ainsi justifié, le présent manuel devra contribuer au consensus de toutes les parties prenantes sur la surveillance épidémiologique du paludisme ainsi que le suivi de la mise en œuvre et l'évaluation des résultats assurant ainsi une harmonisation des procédures et une standardisation des données à collecter et des outils de collecte.

Professeur Dr MUKOMENA SOMPWE
Directeur National du PNL

INTRODUCTION

Le paludisme est une maladie fébrile causée par un parasite du genre Plasmodium et transmise par la piqûre d'un moustique femelle, du genre Anophèles. Il existe quatre espèces principales de Plasmodium qui causent le paludisme chez l'homme : Plasmodium *falciparum*, P. *vivax*, P. *malariae* et P. *ovale*. Parmi elles, P. *falciparum* est la plus dangereuse et à la base de la plupart de décès. Par ailleurs, des formes graves causées par P. *Knowlesi*, espèce parasitant préférentiellement le singe, sont de plus en plus décrites chez l'homme à travers le monde.

Le paludisme est l'un de fléaux socio-économiques qui préoccupe le monde avec une morbidité et mortalité élevées. La vision mondiale d'ici 2030 est celle « d'un monde sans paludisme ». Elle se résume en 3 piliers : (i) Garantir l'accès universel à la prévention, au diagnostic et au traitement du paludisme ; (ii) Accélérer les efforts vers l'élimination et l'obtention du statut exempt de paludisme et (iii) Faire de la surveillance du paludisme une intervention de base¹. Ceci a conduit à un élan de solidarité mondiale facilitant la mise en œuvre des interventions à haut impact.

Depuis 2016, la RDC comme les autres pays endémiques a connu une recrudescence des cas malgré les importants efforts consentis. En 2021, une régression de 6% a été enregistrée par rapport à l'année 2020 soit 22.590.647 cas de paludisme et une morbidité proportionnelle de 44%. Quant aux décès, une réduction sensible a été notée entre 2016 et 2019, mais à partir de 2020, on a noté une augmentation de décès, cependant le chiffre enregistré en 2021(22729 décès) est restée inférieure à celui de 2015 (39.054 décès)

La prévention multiple, la prise en charge des cas et la surveillance épidémiologique constituent les stratégies majeures d'interventions contre le paludisme dans notre pays. Les femmes enceintes, nouveau-nés, enfants et adolescents sont les cibles privilégiées de cette maladie. Pour atteindre une couverture universelle de différentes interventions préconisées, une mobilisation de nos communautés, du gouvernement et de ces partenaires est nécessaire pour lever des fonds suffisants et nécessaires pour lutter contre le paludisme. L'objectif poursuivi dans le PSN 2020 -2023 est

¹ OMS 2015

de renforcer le système de surveillance en vue de produire des données de qualité pour une prise de décisions basées sur les évidences.

Pour ce faire, plusieurs approches complémentaires sont développées : la surveillance de routine intégrée à périodicité mensuelle à travers le SNIS-SSP, la surveillance hebdomadaire des maladies à potentiel épidémique pour la préparation à la riposte et la surveillance sentinelle spécifique au paludisme. De plus, des enquêtes et des études ponctuelles seront réalisées pour répondre à des besoins d'informations particuliers. Ce plan exige du PNLP la mise en place d'un système de surveillance susceptible d'assurer la mesure des différents indicateurs dans le but de fournir des informations stratégiques aux décideurs.

De ce fait, la collecte de manière continue des données de surveillance de paludisme et celles liées aux intrants, aux processus et aux produits, suivie d'un traitement et d'une analyse approfondie constitue un gage pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés.

Dans la lutte contre le paludisme, la recherche opérationnelle reste un processus qui accompagne le programme dans la résolution des problèmes rencontrés lors de la surveillance. La mise en œuvre des interventions de lutte doit être complétée par un dispositif de suivi et d'évaluation capable de fournir des informations fiables et à temps pour l'amélioration des performances.

Le Suivi et l'Évaluation permettent d'apprécier dans le temps et dans l'espace les progrès réalisés dans l'atteinte des objectifs de la lutte antipaludique, de rendre disponibles à temps opportun les informations utiles sur le déroulement des activités et leur efficacité. Ce qui justifie l'édition de ce présent guide de surveillance, suivi et évaluation des activités de lutte contre le paludisme (source : PSN 2020-23)

OBJECTIFS DU MANUEL

L'objectif poursuivi en élaborant ces directives nationales est de décrire et définir les outils et méthodes devant permettre la mise en œuvre des activités de surveillance et de suivi et évaluation.

De ce fait, ces directives deviennent un document de référence pour la surveillance pour tous les acteurs impliqués dans les activités de lutte contre le Paludisme.

De manière spécifique, il devra permettre de :

- Comprendre le fonctionnement du système de surveillance épidémiologique du paludisme en RDC ;
- Maîtriser toutes les étapes liées à la gestion des épidémies de paludisme ;
- Maîtriser correctement le fonctionnement du système de surveillance sentinelle ;
- Définir les concepts de base et les principaux cadres de suivi et évaluation
- Déterminer les principaux acteurs impliqués dans le système de suivi-évaluation ainsi que les relations existantes ;
- Définir les principes clés susceptibles d'assurer une gestion des données de manière standardisée et harmonisée ;
- Décrire le processus devant permettre la conduite des enquêtes et études dans le domaine de la lutte contre le paludisme.

Ce manuel sera traduit sous forme des fiches techniques opérationnelles adaptées et utilisables facilement au niveau des structures sanitaires, de la communauté et des BCZS.

SECTION 1 : SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE

I. EPIDEMIOLOGIE DU PALUDISME EN RDC

1.1. Parasites du paludisme

Plasmodium falciparum demeure l'espèce plasmodiale la plus prépondérante au pays, elle est responsable des formes graves du paludisme²⁻³ ; *Plasmodium malariae* et *Plasmodium ovale* se retrouvent soit séparément ou en co-infection avec *Plasmodium falciparum*⁴. *Plasmodium vivax* a été retrouvé autant à Tshimbulu dans le Kasai Central à une faible prévalence (1,2%) que chez une fidèle kimbanguiste de la Tshopo venue en pèlerinage à N'Kamba dans le Kongo Central.

Ces trouvailles nécessitent de mener d'une part des investigations génétiques poussées car survenant chez des populations à antigène Duffy absent et d'autre part, une attitude thérapeutique conséquente en envisageant déjà l'intégration dans l'arsenal thérapeutique de la primaquine. Un taux de réponse clinique et parasitologique adéquate après correction par PCR entre 90 et 100% pour l'association artésunate-amodiaquine (ASAQ), 80 et 100% pour la déhydroartésimine-pipéraquline (DPQ) et 80 et 98% pour l'association arthemeter-luméfántrine (AL) a été retrouvé dans les cinq sites lors des études d'efficacité thérapeutique menées entre 2017-2018⁵⁻⁶. Mikalayi constitue le site où la réponse clinique et parasitologique paraît la plus faible, particulièrement pour l'AL et la DPQ. Par ailleurs, les deux ACT introduits jusqu'alors comme médicaments de première ligne sont autant utilisés dans les formations publiques que dans le secteur

² Mvumbi et al: High prevalence of *Plasmodium falciparum* infection in asymptomatic individuals from the Democratic Republic of Congo. *Malar Res Treat* 2016;5405802. doi: 10.1155/2016/5405802. Epub 2016 Jan 28

³ Gabrielli et al: Malaria in children of Tshimbulu (Western Kasai, Democratic Republic of the Congo): epidemiological data and accuracy of diagnostic assays applied in a limited resource setting. *Malar J* 2016;15:81

⁴ Doctor et al: Low prevalence of *Plasmodium malariae* and *Plasmodium ovale* mono-infections among children in the Democratic Republic of the Congo: a population-based, cross-sectional study. *Malar J*. 2016 Jul 8;15:350. doi: 10.1186/s12936-016-1409-0.

⁵ Matangila et al : Investigation of Molecular Markers of Resistance During a Therapeutic Efficacy Study in the Democratic Republic of the Congo, 2017 ASTHM, 68th Annual Meeting, November 20-24, 2019. Maryland, USA

⁶ Mesia et al: Efficacy of artemether-lumefantrine, artesunate-amodiaquine and dihydroartemisinin-piperaquine in the treatment of uncomplicated *Plasmodium falciparum* malaria in the Democratic Republic of Congo in 2017: an open-label randomized trial. ASTHM, 68th Annual Meeting, November 20-24, 2019. Maryland, USA

privé. L'étude évaluant l'efficacité thérapeutique de l'association Artesunate-Pyronaridine/Pyramax (AP) et son innocuité en RDC a été très concluante⁷. Néanmoins, la tendance à l'accroissement de la résistance aux antipaludiques usuels est toujours d'actualité même si les nouvelles molécules sont encore efficaces.

1.2. Vecteurs du paludisme

Les données sur les vecteurs retrouvés en RDC et leur répartition sur le territoire national n'ont pas changé substantiellement comparées à celles rapportées en 2015 (PNLP). *Anopheles gambiae* s.l demeure le vecteur le plus important. Il est suivi par *Anopheles funestus* particulièrement dans les régions des hauts plateaux de l'Est et au Sud Est. Il est abondant et même dominant à certaines périodes⁸. *Anopheles paludis* est abondant dans plusieurs points du pays notamment Mikalayi dans le Kasai Central, Lodja dans le Sankuru, Kapolowe dans le Haut Katanga, Kisantu et Kimpese dans le Kongo Central⁹. Son rôle de vecteur du paludisme reste à préciser. Les autres espèces sont aussi retrouvées notamment *Anopheles nili*, *Anopheles moucheti* et *Anopheles brunnipes*. La caractérisation de *Anopheles gambiae* s.l. a permis de retrouver, à côté de la sous-espèce *Anopheles gambiae* s.s la plus abondante, *Anopheles coluzzi* dans plusieurs localités dont Kindele à Kinshasa, Kikwit et Bandundu Ville dans le Kwilu^{10,11} et *Anopheles arabiensis* qui a été décrit mais à de faibles proportions dans le Sud Est du pays. Dans plusieurs sites, des études moléculaires ont pu déceler des fortes fréquences des mutations liées à la résistance qui contribuent de pair avec les mécanismes métaboliques à la résistance aux pyréthrinoïdes. Qu'il s'agisse de la deltaméthrine, de la perméthrine ou de l'alpha cyperméthrine, leur performance a sensiblement baissé de sorte que les moustiquaires imprégnées à ces insecticides, la perméthrine par exemple, sont de moins en moins efficaces. D'où la nécessité d'envisager l'usage de nouveaux outils de

⁷ Tona : Etude Cantam: Assurer une surveillance sur le terrain. Journée scientifique Pyramax, Kinshasa, 17 Septembre 2018

⁸ Koyabashi et al : The impact of mass bed net distribution on vector species and malaria prevalence in Kilwa and Kashobwe, Haut-Katanga Province, Democratic Republic of the Congo ASTMH New Orleans 2018

⁹ Watsenga et al: Nationwide insecticide resistance status and biting behaviour of malaria vector species in the Democratic Republic of Congo *Malar J* (2018) 17:129.

¹⁰ Bobanga et al : Presence of species within the *Anopheles gambiae* complex in the Democratic Republic of Congo *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2016; 1–3 doi:10.1093/trstmh/trw035

¹¹ Bobanga et al : *Anopheles gambiae* S.L. Insecticide Resistance In Kinshasa, Idjwi Island (Sud Kivu), Lubumbashi (Haut Katanga) And Kwilu-Ngongo Sugarcane Plantations (Kongo Central) In Democratic Republic Of The Congo Astmh 2017

lutte anti-vectorielle comme des moustiquaires avec des synergistes ou avec de nouveaux insecticides. D'ailleurs, une revue des travaux menés en RDC dans 26 sites sur une période de près de 10 ans sur la résistance aux insecticides a montré que la résistance a été observée dans tous les 26 sites sur au moins un insecticide à l'exception de Butembo et Shamwana. La résistance la plus élevée a été observée à Kimpese et Kwilu Ngongo dans l'Ouest (épandage des insecticides dans les plantations de canne à sucre) et à Fungurume et Lubumbashi (régions minières avec PID). La résistance aux insecticides est répandue en RDC. Les espèces d'*Anopheles gambiae*, *A. coluzzi* et *A. funestus* sont concernées¹². Pour *A. funestus*, la résistance a été observée à Kibali¹³.

II. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DU PALUDISME

En matière de surveillance, le pays a adhéré à la stratégie de la surveillance intégrée des maladies et ripostes (SMIR) et a élaboré une liste des maladies et état de santé prioritaire à surveiller dont le paludisme.

II.1. Surveillance épidémiologique

C'est une démarche systématique et continue de collecte, d'analyse, d'interprétation et de diffusion des données sur une question de santé pour une prise de décision.

Ce processus décisionnel s'applique aussi bien à la planification, à la mise en œuvre et l'évaluation des pratiques en santé publique en matière de Paludisme.

Les activités de surveillance de routine sont actuellement déployées dans toutes les zones de santé du pays. Tandis que les sites sentinelles ont été ajoutés aux existants pour couvrir les zones à forte charge tant morbide que létale en surveillance entomologique y compris la lutte anti-larvaire et la surveillance sentinelle.

La surveillance transfrontalière sera renforcée au niveau du pays grâce au renforcement des sites sentinelles dans 9 ZS frontalières (Angola, Zambie, Tanzanie, Burundi, Rwanda, Ouganda, Sud Soudan, RCA).

¹² Bobanga et al : *Anopheles gambiae* S.L. Insecticide Resistance In Kinshasa, Idjwi Island (Sud Kivu), Lubumbashi (Haut Katanga) And Kwilu-ngongo Sugarcane Plantations (Kongo Central) In Democratic Republic Of The Congo Astmh 2017

¹³ Nardini et al: Malaria vectors in the Democratic Republic of the Congo: the mechanisms that confer insecticide resistance in *Anopheles gambiae* and *Anopheles funestus*. *Malar J* 2017;16: 448.

Un effort particulier sera fait pour maîtriser les épidémies qui surviennent régulièrement au pays par le renforcement de la surveillance intégrée des maladies et riposte (SIMR). Le traitement de masse ainsi que la pulvérisation intra-domiciliaire seront des moyens efficaces de lutte préconisés dans ces circonstances, de même qu'au cours des urgences complexes dus aux catastrophes naturelles ou déplacements massifs de population.

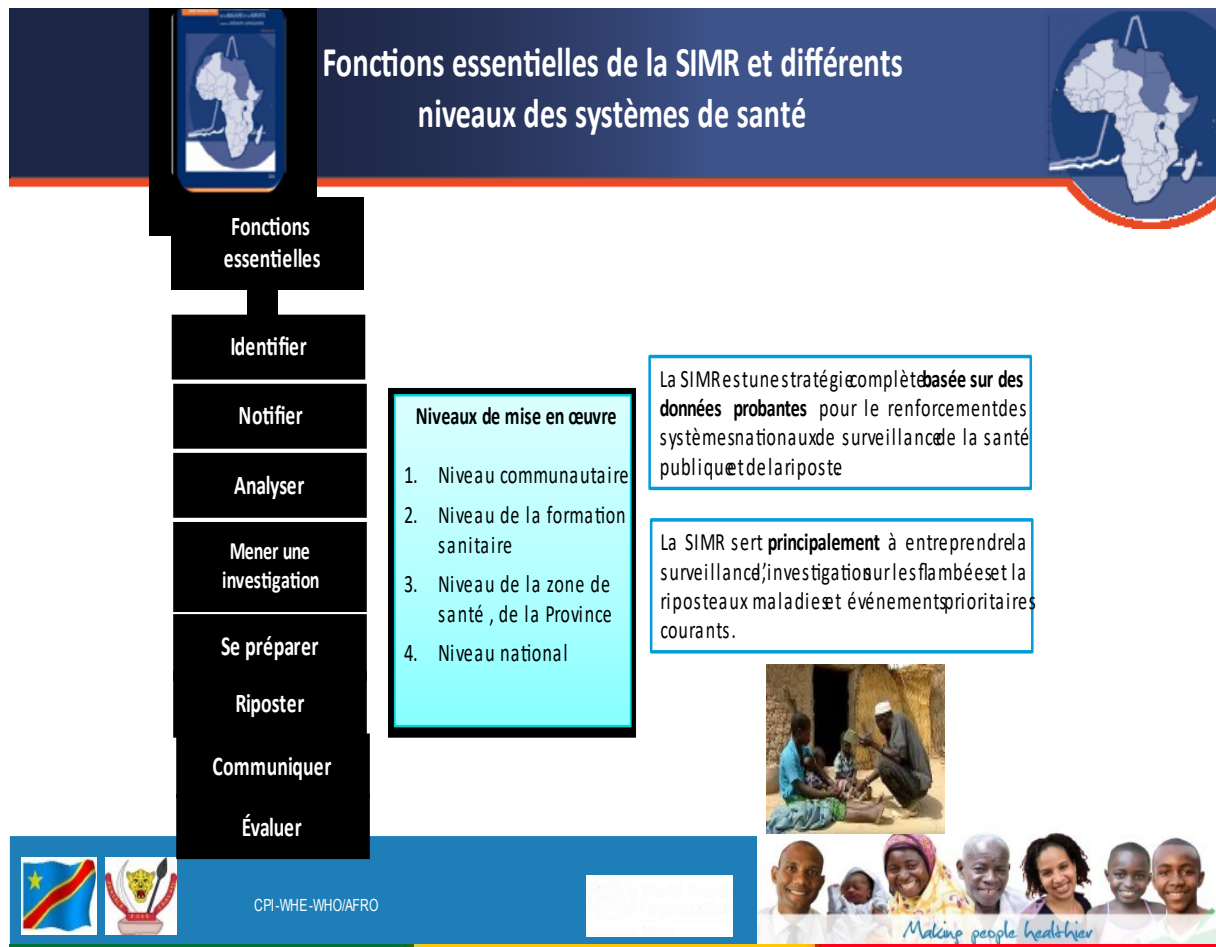
L'évolution de la complétude hebdomadaire au cours de ces 3 dernières années (57,8% en 2019, 73,8% en 2020 et 61,1% en 2021) ne permet pas d'analyser les données générées par le DHIS2 pour détecter les épidémies à temps. Il existe cependant en plus du DHIS2, d'autres systèmes parallèles de collecte des données SMIR, il y a donc nécessité de créer une interopérabilité entre tous les autres outils digitaux existants avec le DHIS2. D'où l'implémentation d'un système de surveillance électronique eSIMR pour pallier à cette faiblesse.

L'amélioration de la qualité des interventions passera à travers plusieurs voies : (i) le renforcement du système existant d'assurance et contrôle-qualité des activités, (ii) l'élaboration ou la mise à jour et la vulgarisation des normes et directives, (iii) la réalisation des supervisions et suivis, (iv) la formation et (v) le recyclage du personnel.

En ce qui concerne les supervisions, elles doivent être réalisées à tous les niveaux à savoir deux fois l'an (semestriel) pour le niveau central vers les provinces, quatre fois l'an (trimestriel) pour la DPS vers la ZS et chaque mois (mensuel) pour l'ECZS vers les aires de santé. Un plan annuel de supervisions doit être établi, le profil des superviseurs tel que défini doit être respecté. Un briefing est indispensable avant chaque descente de supervision et le PNLP préconise l'utilisation des tablettes pour réduire les écarts entre les différentes équipes.

II.2. Fonctions essentielles de la surveillance épidémiologique

Figure 1 : Les fonctions essentielles de la surveillance



II.2.1. Détection ou Identification des cas

a. Définition des cas dans les formations sanitaires

Il est recommandé désormais de confirmer tous les cas suspects de paludisme au moyen d'un test diagnostique avant le traitement (OMS), ce n'est pas encore la pratique courante dans toutes les situations, soit parce que les tests ne sont pas encore disponibles, soit à cause des ruptures de stocks des TDR ou du matériel nécessaire pour préparer et examiner des étalements sanguins au microscope.

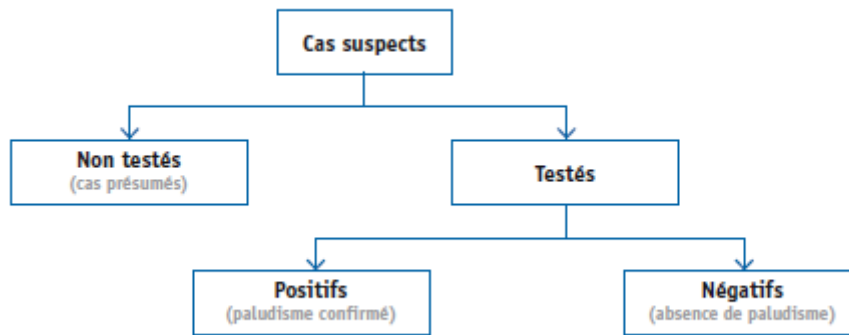


Figure 2 : Le schéma de la définition des cas du paludisme dans les formations sanitaires

Cas suspect de paludisme simple

Toute personne fébrile ou ayant eu un antécédent de fièvre au cours des dernières 24 heures, ne manifestant aucun signe de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux).

Cas présumé (non testé) de paludisme

Toute personne fébrile ou ayant eu un antécédent de fièvre au cours des dernières 24 heures, ne manifestant aucun signe de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux), n'ayant pas bénéficié d'un test diagnostique, mais a néanmoins été traitée pour le paludisme.

Cas confirmé de paludisme simple

Tout cas suspect de paludisme simple chez lequel le parasite a été mis en évidence par un examen biologique (microscopie/GE et FM, ou TDR) ou tout autre test diagnostique pour les parasites du paludisme

Cas de paludisme grave / sévère

Tout patient hospitalisé avec parasitémie à *P. falciparum* (forme asexuées) confirmée au laboratoire, s'accompagnant des signes et symptômes de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux diagnostiqués au laboratoire).

Si les tests de recherche des parasites ne sont pas disponibles, le diagnostic de sortie se fonde sur des bases cliniques et la réponse au traitement. On considère que la valeur prédictive d'un diagnostic de sortie sur les bases cliniques est la meilleure pour le paludisme grave que pour le paludisme non compliqué et on peut l'utiliser aux fins de la surveillance si on ne dispose pas des tests.

Décès dû au paludisme

Tout décès survenu à l'issue d'un épisode de paludisme grave confirmé.

b. Définition des cas dans la communauté

Tout cas de fièvre en zone d'endémie pour le paludisme ou toute fièvre accompagnée d'un signe de danger chez les enfants de moins de 5 ans (léthargie, perte de connaissance, vomissement, convulsion et chez les enfants de moins de 5 ans, incapacité à boire ou à prendre le sein).

c. Définition des cas dans les sites des soins communautaires

Tout cas suspect de paludisme simple chez lequel le parasite a été mis en évidence par un test de diagnostic rapide

II.2.2. Notification des cas

Il est important d'assurer une notification fiable des données de surveillance dans l'ensemble du système de sorte que les responsables à tous les niveaux de la pyramide puissent utiliser l'information :

- Identifier les problèmes et planifier les interventions appropriées
- Prendre des mesures à temps
- Suivre les tendances de la maladie

Les cas et les décès de paludisme sont notifiés de manière hebdomadaire et mensuelle. La notification se fait à travers le circuit de transmission du système national d'information sanitaire.

a. Seuil d'alerte

En général, pour le paludisme le seuil d'alerte est atteint :

- Lorsque le nombre des cas confirmés de paludisme se dédoublent deux semaines consécutives par rapport aux semaines précédentes et à la moyenne des mêmes semaines de cinq années antérieures associés à un taux de létalité supérieur à 1%.

b. Seuil épidémique

L'atteinte du seuil épidémique ou seuil d'intervention déclenche une riposte. Ce seuil est atteint lorsque le nombre de cas confirmés de paludisme se dédoublent trois semaines consécutives par rapport aux semaines précédentes et à la moyenne des mêmes semaines de 5 années antérieurs associés à un taux de létalité supérieur à 2 %.

En pratique, lorsque les données des cinq dernières années ne sont pas disponibles, le groupe propose d'utiliser les données disponibles

Le tableau ci-après résume le moment auquel il convient de notifier une alerte et une épidémie et de communiquer les données synthétiques mensuelles.

Maladie	Seuil d'alerte	Seuil épidémique
PALUDISME	Dédoublement des cas confirmés deux semaines consécutives (par rapport aux semaines précédentes ou à la moyenne des mêmes semaines des 5 années antérieures) et taux de létalité > 1%	Dédoublement des cas confirmés 3 semaines consécutives (par rapport aux semaines précédentes ou à la moyenne des mêmes semaines des 5 années antérieures) et taux de létalité > 2%

II.2.3. Analyse, interprétation et utilisation des données

L'analyse des données se fait à tous les niveaux de la pyramide sanitaire (centre de Santé, BCZS, DPS, PNLP central, DLM).

Les données sont récoltées dans les fiches de consultation curatives et dans les registres. Elles doivent être rapportées hebdomadairement (fiche de notification hebdomadaire de cas), mensuellement (canevas SNIS). Une analyse se fait en termes de temps, lieu et personne.

Ces données, une fois validées, seront présentées sous forme de tableaux (caractéristiques individuelles), de graphique (analyse de tendance épidémique) et de carte (provenance des cas

Types d'analyse, objectifs, outils et méthodes

Type d'analyse	Objectifs	Outils	Méthode
Temps	Détecter des changements brusques ou à long terme dans la survenue d'une maladie ou d'un événement inhabituel, déterminer sa fréquence et le délai entre l'exposition et l'apparition des symptômes.	Présenter les totaux sous forme de tableau , de graphique linéaire ou d' histogramme .	Comparer le nombre de cas notifiés pendant la période en cours avec le nombre de cas notifiés sur une période antérieure (semaine, mois, saison ou année).
Lieu	Déterminer le lieu où surviennent les cas (ce qui permet d'identifier par exemple une région ou des populations à risque pour la maladie).	Représenter les cas sur une carte détaillée du district ou de la région affectés par une épidémie.	Représenter les cas sur une carte et repérer des groupes des cas ou des liens, entre le lieu où les cas ont été détectés et l'événement sanitaire faisant l'objet d'une investigation.
Caractéristiques individuelles	Décrire les raisons des changements dans la survenue de la maladie, la façon dont ils se sont produits, les personnes les plus à risque et les facteurs de risque potentiels.	Extraire les données spécifiques concernant la population affectée et les résumer dans un tableau .	Selon la maladie, caractériser les cas d'après les données notifiées pour la surveillance au cas par cas : âge, sexe, lieu de travail, statut vaccinal, scolarisation et autres facteurs de risque connus pour la maladie.

Temps :

En termes des semaines, des mois, trimestres ou des années.

Exemple ci-dessous des Flambées épidémiques DPS du Nord Kivu, données de semaine 1 à semaine 51 de 2021

. On observe une augmentation des cas de S21 à S30 au-dessus du seuil épidémique pendant la saison sèche et une augmentation des cas de S41 à S42 à S51 qui est une augmentation saisonnière.

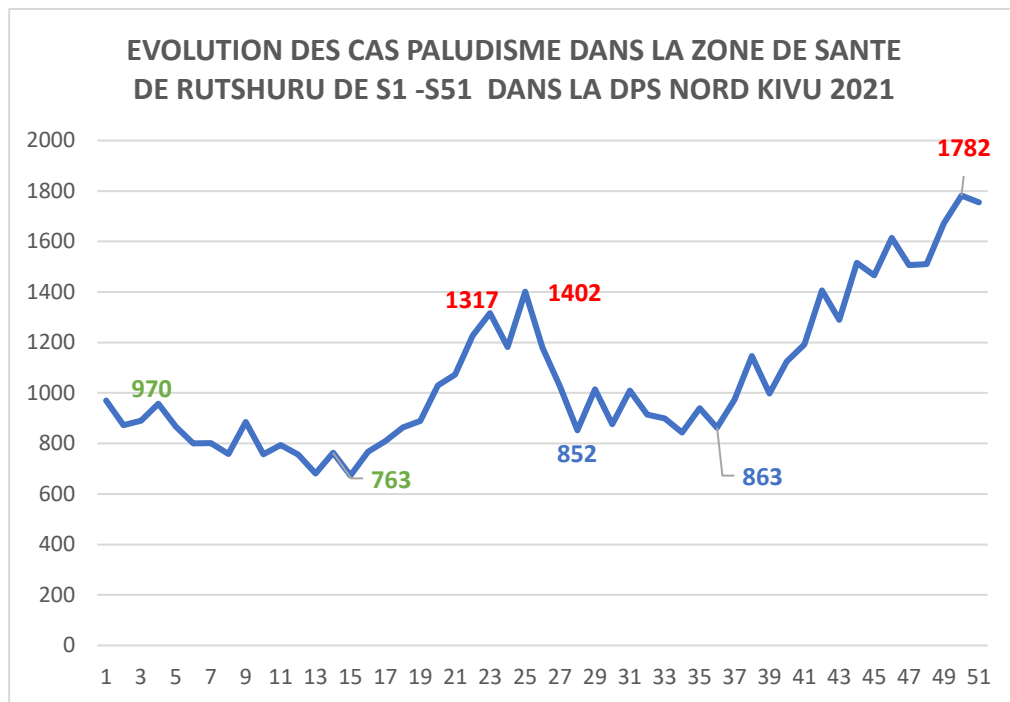


Figure 3 : Le graphique de l'évolution de cas de paludisme de la S1-S51, 2021 DPS Nord Kivu

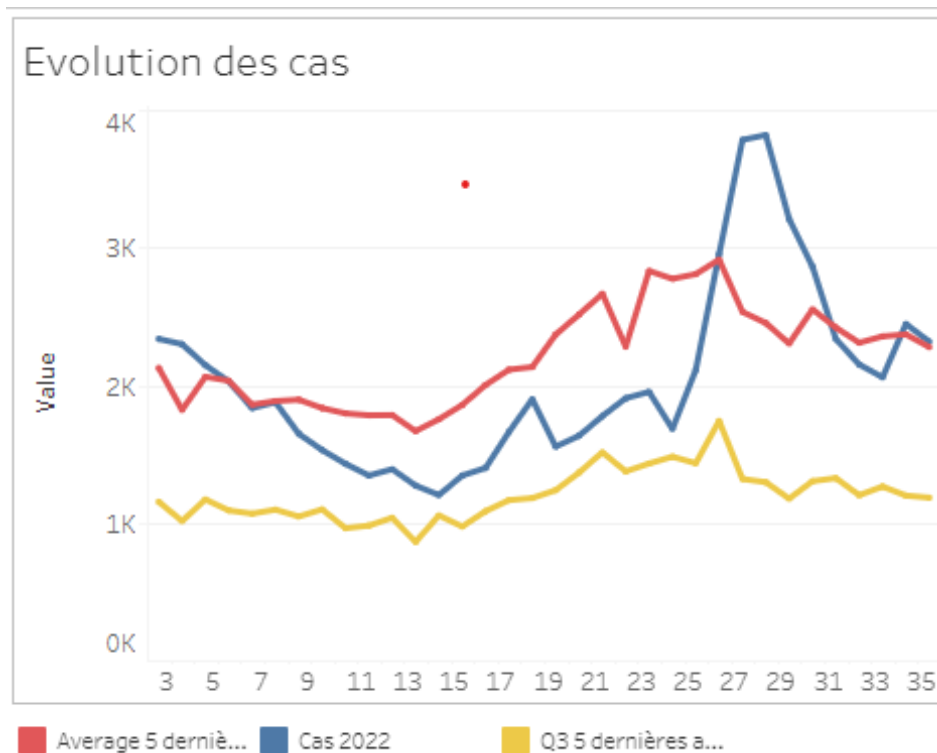


Figure 4 : Evolution des cas de paludisme e 2021 par rapport au 2 dernières années. On observe une augmentation des cas de la semaine 24 à semaine 31 au-dessus du seuil épidémique avec un pic à la semaine 29

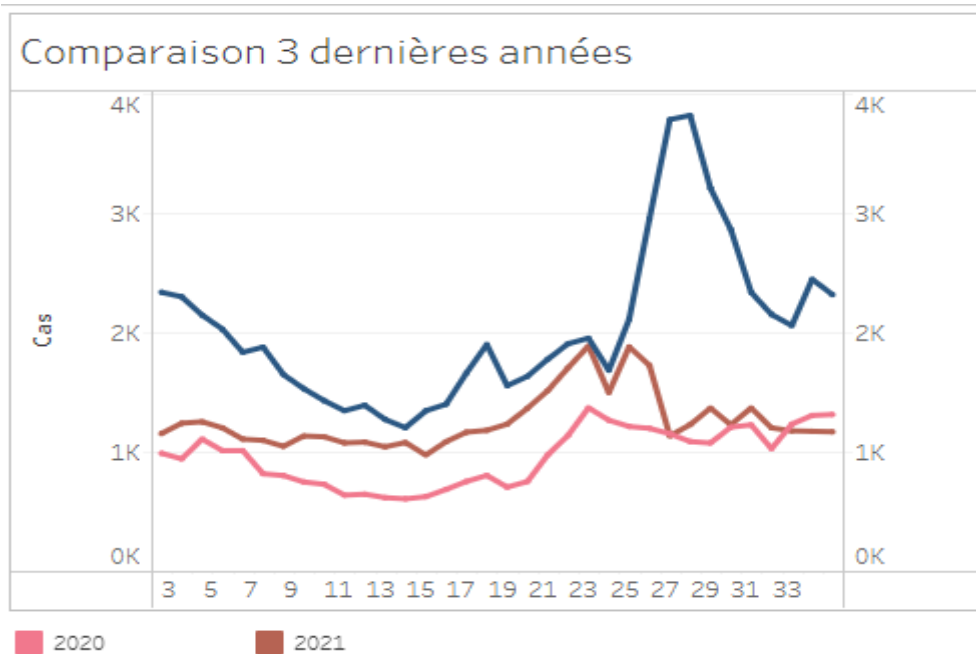


Figure 5 : Il y a une notification plus importante de S1 à S25 par rapport aux 2 années précédentes et une flambée de S26 à S31 avec pic à S29.

Lieu:

L'analyse selon le lieu permet de déterminer la délimitation de la zone à risque, la localisation des cas, on utilise des cartes.

Exemple des Flambées épidémiques de paludisme

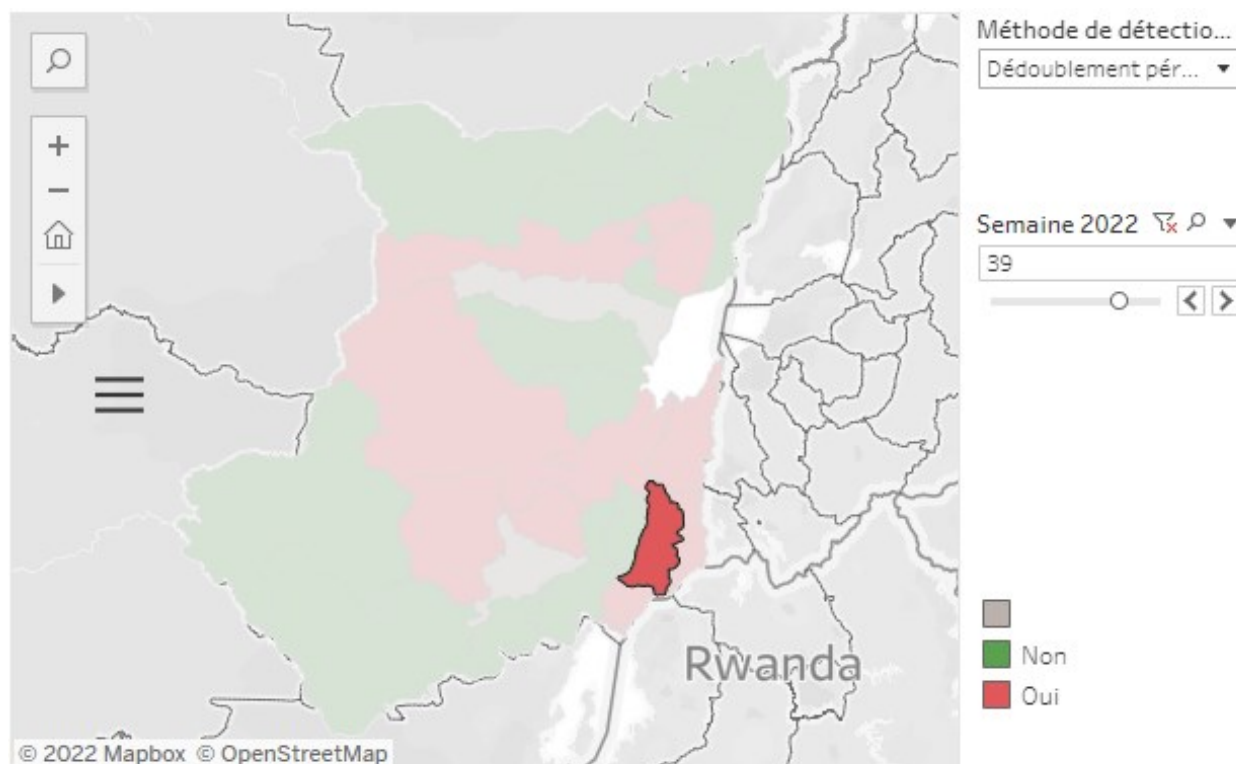


Figure 6 : On observe au rouge la zone de santé de Rutshuru dans la province du Nord Kivu ce qui présente un dédoublement des cas supérieur au seuil épidémique.

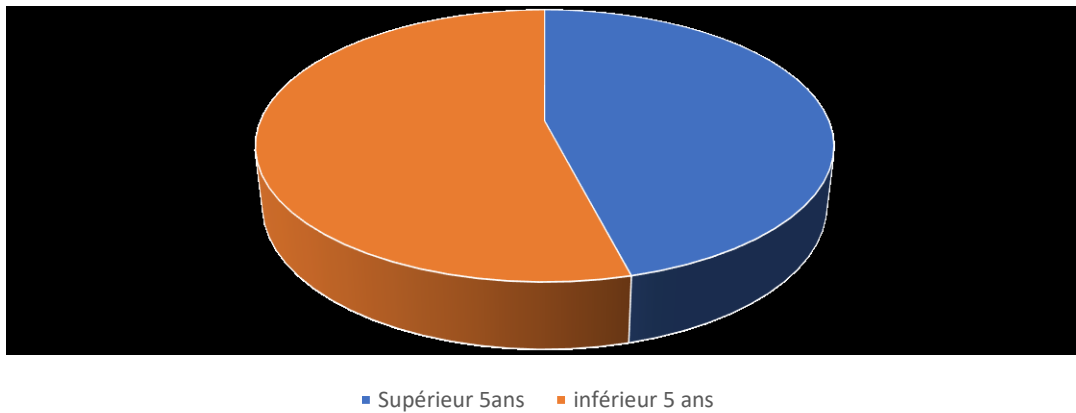
Personnes :

Description de la population selon :

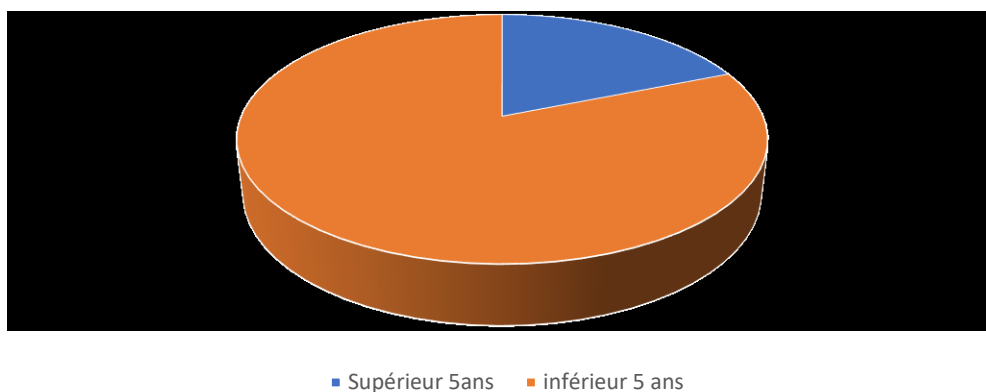
- Le sexe
- La tranche d'âge
- La profession
- Caractéristique socio démographique

Figure 7 : Le constat pendant l'épidémie, les enfants de moins de 5 ans qui ne représentent que 18,9% (RDC- INS 2019) de la population porte une charge 54% des cas de paludisme pendant l'épidémie.

Proportion des cas de paludisme chez les enfants de moins de 5 ans cas par rapport à la population total pendant la flambée épidémique de S25 à S31 dans la zone de santé de Rutshuru en 2022



Les enfants de moins de 5 ans représentent 18,9% de la population en RDC



III. ACTIVITES PREPARATOIRES DE LA GESTION D'UNE EPIDEMIE DE PALUDISME

Les activités ci-après constituent l'étape préparatoire dans la gestion d'une épidémie :

1. Mise en place d'un comité de gestion des urgences sanitaires (CGUS) et de l'équipe de réponse rapide (ERR)

Pour mieux lutter contre les épidémies, il est recommandé d'avoir un comité de gestion des urgences sanitaires à tous les niveaux du système de santé.

Ce comité doit être multisectoriel et multidisciplinaire et dirigé par l'autorité politico-administrative.

Les membres composant ce comité doivent provenir de tous les secteurs :

- Le secteur de la santé ;
- Les autres secteurs tels que : l'administration, l'éducation, l'environnement, l'agriculture ;
- Les Organisations non gouvernementales (ONGs) impliquées dans le secteur de la santé ;
- La communauté ;
- Le secteur privé.

La présidence de ce comité échoit à l'autorité administrative dont le secrétariat est assuré par le responsable sanitaire.

Une équipe de réponse rapide est chargée de l'investigation et de proposer des mesures de lutte au CGUS. L'ERR est la composante opérationnelle du comité de gestion des urgences sanitaires.

L'équipe de réponse rapide est constituée d'un groupe de professionnels de santé qui peuvent être mobilisés en un temps record pour vérifier une rumeur, une alerte ou une flambée épidémique et apporter l'appui nécessaire en cas d'épidémie et mettre en œuvre des mesures de prévention et de lutte.

L'équipe de réponse rapide est composée de : épidémiologistes, biologistes ou laborantins, cliniciens, ingénieurs sanitaires, mobilisateurs sociaux, logisticiens, gestionnaires des données et anthropologistes, etc.

Elle a pour responsabilités de :

- Vérifier toute rumeur d'épidémie ;
- Mener des investigations ;
- Proposer au comité de gestion des épidémies des stratégies appropriées et des mesures pour endiguer les épidémies ;
- Participer activement dans la mise en œuvre des mesures de prévention et de lutte contre les épidémies.

2. Pré-positionnement des intrants

Le pré-positionnement des intrants s'avère nécessaire dans les zones à risque d'épidémie. Pour réduire le délai d'intervention lorsque survient une épidémie de paludisme, il est souhaitable de pré positionner au préalable les intrants nécessaires à la lutte :

- Les TDR, le matériel pour examen microscopique
- Les antipaludiques (artésunate injectable, artéméther injectable, quinine injectable et comprimé, les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine)
- Les antibiotiques (clindamycine)
- Les antipyrétiques (paracétamol)
- Les intrants de transfusion sanguine
- Les kits de perfusion
- Autres fournitures médicales (fiches, formulaires, registres, etc.)
- Les kits d'urgence 100 cas simples et 20 cas compliqués (Voir annexe)

Les zones de santé ont l'obligation de connaître les sites où sont pré positionnés les kits d'intervention et les coordonnées des personnes ressources pour y recourir plus facilement en cas de besoin.

3. Formation du personnel

Pour améliorer la qualité des services et de la bonne gestion des épidémies de paludisme, la formation de tout le personnel impliqué dans la préparation doit être préalablement réalisée par les équipes cadres de la zone de santé.

Cette formation doit cibler essentiellement :

- Les médecins ;
- Les infirmiers titulaires ;
- Les techniciens de laboratoire ;
- Les membres de la communauté (les RECO, ...) ;
- Les membres du CGUS.

Cette formation vise à rendre le personnel de la ZS capable de :

- Détecter et notifier un cas suspect de paludisme ;
- Analyser et interpréter les données sur le paludisme ;
- Enquêter et répondre aux suspicions (rumeurs) d'épidémies de paludisme ;
- Se préparer pour faire face à l'épidémie ;
- Enquêter et répondre à l'épidémie de paludisme ;
- Superviser et donner une rétro-information ;
- Suivre et évaluer les activités de la riposte.

Le contenu de la formation porte spécifiquement sur :

- Les fonctions essentielles de la surveillance (Identification, Notification, Analyse et Interprétation, Investigation, Riposte, suivi, évaluation et Supervision)

Les soins infirmiers de base en insistant sur la technique d'administration et de conservation l'artésunate injectable IV ou artémether en IM, de la quinine en perfusion ainsi que l'utilisation des TDR ;

- L'élimination sans risques des déchets ;
- La mobilisation des ressources de la communauté et campagne d'éducation.

IV. GESTION DE L'EPIDEMIE DE PALUDISME

IV.1. Décider de l'investigation d'une épidémie ou d'un évènement sanitaire suite à leur notification

La responsabilité d'investiguer des épidémies dépend de la politique et des ressources nationales, ainsi que de la politique locale. En RDC cette responsabilité a été confiée aux ZS. Ces Directives techniques s'adressent donc plus spécialement à la ZS chargée de l'organisation de l'investigation, mais ces directives s'appliquent également à tous les niveaux.

Pour le paludisme, le déclenchement de l'investigation se fera au moment de l'atteinte d'un seuil d'alerte.

Le tableau ci-après résume le moment auquel il convient de notifier une alerte et une épidémie de cas de paludisme.

Maladie	Seuil d'alerte	Seuil épidémique
PALUDISME	Dédoublement des cas confirmés deux semaines consécutives (par rapport aux semaines précédentes ou à la moyenne des mêmes semaines des 5 années antérieures) et taux de létalité > 1%	Dédoublement des cas confirmés trois semaines consécutives (par rapport aux semaines précédentes ou à la moyenne des mêmes semaines des 5 années antérieures) et taux de létalité > 2%

Notez cependant que *quoi qu'il en soit, les ZS s'emploieront à mener des investigations sur les épidémies suspectées de paludisme au plus tard 48 heures après leur notification.*

Il convient de mener une investigation lorsque :

- la ZS a atteint le seuil d'alerte ;
- l'on constate un accroissement inhabituel du nombre de cas ou de décès au cours de l'analyse systématique des données de paludisme,
- les communautés rapportent des rumeurs de décès ou un grand nombre de cas en-dehors des formations sanitaires ;

- il se présente une série groupée de décès dont la cause est inexplicée ou inhabituelle (par exemple, un enfant décède de suite des fièvres et anémie.)

IV.2. Investigation d'une flambée des cas de Paludisme

Les résultats de l'investigation des épidémies du paludisme permettent souvent d'identifier les personnes qui ont été exposées. L'investigation fournit des informations utiles pour prendre des mesures immédiates et améliorer les activités de prévention à plus long terme.

La procédure utilisée pour l'investigation d'éventuelles épidémies dues au paludisme s'applique aux autres problèmes sanitaires survenant dans la ZS, par exemple l'augmentation de l'incidence de maladies chroniques ou non-transmissibles.

Les objectifs de l'investigation sont les suivants :

- Confirmer l'épidémie ou le problème sanitaire et évaluer les risques ;
- Identifier et traiter les cas supplémentaires qui n'avaient pas été notifiés ou reconnus ;
- Collecter les données et prélever des échantillons pour confirmer le diagnostic en laboratoire ;
- Identifier la source de l'infection ou la cause de l'épidémie ;
- Décrire la manière dont se transmet la maladie et définir les populations à risque ;
- Mener une enquête entomologique pour comprendre le comportement des moustiques ; les espèces qui circulent et leurs biotopies.
- Choisir les activités de riposte appropriées pour suivre l'épidémie ou l'événement sanitaire.

IV.3. Enregistrer les notifications d'épidémies, d'événements sanitaires et des rumeurs de cas de Paludisme

Il faut faire en sorte de garder la trace des notifications d'épidémies, d'événements et des rumeurs transmises à la ZS et pouvoir s'assurer que ces notifications ont permis de prendre des décisions et mener des actions.

L'enregistrement de ces données facilitera l'analyse des informations permettant d'évaluer la promptitude de l'investigation et de riposte à l'épidémie.

Un modèle de formulaire destiné à enregistrer les notifications d'épidémies figure en Annexe

IV.4. Vérifier l'information notifiée

Dans la mesure où l'investigation des épidémies dues au paludisme demande des ressources humaines, logistiques et financières conséquentes, il convient de vérifier rapidement si

l'information est exacte et correspond bien à un problème sanitaire dû au paludisme, afin d'assurer une bonne utilisation des ressources.

Pour vérifier l'information, il faut prendre en compte les facteurs suivants :

- La source d'information (par exemple, la source de la rumeur est-elle fiable ? Le rapport provient-il d'un établissement sanitaire ?) ;
- La gravité de la maladie et l'utilisation des définitions standards des cas lors de la notification ;
- Le nombre de cas et de décès notifiés ;
- L'âge et le sexe des cas et des décès rapportés ;
- Le mode de transmission du germe suspecté et le risque de propagation ;
- Des considérations, culturelles, politiques et géographiques ;
- Les ressources disponibles.

A la lumière des facteurs précités, il peut apparaître que la situation nécessite une réponse plus urgente que celle initialement prévue.

Indépendamment de tous ces facteurs, les suspicions d'épidémies ou d'évènements sanitaires (notamment ceux qui sont à notification immédiate) doivent être notifiées par les formations sanitaires (ou la ZS) dans un délai de 48 heures.

IV.5. Préparer l'investigation

Il va falloir mobiliser le comité de lutte contre les épidémies de la ZS et préparer l'investigation. A ces préparatifs doivent participer le responsable de la ZS chargé de la coordination des activités relatives à la maladie ou à l'évènement faisant l'objet de l'investigation, ainsi que tous les membres de l'équipe de réponse rapide déjà désignés et formés. (Remarque : vérifier et mettre à jour périodiquement le statut vaccinal du personnel participant aux activités d'investigation et de riposte aux maladies infectieuses.)

Il faudra ensuite définir avec l'équipe les objectifs de l'investigation, de façon à collecter les informations essentielles à la mise en place de mesures de riposte appropriées et pertinentes. Il faut aussi rassembler les informations sur les procédures standardisées correspondant au paludisme (par exemple, type de prélèvements pour les examens de laboratoire TDR, Microscopie...).

5.1. Préciser les tâches qui incombent au personnel de santé

Le personnel de santé devra être informé des tâches qu'il est censé accomplir durant l'investigation et des fonctions qu'il doit appuyer. On veillera également à motiver les investigateurs en s'assurant, par exemple, que l'équipe chargée de l'investigation saisit bien

le rapport entre les résultats de l'investigation et le choix de la riposte qui permettra de prévenir la propagation de la maladie et de sauver des vies. Il faut également s'assurer que le personnel dispose d'un équipement de protection individuelle (EPI) dont il sait se servir et qu'il connaît les mesures des précautions universelles à appliquer pour se protéger.

5.2. Définir les procédures de supervision et la stratégie de communication

Il faut établir un plan de communication pour les équipes. (Plan de communication développé par l'Equipe de la communication).

5.3. Déterminer où aura lieu l'investigation

Après avoir examiné les informations disponibles sur la maladie Paludisme, y compris son mode de transmission et les facteurs de risque, on définira les limites géographiques et la population cible de l'investigation. Les recherches débuteront dans l'aire de santé la plus touchée.

Il y aura lieu de contacter les formations sanitaires voisines pour voir si elles ont observé des cas semblables ou une augmentation du nombre de cas avec le même diagnostic.

Il faut faire participer la communauté et le personnel de la formation sanitaire locale à la planification et à la réalisation de l'investigation ; être à l'écoute et rechercher des informations sur les coutumes, la culture et les habitudes de la population locale qui pourraient compromettre le succès de l'investigation.

5.4. Obtenir les autorisations nécessaires

Il importe d'obtenir les autorisations et permissions nécessaires pour réaliser l'investigation, et de respecter les normes d'éthique. Il faut obtenir non seulement les autorisations officielles, mais aussi l'accord des personnalités locales influentes dans la communauté.

5.5. Mettre au point les formulaires et méthodes pour la collecte d'informations et le prélèvement d'échantillons

Choisir les variables pour l'identification, l'enregistrement et l'analyse des données relatives à la maladie faisant l'objet de l'investigation. (Une sélection de formulaires d'investigation comportant les principales variables mentionnées figure dans l'annexe 4A de cette section).

Selon les responsabilités du personnel, étudier comment :

- Enregistrer l'information relative aux cas sur une liste linéaire, qui sera utilisée plus tard pour faire la synthèse des variables qui servira à l'analyse des données, en fonction de temps, lieu et caractéristiques individuelles ;
- Préparer (et mettre à jour si nécessaire) une courbe épidémique ;
- Établir une carte indiquant la position des variables géographiques telles que la localisation des cas et des décès ;
- Préparer des tableaux d'analyse par facteur de risque, par tranche d'âge, par sexe, par statut vaccinal, etc. ...

5.6. Organiser les déplacements et autres aspects logistiques

Il faut organiser les déplacements à destination et en provenance du site d'investigation, ainsi que les voyages au cours des opérations. Vérifier également que le transport des prélèvements vers les laboratoires appropriés a été prévu avant le départ de l'équipe.

5.7. Rassembler le matériel nécessaire aux prélèvements pour les examens de laboratoire

Certaines ZS peuvent déjà disposer d'un kit d'intervention rapide contenant des fournitures et des équipements à l'usage des investigateurs (notamment du matériel de laboratoire).

Si ce kit n'est pas disponible dans la ZS, consulter les directives du PNLP et contacter les spécialistes des activités de laboratoire pour déterminer les normes relatives aux fournitures de laboratoire destinées au prélèvement, à la conservation et au transport des échantillons requis (se référer à l'Annexe 4B).

IV.6. Confirmer l'épidémie de Paludisme

6.1. Rechercher les antécédents cliniques et épidémiologiques

Examiner le ou les patient(s) pour vérifier si les signes et les symptômes qu'ils présentent correspondent à la définition standard de cas. Poser les questions suivantes au patient ou à un membre de la famille pouvant répondre en son nom :

- Où habitez-vous ?
- Quand les symptômes sont-ils apparus ?
- Avez-vous développé la fièvre les 48 heures passées ?
- Avez-vous pris les médicaments ? si oui lesquels ?
- Utilisez-vous régulièrement la MIILD ?
- Ect..

6.2. Faire des prélèvements et obtenir les résultats des examens de laboratoire pour confirmer le diagnostic

Examiner les résultats des tests diagnostics avec l'équipe chargée de l'investigation, les cliniciens et les techniciens de laboratoire. Les résultats des tests concordent-ils avec les résultats des examens cliniques ? Pour clarifier certains points concernant les résultats des examens de laboratoire, il est possible de demander une assistance complémentaire auprès des directeurs des programmes spécialisés de lutte ou des experts techniques du niveau national.

IV.7. Prendre des mesures immédiates de riposte

7.1. Traiter les cas selon les besoins

Se conformer aux directives nationales de la prise en charge du paludisme

Prendre les précautions standards avec tous les patients de la formation sanitaire

7.2. Rechercher les cas de Paludisme supplémentaires

Une fois que les premiers cas ont été cliniquement confirmés et que le traitement a commencé, il convient de rechercher activement d'autres cas.

Rechercher les cas suspects et les décès suspects dans les registres des formations sanitaires

Dans les formations sanitaires ayant notifié des cas, on cherchera dans les registres si d'autres cas et d'autres décès ont été consignés, en tentant de retrouver les patients qui auraient pu présenter des signes et des symptômes identiques ou similaires à la maladie ou à l'affection faisant l'objet de l'investigation.

Demander aux personnels de santé de rechercher les cas semblables dans les formations sanitaires voisines.

Il faut également assurer le suivi des patients autorisés à rentrer chez eux.

IV.8. Enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires

Pour chaque nouveau cas répondant à la définition standard de cas, repéré dans le registre de la formation sanitaire ou au cours de recherches au sein de la communauté, il convient de consigner l'information collectée soit sur un formulaire individuel de notification, soit sur une liste linéaire ou autre formulaire indiqué.

8.1. Enregistrer l'information sur un formulaire individuel de notification

Utiliser des formulaires individuels de notification pour consigner les informations concernant au moins les cinq premiers patients, ainsi que ceux chez lesquels on aura effectué des prélèvements. Pour chaque cas, enregistrer au moins les informations suivantes :

- Nom et adresse du patient, village ou quartier où il vit et coordonnées complètes. Si l'on ne dispose pas d'une adresse précise, enregistrer des informations permettant de contacter le patient au cas où l'on aurait besoin de renseignements complémentaires ou pour lui communiquer les résultats des examens de laboratoire et de l'investigation ;
- Age et sexe du patient. Ces informations serviront à décrire les caractéristiques de la population affectée par la maladie ;
- Date du début des symptômes et date à laquelle le patient a été vu pour la première fois dans la formation sanitaire ;
- Informations relatives aux principaux facteurs de risque, par exemple statut vaccinal du patient si la maladie faisant l'objet de l'investigation est évitable par la vaccination ;
- Nom et fonction de la personne ayant transmis l'information.

8.2. Enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires sur une liste linéaire

Lorsque l'on a déjà identifié plus de Dix à Vingt cas et que l'on a prélevé le nombre nécessaire d'échantillons, enregistrer les cas supplémentaires sur une liste linéaire. Si l'on doit effectuer des prélèvements chez 10 patients ou plus le même jour, cette liste servira de bordereau d'envoi au laboratoire. L'expédition sera alors groupée.

IV.9. Analyser les données relatives à l'épidémie

Les méthodes d'analyse des données relatives à l'épidémie sont les mêmes que celles préconisées pour l'analyse des données récapitulatives dans la Section 3.

Les données épidémiologiques seront analysées et ré-analysées plusieurs fois au cours de l'épidémie.

Lors de l'analyse initiale, on résumera la situation et on cherchera des indices sur les endroits où sévit et progresse l'épidémie, sa source (s'il s'agit d'une source unique, par exemple un puits ou des funérailles) et les personnes à risque (par exemple, les jeunes enfants, les réfugiés, les personnes vivant en zone rurale, etc.). Présenter les données de la manière suivante :

- Tracer la courbe épidémique représentant l'évolution de la maladie ;
- Représenter les cas sur une carte détaillée ;
- Dresser des tableaux contenant les principales caractéristiques des cas (comparant, par exemple, les tranches d'âge et le statut vaccinal, le sex ratio) ;
- Calculer le taux de létalité (se référer aux procédures décrites dans la Section 3) ;
- Calculer les taux d'attaque (se référer aux procédures décrites dans la Section 3).
- Le niveau d'agressivité des moustiques dans les ménages par heure
- L'indice d'endophagie et d'exophagie dans les ménages

Au cours de l'épidémie, ces données doivent être fréquemment mises à jour (souvent quotidiennement) pour vérifier si l'information collectée modifie la perception des causes de l'épidémie.

IV.10. Interpréter les résultats de l'analyse

L'interprétation des résultats se fait selon le temps, lieu, personnes et caractéristiques de comportement des moustiques.

a. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction du temps

- L'évolution du paludisme dans le temps sera représentée par une courbe
- Si la courbe présente généralement une série de pics de plus en plus élevés, séparés par des périodes correspondant à la durée de l'incubation.
- Comparer la courbe aux courbes de trois années antérieures de la même période

b. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction de la localisation géographique

Utiliser la carte pour :

- décrire l'étendue géographique du problème et identifier les zones à risque.
- identifier et décrire les groupes de cas ou les profils de transmission ou d'exposition.

c. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction des caractéristiques individuelles

Les informations provenant de l'analyse des cas individuels sont essentielles pour planifier la riposte de l'épidémie parce qu'elles décrivent de façon plus précise le(s) groupe(s) à risque pour la maladie ou l'affection en question.

d. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction des caractéristiques et comportements des moustiques.

L'enquête entomologique dans les ménages par la technique de capture des moustiques par appât humain et par la pulvérisation aux insecticides, permettent de comprendre le comportement des moustiques et leurs bionomies. L'analyse de ces informations permet de prendre des bonnes décisions pour une meilleure planification de la riposte et du contrôle de la maladie.

IV.11. Conclusions de l'investigation et recommandations

Après avoir revu les résultats de l'analyse, formuler des conclusions et des recommandations par rapport à l'épidémie :

- Situation confirmée : il s'agit bien d'une épidémie ou d'un problème de santé publique ;
- Population affectée et à risque ;
- Causes possibles de l'épidémie ou du problème sanitaire, résultats de laboratoire, source de l'infection, mode de transmission, taux d'attaque, taux de létalité et facteurs de risque possibles ;
- Mesures déjà mises en place pour endiguer l'épidémie ;

- Recommandations :

- ✓ Pour suivre la situation
- ✓ Investigations et études complémentaires à effectuer.

IV.12. Communiquer les résultats de l'investigation

L'équipe d'investigation rapide de la ZS doit immédiatement préparer un rapport d'investigation sur l'épidémie, et l'envoyer à la hiérarchie

Modèle de rapport d'investigation :

Le rapport d'investigation est un document essentiel qu'il faudra adapter en fonction du contexte. Il contient les éléments ci-après :

- ✓ Résumé
- ✓ Introduction, contexte et justification
- ✓ Objectifs
- ✓ Méthodologie
- ✓ Résultats
- ✓ Discussions
- ✓ Leçons apprises
- ✓ Recommandations et futures étapes
- ✓ Références bibliographiques
- ✓ Annexes

Le rapport détaillé devra être préparé et diffusé immédiatement à tous ceux qui sont concernés, y compris la formation sanitaire où l'épidémie s'est produite.

IV.13. Elaboration du plan de riposte

Le plan de riposte est élaboré sur base du rapport d'investigation.

Ce plan comprend les éléments ci-après :

- Résumé
- Contexte et justification
- Hypothèse de planification de la riposte
- Objectifs
- Stratégies dont :
 - ✓ Renforcement de la coordination de la lutte contre les flambées de paludisme
 - ✓ Prise en charge des cas dans les FoSa et dans la communauté
 - ✓ Distribution de masse des médicaments antipaludiques

- ✓ Promotion de l'utilisation des MILD
- ✓ Renforcement de la surveillance épidémiologique
- ✓ Renforcement de la communication pour le changement des comportements

- Actions prioritaires et activités par stratégies
- Budget et chronogramme

IV.14. Mise en œuvre du plan de riposte

a. Traitement des cas

L'organisation de la prise en charge de cas doit être faite de façon à sauver le plus de vies humaines possibles. Pour ce faire, lorsque survient une épidémie de paludisme, la prise en charge doit être organisée de façon efficace.

L'objectif de l'intervention est triple : limiter le nombre de cas, diminuer la létalité et renforcer la surveillance.

b. Mesures préventives

- a. Traitement préventifs intermittents
- b. Moustiquaires imprégnées à longue durée d'action
- c. Lutte anti larvaire
- d. Pulvérisation intradomiciliaire

c. Autres mesures

- a. Mobilisation sociale
- b. Renforcement de la surveillance

IV.15. Evaluation de la riposte

a. Evaluation de la prise en charge des cas de paludisme

- 100% des cas notifiés sont traités
- Réduire le taux de létalité à moins de 1%

b. Evaluation des mesures préventives et de contrôle

- Couverture universelle en MILD
- Traitement de masse

V. MISE EN PLACE DU SYSTEME DE SURVEILLANCE PENDANT LA PHASE DE LUTTE

Les systèmes de surveillance comprennent les outils, les procédures, les personnes et les structures nécessaires pour produire des informations aux fins de la planification, du suivi et de l'évaluation des programmes de lutte antipaludique.

Les **outils** incluent : les formulaires de notification, les registres, les fiches de consultation, le matériel et les logiciels informatiques, la documentation et les matériels de formation.

Les **procédures** incluent : les définitions des cas, la fréquence de la notification, les directives de remplissage des outils, , les contrôles de la qualité des données, les systèmes d'incitation, l'analyse des données, les mécanismes d'examen des résultats, les méthodes de diffusion des résultats, l'utilisation des données pour la prise de décisions, l'encadrement et la planification.

Les **personnes** incluent : les autorités politico-administratives, les responsables au sein des services de santé et les partenaires technico-financiers qui utilisent les données fournies par les systèmes de surveillance, les personnels de santé qui recueillent ou utilisent les données et la communauté dont les caractéristiques sont enregistrées.

Les **structures** incluent la manière dont les personnels sont organisés pour gérer, renforcer et utiliser le système.

Toute défaillance de l'une de ces composantes peut limiter la capacité du programme de lutte antipaludique à s'acquitter efficacement de la surveillance épidémiologique. Aussi la mise en place de systèmes de surveillance opérationnels et pérennes doit-elle prendre en compte chacun de ces domaines, le système d'information sanitaire de la RDC permet de mesurer les indicateurs de la surveillance dont certains sont :

1. Cas confirmés de paludisme (nombre et taux par jour ou par semaine)
2. Cas de paludisme hospitalisés (nombre et taux par jour ou par semaine)
3. Cas présumés de paludisme (non testé et traité)
4. Cas confirmés au laboratoire et traités
5. Décès dus au paludisme parmi les patients hospitalisés (nombre et taux par jour ou par semaine)
6. Taux de positivité des tests de diagnostic du paludisme (TDR et/ou GE, frottis sanguin)
7. Pourcentage des cas dus à *P. falciparum*
8. Taux de complétude des rapports

Pendant l'investigation et avant toute intervention de LAV, il est nécessaire sinon indispensable de mesurer quelques indicateurs entomologiques :

1. Ecologie des vecteurs ciblés (identification et localisation des gîtes)
2. Comportement des piqûres et de repos du vecteurs (capture, faune agressive, etc.)

3. Indicateurs entomologiques de la transmission (indice sporozoïtique, densité vectorielle, taux d'inoculation, parturité, longévité, capacité vectorielle)
4. Niveau de sensibilité aux insecticides

SECTION 2 : SURVEILLANCE SENTINELLE

I. SUVEILLANCE SENTINELLE

Contexte et justification

Pour une politique basée sur les faits (Evidence Based Policy), le PNLP s'appuie sur les données issues du système de collecte de routine et des données d'enquêtes.

Le système de collecte de routine pour le paludisme comprend plusieurs composantes :

- Les données mensuelles issues du SNIS qui comprennent des données de morbidité et de mortalité venant des structures sanitaires « intégrées », des données démographiques et des données relatives à la gestion des finances et des intrants.
- Les données hebdomadaires issues de la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte qui portent sur le nombre de cas et de décès relatives aux maladies à potentiel épidémique, recueillis par les structures sanitaires « intégrées ».

Considérant que les données issues de ce système de collecte de routine ne rapportent que des données hospitalières qui ne traduisent pas la situation de la population générale, le PNLP s'appuie sur des données d'enquêtes pour obtenir un complément d'information nécessaire à une prise de décisions rationnelles. Il s'agit essentiellement des Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS), des Enquêtes en grappe à indicateurs multiples (MICS) et les enquêtes sur les indicateurs du paludisme (MIS).

Les deux systèmes de collectes des données ont montré certaines limites par rapport au besoin en information attendue pour une prise de décision optimale.

D'un côté, le système de routine fournit des

- Des données non exhaustives (nombre limité des indicateurs suite au système intégré tenant compte des autres maladies et autres composantes de système de santé).
- Des données incomplètes et non promptes (rapportage partiel et tardif des structures intégrées et non prise en compte de structures non intégrée, bien que des améliorations s'observent progressivement) qui s'améliorent ces dernières années et
- Données de qualité peu fiable suite à la faible analyse des données à la base.

De l'autre, il est reproché aux enquêtes (EDS, MICS, MIS...) leur périodicité relativement longue (2-3 ans), leur non-exhaustivité (données entomologique & test d'efficacité thérapeutique... généralement non prises en compte), ainsi que leur coût très élevé.

Les sites sentinelles permettent de pallier ces limites en fournissant rapidement et à moindre coût, des données plus complètes et de qualité qui renseignent sur les tendances de certains indicateurs à partir d'informations complémentaires spécifiques qui ne sont recueillies ni par les systèmes de routine ni par les principales enquêtes susmentionnées.

Dans le cadre de l'amélioration de la surveillance épidémiologique du paludisme, la RDC avec l'appui de l'USAID/BASICS) a opté depuis 2003 la mise en place progressive des sites sentinelles (11 sites sentinelles à travers le pays sur les 30 initialement planifiés). Le Plan Stratégique National 2020-2023 prévoit l'augmentation du nombre de sites sentinelles de 26 à 52 sites sentinelles à raison de deux sites par province.

A partir de 2005 le Fonds Mondial a appuyé ces sites (round 3). Les 11 sites retenus étaient : la ZS de **Bolenge** (Province de l'Equateur), la ZS de **Kabondo** (Province Orientale), la ZS de **Kalima** (Province de Maniema), la ZS de **Katana** (Province du Sud Kivu), la ZS de **Kapolowe** (Province du Katanga), la ZS de **Kimpese** (Province du Bas Congo), la ZS de **Kingasani** (Ville Province de Kinshasa), la ZS de **Mikalayi** (Province du Kasai Occidental), la ZS de **Mwene-ditu** (Province du Kasai Oriental), la ZS de **Rutshuru** (Province du Nord Kivu) et la ZS de **Vanga** (Province du Bandundu). Ce choix avait été guidé d'une part par la grande étendue de notre pays qui ne permet pas de suivre les interventions sur l'ensemble du pays.

La Revue des Performances du Programme National de Lutte contre le Paludisme, réalisée en 2012 a relevé des faiblesses dans le fonctionnement des sites sentinelles, il s'agit essentiellement de :

- Absence d'un guide de surveillance sentinelle du paludisme (directives) ;
- Faible proportion des zones de santé avec sites sentinelles ;
- Insuffisance des outils de collecte et de transmission des données au niveau des sites sentinelles ;
- Faible niveau de fonctionnalité des sites sentinelles ;
- Audit des données non réalisé des sites sentinelles ;
- Insuffisance des moyens de supervisions dans les sites sentinelles ;
- Faible implication des laboratoires dans le système de surveillance.

Ainsi il a été recommandé une redynamisation des sites sentinelles existants et l'extension de ces derniers dans le souci de contribuer à une surveillance plus appropriée du paludisme. C'est ainsi que le PNLP au travers de son plan stratégique 2013-2015, a inscrit la redynamisation et l'extension des sites sentinelles parmi les activités prioritaires.

En novembre 2014, un état des lieux des sites sentinelles existants, ainsi que la collecte de données relatives aux critères décrits dans le présent document ont permis la sélection de 26 sites sentinelles à travers le pays.

En 2017, le nombre des Sites Sentinelles est passé de 11 à 26 Sites Sentinelles à raison d'un site par province. Ainsi donc,

La RDC compte actuellement Ces 26 Sites Sentinelles bénéficient des avec les financements des partenaires techniques et financiers pour la lutte contre le paludisme dont les principaux sont Fonds mondial, PMI/USAID et DFID.

Les interventions de lutte au niveau des Sites Sentinelles sont monitorées à travers les supervisions qui sont organisées semestriellement par le niveau central, trimestriellement par le niveau provincial et mensuellement par le niveau périphérique afin de suivre les progrès réalisés et identifier à temps les goulots d'étranglement pour y adresser aussi à temps des réponses appropriées. Les données sites sentinelles sont collectées à travers les différents outils de collecte existants pour les données de routine et celles spécifiques du paludisme non capté par le canevas SNIS sont collectées à travers le canevas complémentaire site sentinelle du Centre de santé ou de l'Hôpital Général de Référence. Ces dernières sont transmises par les responsables de FOSA au BCZ puis saisies mensuellement dans le DHIS2 par le BCZS et analysées à différents niveaux de la pyramide sanitaire pour la prise de décision.

Une réunion trimestrielle de validation des données est réalisée au niveau périphérique ou opérationnel avec l'accompagnement du niveau provincial. Une revue annuelle de validation des données sites sentinelles est organisée par le niveau central impliquant les acteurs des provinces avec l'appui des partenaires techniques et financiers.

II. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE SENTINELLE DU PALUDISME

II.1. Définition des concepts

1.1. Surveillance épidémiologique

Démarche systématique et continue de collecte, analyse, interprétation et diffusion des données sur une question de santé pour une prise de décisions. Ce processus décisionnel s'applique aussi bien à la planification, mise en œuvre et l'évaluation des pratiques en santé publique.

1.2. Surveillance sentinelle

Surveillance effectuée dans un nombre réduit d'aires géographiques pour fournir des données cliniques, entomologiques, parasitologiques et environnementales nécessaires à l'appréciation de l'évolution du paludisme en fonction de localité de pays. Cette surveillance prendra en compte la couverture des interventions au niveau de l'aire géographique.

1.3. Site sentinelle

Un site sentinelle de surveillance est une aire géographique au sein d'une zone de santé constitué d'un Hôpital Général de Référence et de 3 aires de santé dirigée par la coordination de l'Equipe Cadre de la Zone de Santé.

1.4. Système de surveillance sentinelle

C'est l'ensemble organisé de structures, d'institutions, de personnels, de méthodes, d'outils et équipements qui permettent de fournir les données cliniques, entomologiques, parasitologiques et environnementales nécessaires à l'appréciation des tendances du paludisme, au suivi des performances des interventions et à l'alerte précoce sur les éventuels problèmes en fonction des aires géographiques déterminées.

II.2. Objectifs

L'objectif poursuivi par la surveillance sentinelle en RDC est d'organiser surveillance focalisée du paludisme afin de générer des données de qualité permettant de suivre les tendances de la maladie et l'impact des interventions pour une meilleure prise de décisions.

De façon spécifique, le système de surveillance devra:

- Fournir des données de qualité précises et actuelles sur les tendances de la morbidité et de mortalité liées au paludisme basé sur les cas confirmés par le laboratoire (TDR ou GE);
- Fournir les données sur la distribution des manifestations cliniques du paludisme;
- Faciliter les réponses rapides au niveau médical et au niveau programmatique;
- Evaluer la distribution des espèces plasmodiales et leur résistance aux antipaludiques;
- Evaluer la distribution des vecteurs et leur résistance aux insecticides;
- Renforcer la pharmacovigilance des médicaments anti paludéens;
- Disposer rapidement des informations sur les niveaux des seuils d'alerte permettant au besoin, de déclencher une procédure d'investigations et de riposte.

II.3. Méthodes et procédures

3.1. Critères de sélection des sites sentinelles

La réforme du système de santé actuel a fait passer le nombre des sites sentinelles de 11 à 26. Le PNLP a prévu d'augmenter le nombre des sites sentinelles de 26 à 52 sites sentinelles à raison de deux sites sentinelles dans chaque DPS selon le PSN 2020-2023.

Dans l'optique d'une possible réorganisation et l'extension de la surveillance entomologique à plus de sites et zones du pays, une nouvelle approche basée sur la stratification la plus

représentative possible des différentes conditions éco-épidémiologiques et entomologiques ; et les critères de sélection des sites sentinelles suivants sont proposés.

3.2. Critères de sélection des zones de santé sites sentinelles

- Représentativité des faciès épidémiologiques ;
- Fonctionnalité de la Zone de Santé ;
- Présence de l'ECZS ayant un MCZS formé ou recyclé en SSP (Soins de Santé primaires) ;
- Présence des organes de gestion en l'occurrence le Conseil d'Administration et le comité de gestion qui tiennent des réunions régulièrement ;
- 65 % de la population couverte par un CS avec PMA ;
- Disponibilité des supports de SNIS avec une complétude et une promptitude des rapports d'au moins 80% sur les 12 mois ;
- Disponibilité des médicaments essentiels génériques (absence de rupture de stocks de médicaments traceurs de plus de 7 jours sur les 3 derniers mois dans les structures sanitaires)
- Existence des capacités pour le diagnostic biologique du paludisme (au moins un microscope fonctionnel).
- Présence d'un partenaire d'appui global à la zone de santé :
- Etendue : couverture des 2 échelons de la ZS et d'au moins 80% de la population ;
- Contenu : couverture des besoins pour une offre des PMA dans les CS, de PCA au niveau de l'HGR et des activités de l'ECZS ;
- Durée de l'appui : durée minimum de 4 ans, temps jugé nécessaire pour pouvoir amorcer le développement de la ZS ;
- Coût : coût total de l'appui correspondant au minimum à 3 USD par an par habitant durant le temps requis.
- Accessibilité géographique : accès routier permettant l'arrivée en moins d'une journée de la DPS au BCZS ;
- Bonne fréquentation : taux de fréquentation des services curatifs de la ZS et taux d'occupation des lits de l'HGR supérieur à la moyenne de la DPS ;
- Couverture par un réseau téléphonique/Internet.

Au regard de ces critères ci-haut énumérés, la sélection des nouveaux sites tiendront autant que possible compte de la :

- ⇒ Représentativité des faciès entomologiques et écologiques ;
- ⇒ Existence de données entomologiques antérieures ; (cfr directives de la surveillance entomologique)

3.3. Critères de sélection des Aires de Santé

- Bonne fréquentation : AS avec un taux d'utilisation des services des soins curatifs supérieur à la moyenne de la DPS ;
- Régularité de la transmission des rapports au Bureau Central de la Zone de Santé ;
- Présence d'une personne chargée de laboratoire.

3.4. Catégorisation de sites sentinelles en RDC

Le système de surveillance sentinelle du paludisme en RDC s'appuie sur des sites sentinelles dont les données collectées peuvent varier d'un site à l'autre.

Ainsi, il existe 3 catégories de sites sentinelles, que l'on peut définir de la manière suivante :

- Site Sentinelle de catégorie 1 : Site sentinelle dans lequel un minimum défini de données sera collecté pour permettre de renseigner les indicateurs choisis. Il s'agit principalement de données collectées dans les HGR et CS des sites sentinelles, en routine et/ou au cours des visites de supervisions et/ou mini-enquêtes, et rendant compte de leurs activités.
- Site Sentinelle de catégorie 2 : Site sentinelle de catégorie 1 dans lequel des données complémentaires seront collectées, notamment au cours d'enquêtes communautaires.
- Site Sentinelle de catégorie 3 : Site sentinelle de catégorie 2 dans lequel des indicateurs supplémentaires définis dans le plan de surveillance sentinelle du paludisme seront renseignés, notamment au cours d'enquêtes et d'études spécifiques (ex : tests d'efficacité thérapeutique, tests de résistance aux antipaludiques, études entomologiques,...). Les sites sentinelles dans lesquels l'ensemble des indicateurs seront collectés obtiendront l'appellation 3+.

II.4. Modalités de fonctionnement

Le système de surveillance sentinelle du paludisme est calqué sur le système sanitaire national avec 3 niveaux : central, intermédiaire et périphérique.

4.1. Niveau central

Le niveau central (division de la surveillance épidémiologique) est chargé d'élaborer les directives sur la surveillance, standardiser les outils de collecte des données, tenir une base des données, compiler et analyser les données, diffuser les informations de la surveillance, suivre l'exécution des études sous traitées, renforcer les capacités des sites. Le niveau central a aussi la responsabilité de mobilisation des ressources.

Le personnel du niveau central (Division de la surveillance épidémiologique) se chargera de superviser les enquêtes sur le terrain, de former les personnels du site sentinelle, de veiller à l'application des directives techniques de la surveillance de FRP et de faire le suivi et l'évaluation des toutes les interventions. Trimestriellement le personnel du niveau central supervisera les sites sentinelles avec l'accompagnement des acteurs du niveau intermédiaire.

L'équipe de la surveillance épidémiologique du PNLP se chargera de la vérification des données, de la compilation, de l'analyse des toutes les données venant des sites sentinelles (d'où l'importance d'une banque des données au niveau de la Division de la Surveillance Epidémiologique et FRP du PNLP), de l'interprétation et de la diffusion des résultats ainsi que de la retro information.

La documentation dans les progrès de la mise en œuvre de FRP guidera les décideurs dans le choix des priorités et dans l'allocation des ressources pour la lutte contre le paludisme ainsi que dans la réévaluation des approches.

4.2. Niveau intermédiaire

Le niveau intermédiaire est constitué de la DPS. Les acteurs du niveau intermédiaire seront formés par l'équipe du niveau central à l'application des directives techniques et à la collecte des données de la surveillance sentinelle.

Le niveau intermédiaire est chargé de former les membres des ECZS à l'application des directives techniques et à la collecte des données de la surveillance sentinelle.

Le niveau intermédiaire a également la responsabilité de superviser les membres des ECZS. Le niveau intermédiaire recevra les rapports mensuels des Aires de Santé sélectionnées et de l'HGR transmis par la Zone de Santé, vérifiera la qualité de ces données et assurera une rétro-information appropriée.

Le niveau intermédiaire doit tenir une base des données de surveillance sentinelle, analyser ces données pour une prise des décisions. L'ensemble de ces données seront transmises au niveau central pour analyse à ce niveau.

4.3. Niveau périphérique

Le niveau périphérique est constitué de la ZS qui est l'unité d'exécution des interventions de la surveillance sentinelle. Il est constitué du BCZS, de l'HGR et de 3 AS.

a. Bureaux Centraux de Zone de Santé

L'ECZS sera chargée de former les prestataires de l'HGR et des AS, recevoir les rapports de l'HGR et des AS, vérifier la qualité, compiler les données et les analyser. Après validation, les données seront transmises au niveau intermédiaire. L'ECZS sera également chargée de superviser les prestataires.

b. Hôpitaux Généraux de Référence

Un comité composé de cinq personnes sera constitué : le chargé de nursing de l'HGR, le chargé des statistiques, technicien de laboratoire, le Médecin Directeur et le Médecin Chef de Staff. Ce comité sera formé sur la collecte des données de surveillance sentinelle et sur l'application des directives techniques. Il sera également chargé de collecter, analyser et valider les données, puis les transmettre au BCZS.

c. Aires de santé

Les 3 AS sont sélectionnés en dehors de l'AS où se situe l'HGR.

Dans chaque AS, un CS est sélectionné. 2 AS seront représentées chacune par un CS de l'Etat et la troisième AS par un Centre de Santé privé. Les données collectées vont également prendre en compte les informations du niveau communautaire.

L'IT et son équipe vont collecter, analyser et valider les données, puis les transmettre au BCZS.

II.5. Indicateurs de surveillance

Les indicateurs à mesurer ont été proposés en fonction des principaux domaines d'intervention du FRP dans les sites sentinelles, notamment :

- La surveillance de la maladie ;
- La surveillance du vecteur ;
- La surveillance du parasite
- La surveillance des médicaments antipaludiques ;
- La surveillance l'environnement ;
- La surveillance de la couverture et de la qualité des interventions.

2.5.1. La surveillance de la maladie

En ce qui concerne la maladie, la surveillance se focalisera sur :

- Les tendances de la morbidité et la mortalité imputables au paludisme confirmé par le laboratoire dans les sites sentinelles ;
- L'incidence de l'infestation palustre chez les accouchées et les nouveau-nés ;
- Les cas d'anémie;
- Les faibles poids à la naissance.

5.2. La surveillance du vecteur

Pour ce qui est du vecteur, la surveillance portera sur :

- Le comportement des vecteurs ;
- L'indice sporozoïtique ;
- La sensibilité du vecteur aux insecticides (test de sensibilité) ;
- L'efficacité résiduelle d'un insecticide sur le matériel traité (test d'efficacité résiduelle).

5.3. La surveillance du parasite

La surveillance du parasite portera sur :

- Les espèces plasmodiales ;
- La densité parasitaire ;
- Les indices plasmodiques ;
- La résistance du parasite aux antipaludiques.

5.4. La surveillance des médicaments

Quant aux médicaments, la surveillance sera axée sur :

- Les effets indésirables dus aux antipaludiques (pharmacovigilance) ;
- L'efficacité thérapeutique ;
- Le contrôle de qualité des antipaludiques.

5.5. La surveillance de l'environnement

La surveillance de l'environnement se focalisera sur :

- Les données météorologiques (la pluviométrie, la température) ;
- L'assainissement du milieu.

5.6. La surveillance de la couverture et de la qualité des interventions

La couverture des interventions sera suivie à travers :

- La disponibilité des intrants (ACT, SP, TDR et MILD) ;
- L'accessibilité des services (coûts et distances) ;
- L'utilisation des services curatifs et CPN (notamment qualité de la prise en charge, contrôle qualité du diagnostic, itinéraire thérapeutique des patients, utilisation des MILD) ;
- La durabilité des MILD ;
- La couverture en TPI pour les femmes enceintes ;
- La couverture de la PID.

III. ENREGISTREMENT, ANALYSE, UTILISATION ET DIFFUSION DES DONNEES

III.1. Enregistrement des données

L'enregistrement des données se fait dans des outils de collecte et transmission suivants :

1. Niveau du CS : fiches des consultations, registres de consultations, formulaire I du site sentinelle, registres de laboratoire.
2. Niveau HGR : fiches des consultations, fiches d'hospitalisation, registres des consultations, registres d'hospitalisation, registres de laboratoire, formulaire II du site sentinelle.
3. Niveau BCZS : les données de tous les Sites sentinelles seront encodées avec des ordinateurs dans le DHIS2. .

III.2. Analyse des données

L'analyse permet de transformer les données brutes en informations utiles afin de donner des réponses aux questions posées. Pour faciliter l'analyse, les données seront synthétisées dans des tableaux, graphiques et cartes. L'analyse et la validation des données doivent se faire à chaque niveau de la pyramide sanitaire selon les procédures décrites dans le guide d'analyse et validation des données.

Les données collectées au niveau de chaque site seront compilées chaque mois sous forme des tableaux par la division de la surveillance épidémiologique du PNLP qui en assurera l'analyse. Les données issues de ce traitement serviront à identifier les équivalences, les différences ou les changements :

- Par rapport aux objectifs ou aux valeurs de référence,
- Dans le temps,
- Entre les structures et les entités géographiques,
- Entre les groupes,
- Par rapport aux autres activités.

Cette phase d'analyse doit permettre d'identifier un éventuel problème. Les écarts positifs doivent également être relevés et mis en exergue pour encourager l'équipe et entretenir la mobilisation des différents acteurs.

Parmi les problèmes relevés, ceux qui seront considérés comme prioritaires feront l'objet d'une attention particulière.

Pour cela, on élabore de manière participative des critères qui permettront d'argumenter les choix :

- l'activité concernée est-elle une activité prioritaire du PMA ?
- l'absence d'intervention peut-elle entraîner des conséquences graves pour la population ?
- les problèmes préoccupent-ils particulièrement la population ? ...

Les problèmes retenus feront l'objet d'une analyse approfondie en vue d'élaborer des hypothèses pouvant expliquer les différences ou les variations observées.

Cette étape comporte deux temps essentiels :

- la vérification de la qualité et de la complétude des données afin d'éviter des interprétations erronées,
- la recherche des facteurs qui influencent les phénomènes.

III.3. Utilisation des données

Les données seront utilisées pour :

- éclairer les politiques stratégiques et la planification des activités ;
- renforcer le programme et améliorer les résultats ;
- assurer la responsabilité et l'obligation de rendre compte ;
- améliorer la qualité des services fournis ;
- contribuer à l'amélioration des connaissances générales sur le paludisme en RDC ;
- lever des fonds et mobiliser des ressources supplémentaires.

Ainsi, pour rendre les données utiles, il faudra :

- discuter des décisions prises et des données utiles pour le programme ;
- comprendre le fonctionnement du programme et la manière de collecter les données ;
- former et superviser les différents acteurs ;
- développer une compréhension commune ;
- assurer la rétro-information et la diffusion organisée de celle-ci.

III.4. Diffusion des données

La diffusion des données se fera à tous les niveaux :

- Au niveau de l'AS au cours des réunions du Comité de développement.
- Au niveau du BCZS au cours de réunions du CA et de Comité de gestion.
- Au niveau de la province au cours des réunions du Comité de pilotage et de la Task force provinciale.
- Au niveau central au cours des réunions du Comité national de pilotage, des réunions de Task force de l'initiative « FRP », et à travers le bulletin trimestriel ainsi que le site web du PNLP.
- Au niveau global, à travers des conférences internationales et des publications scientifiques.

IV. ORGANISATION DU « SYSTEME » DE SURVEILLANCE

IV.1. Procédures

La collecte des données se fera par le personnel formé du site sentinelle en remplissant les fiches de surveillance et suivant les instructions indiquées.

Pour les données remontant par le SNIS, le manuel de procédures du SNIS décrit les modalités de remplissage. Un manuel spécifique sera développé pour décrire les modalités de remplissage des données complémentaires propres aux sites sentinelles. Ces données collectées au niveau de FOSA seront, à terme, encodées dans le système DHIS2.

Circuit des données du paludisme en RDC

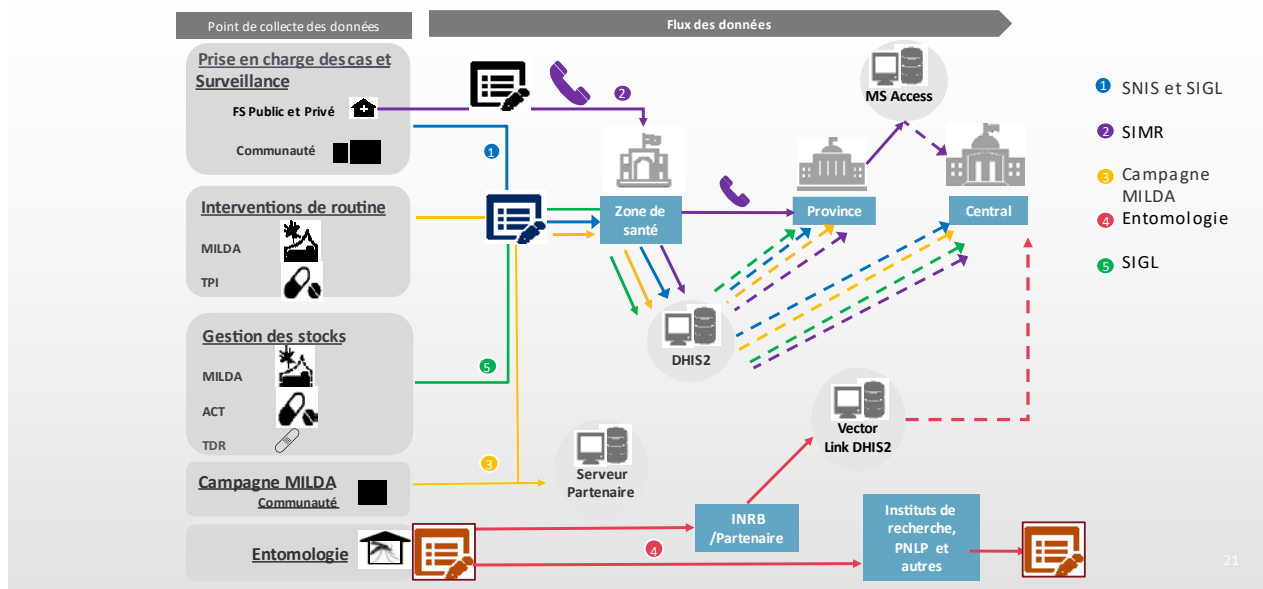


Figure 6 : Le circuit de transmission de données et de rétro information sur les qualités de données du paludisme dans le système de surveillance

Les données mensuelles de l'aire de santé (données communautaires et sanitaires) collectées par l'Infirmier Titulaire seront transcrites dans le formulaire I du site sentinelle et seront transmises au BCZS. Le CS responsable de l'aire de santé collectera les données en provenance des structures sanitaires satellites sous sa responsabilité. Au niveau de l'HGR les données sont enregistrées dans le formulaire II du site sentinelle et transmises au BCZS. Le BCZS saisit dans le DHIS2 les données en provenance de 3 aires de santé (formulaire I du site sentinelle) et de l'HGR (formulaire II du site sentinelle). Ces données seront validées lors de la réunion de monitoring avec les infirmiers titulaires. Les données saisies dans le DHIS2 par le BCZ ou par certains Sites sentinelles seront visualisées au niveau DPS et central qui en assurent également le contrôle de qualité, et la validation.

IV.2. Personnes

Au niveau des AS, toutes les structures intégrées devront être associées aux réunions de monitoring de l'AS. Au cours desquelles les données seront analysées et validées avant leur transmission au BCZS.

Au niveau des BCZS, les différents rapports transmis par les structures sanitaires constituant le site sentinelle seront analysés par l'ECZS avec transmission d'une rétro-information préliminaire avant la validation proprement dite au cours des réunions de monitoring.

Au niveau DPS, les données transmises par le BCZS seront traitées par le Data manager, analysées et validées par l'équipe cadre de la DPS.

Au niveau national (PNLP Central), les données validées par les Equipes de DPS seront traitées, analysées et validées par la Division de la Surveillance Épidémiologique (SurvEpi).

IV.3. Structures

Les structures impliquées dans ce rapportage sont :

- Deux AS avec deux Centres de Santé Publique ;
- Une AS avec un Centre de santé privé ;
- HGR ;
- BCZS ;
- DPS ;
- PNLN.

IV.4. Matériel et équipement

Les matériels et équipements constituent un volet essentiel dans le fonctionnement d'un centre de santé SS. Non seulement qu'il faut les rendre disponibles mais il est un devoir à ce niveau, d'en assurer un bon usage à travers une gestion rationnelle avec les soucis d'efficience et d'efficacité.

Les matériels et équipements du centre de santé SS émergent de la liste de matériels et équipements de la Zone de santé. On distingue les fournitures et les matériels et équipements. Les fournitures sont des biens rapidement consommables, (ex : les papiers, stylos, médicaments, réactifs). Tandis que les matériels et d'équipements sont des biens qui durent plusieurs années sous la même forme et qu'il faut entretenir et renouveler.

IV.5. Outils de collecte des données au niveau des structures de santé

5.1. Fiches techniques et fiches de notification pour les sites sentinelles

A) Fiche de consultations curatives

Les éléments à ressortir :

- Plaintes et signes cliniques se rapportant au paludisme simple ou grave ;
- Le diagnostic doit préciser le stade évolutif, c'est-à-dire le paludisme simple ou paludisme grave ;
- Examens de laboratoire prescrits et résultats ;
- Le traitement instauré qui doit être conforme aux directives nationales.

B) Fiche de consultations prénatales

Les éléments à ressortir :

- Plaintes / signes cliniques éventuels du paludisme ;
- Examens/tests biologiques prescrits et leurs résultats ;
- La MILDA livrée à la femme enceinte au cours de sa première consultation prénatale ;
- Utilisation des MILDA au cours des consultations subséquentes ;
- Les deux doses de la Sulfadoxine-pyriméthamine (SP) administrées à la femme enceinte en guise de Traitement Préventif Intermittent (TPI).

C) Fiche de consultations préscolaires

Les éléments à ressortir :

- La MILDA livrée à l'enfant qui complète son calendrier vaccinal ;
- Plaintes/signes cliniques éventuels du paludisme ;
- Examens/tests biologiques prescrits et leurs résultats.

5.2. Registres

Les registres doivent intégrer des colonnes qui facilitent le rapportage des données relatives aux activités de lutte contre le paludisme. Les modalités de remplissages et rapportage de chaque type de registres se retrouvent dans le manuel de remplissage des outils.

A) Registre de consultations curatives

Les colonnes intégrant les éléments spécifiques au PNLP portent sur :

- Les plaintes et signes cliniques ;
- Le diagnostic (examens de laboratoire prescrits et leurs résultats: TDR ou GE) ;
- Le traitement reçu.
- L'issue des patients (Guérison ou décès) pour les CS

B) Registre de consultations prénatales

Les colonnes intégrant les éléments spécifiques au PNLP portent sur :

- La MILDA ;
- Plaintes, signes cliniques, examens de laboratoire et résultats ;
- Les visites CPN
- Le Traitement Préventif Intermittent (TPI) : 1ère, 2ème et 3ème dose.

C) Registre de consultations préscolaires

La colonne intégrant l'élément spécifique au PNLP porte sur :

- La MILDA ;
- La fièvre ;
- L'utilisation des TDR et leurs résultats si fièvre.

D) Registre de laboratoire

Les colonnes intégrant les éléments spécifiques au PNLP portent sur :

- Les gouttes épaisses réalisées ;
- Les gouttes épaisses positives ;
- Les TDR réalisés ;
- Les TDR positifs ;
- Les espèces plasmodiales.

E) Registre d'hospitalisations

Les éléments à ressortir :

- Le diagnostic ;
- Les plaintes et signes cliniques ;
- Les manifestations cliniques / signes de gravité chez les patients hospitalisés ;
- Les anémies sévères, complications métaboliques, hyperparasitémie ;
- Les examens laboratoire réalisés et leurs résultats ;

- Les traitements reçus ;
- Le diagnostic final ;
- L'issue de la maladie (guérison, décès...).

SECTION 3 : SUIVI & EVALUATION

CHAPITRE I : CADRE DE SUIVI-EVALUATION DU PNLP

1. MODELE LOGIQUE

Il permet de faire une interprétation de l'usage rationnel des ressources du PNLP et des buts visés mais également d'identifier et d'illustrer les relations linéaires qui existent entre les différentes composantes du programme.

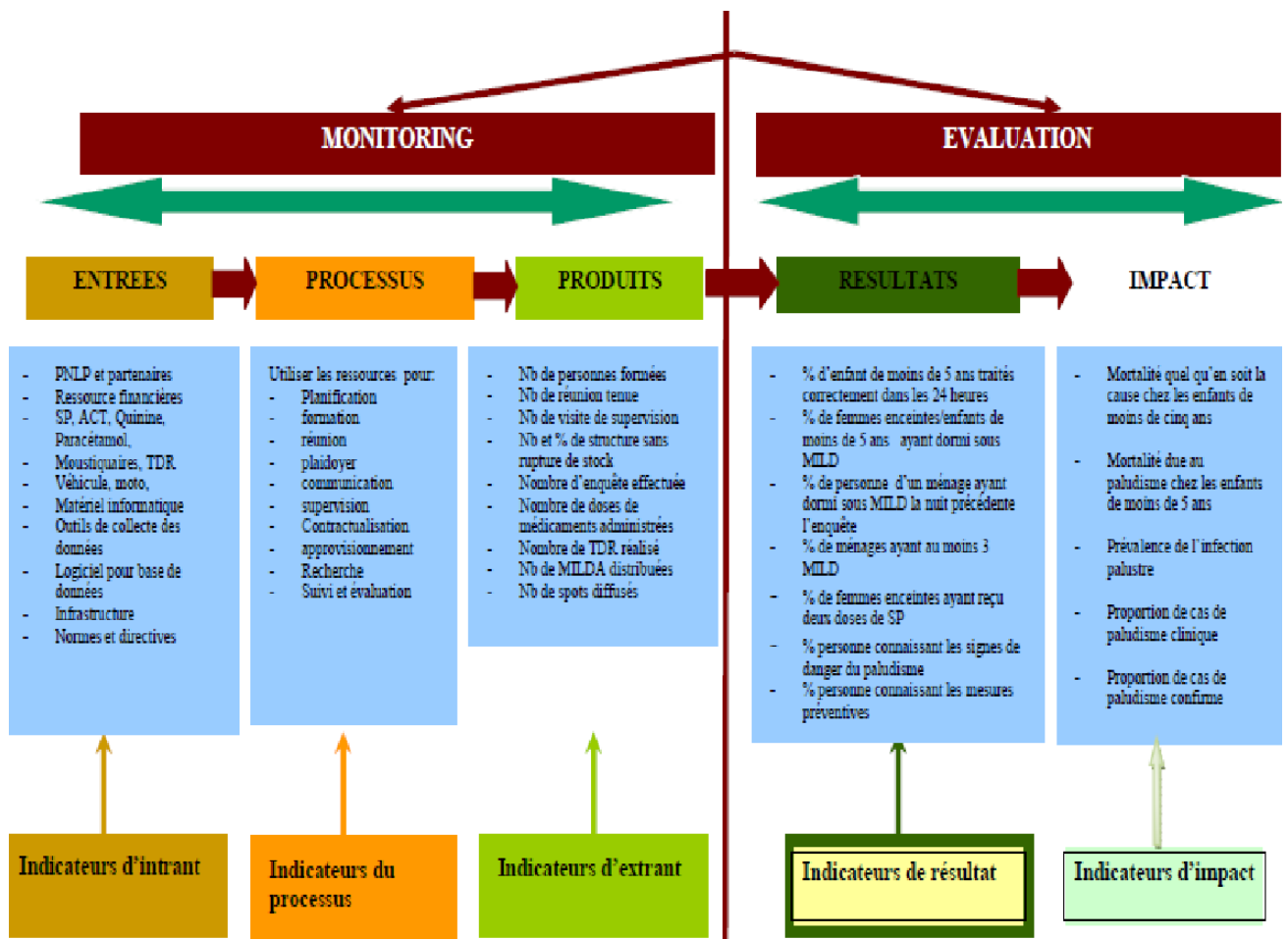


Figure 8 : Le modèle logique du suivi-évaluation des activités du PNLP

2. CONCEPTS DE BASE

Un rappel des notions fondamentales utilisées de manière usuelle en suivi-évaluation est nécessaire en vue de permettre aux utilisateurs de mieux appréhender les différentes terminologies utilisées dans ce manuel.

2.1. Suivi

Le suivi est un processus continu d'observation, de collecte et de traitement des données qui vise à fournir aux gestionnaires du programme et aux principales parties prenantes les indications sur le progrès ou des difficultés rencontrées au cours de la mise en œuvre du programme.

Sur ce, il :

- Fournit des données sur la progression et l'effectivité du programme ; il permet en outre la prise des décisions à la suite des informations stratégiques.
- Améliore la gestion du programme
- Permet d'établir les responsabilités entre les différentes parties prenantes

Ainsi nous serons appelés à suivre :

- L'allocation des ressources (matérielles, financières, humaines,) dans le cadre des interventions de lutte contre le Paludisme
- La mise en œuvre des activités (formation, supervisions, distribution des MILDS,)
- Les produits directs issus de ces activités (personnes formées, MILDs distribuées, ...)
- Les activités de suivi doivent être menées du début jusqu'à la fin des interventions.

Le suivi contribue au processus d'évaluation.

2.2. Evaluation

L'évaluation est un exercice de durée limitée qui vise à apprécier systématiquement et objectivement les résultats atteints, l'impact observé au niveau de la population, attribuable aux interventions du projet/programme.

L'évaluation permet en fait de :

- Evaluer les progrès accomplis
- Expliquer les effets du projet y compris effets non voulus
- Tirer les leçons et formuler des recommandations
- Capitaliser les acquis
- Prendre des décisions
- Rendre compte aux différents acteurs

L'évaluation juge donc de l'efficacité, de l'efficience, de l'adéquation et de l'impact des interventions antipaludiques .

Comme pour le suivi, les activités d'évaluation doivent être planifiées à tous les niveaux. Le suivi peut fournir des données qualitatives et quantitatives utiles aux activités d'évaluation.

2.3. Supervision

La supervision est le suivi du personnel dans l'accomplissement de ses gestes pour noter si ces derniers sont conformes aux normes édictées par le Programme. Elle constitue un élément important de coordination qui permet de s'assurer que tout ce que fait le personnel va dans le sens des objectifs fixés et permet d'éviter la dispersion des efforts.

2.4. Revues périodiques

Les revues périodiques sont tenues à un rythme régulier (trimestriel, annuel) et permettent d'évaluer les activités de la période concernée.

2.5. Intrants

Il s'agit de toutes les ressources allouées dans le cadre des différents projets du programme notamment des ressources financières, matérielles et humaines.

2.6. Processus

Il s'agit de toutes les activités réalisées dans le cadre d'un projet/programme, il s'agit notamment des formations, de l'offre de services curatifs dans les structures de soins, de la distribution des MILDs, de la réalisation des campagnes de sensibilisation,

2.7. Extrants (Produits)

Il s'agit des produits issus directement des activités réalisées notamment du nombre des personnes formées, des quantités des MILDs distribuées, des séances de sensibilisation réalisées,

2.8. Effet/Outcome

Il s'agit des résultats produits se traduisant principalement par le changement au niveau des comportements, des attitudes, des compétences, d'accès aux services, ...

2.9. Impact

Il s'agit des résultats à long terme se traduisant par les changements au niveau d'incidence, de morbidité et de mortalité.

2.10. Indicateur

C'est une variable qui permet de mesurer les résultats d'une composante d'un programme ou projet donné.

Un bon projet ou programme est constitué d'un ensemble d'indicateurs avec au moins un indicateur pour chaque composante du projet/programme.

2.11. Cible

C'est le niveau attendu de réalisation d'un résultat escompté au cours de la période de planification considérée, tel que mesuré par un indicateur de performance.

2.12. Cadre de performance

C'est un document signé par toutes les parties prenantes qui énonce sur le plan juridique les résultats attendus dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet/programme.

Il inclut un ensemble convenu d'indicateurs et de cibles à rapporter régulièrement (en fonction des fréquences de mesure).

2.13. Plan de suivi-évaluation

C'est un document complet qui décrit toutes les activités de suivi-évaluation. Un plan S&E décrit le fonctionnement du système S&E national et les mécanismes pour le renforcer pendant une période déterminée

2.14. Recherche opérationnelle

Toute recherche produisant de la connaissance utilisable de façon pratique (preuves, résultats, informations, etc.) susceptible d'améliorer la mise en œuvre des programmes (en termes d'efficacité, d'efficience, de qualité, d'accès, de mise en œuvre à large échelle, de pérennisation) indépendamment du type de recherche (conception, méthodologie, approche) entre dans le cadre de la recherche opérationnelle.

3. LE SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION DU PNLP

Le PNLP s'appuie sur le cadre national d'information sanitaire tel que défini par la Direction des Soins de santé Primaires. Ainsi la remontée des données se fait selon les structures identifiées par le Système National d'Information Sanitaire (SNIS) et cela à différents niveaux.

- **Au niveau national** : Le PNLP dispose d'une division de Suivi-évaluation qui est responsable du développement et de la mise en œuvre du système de suivi-évaluation. Elle apporte un appui technique aux niveaux provincial et périphérique.
- **Au niveau Provincial** : le Bureau provincial du PNLP assure la coordination de toutes les interventions au niveau intermédiaire ; de ce fait la compilation, le traitement et l'analyse des

données provenant des zones de santé sont réalisées à ce niveau. Cela se réalise en collaboration avec le Bureau Information Sanitaire et Appui technique aux Zones de santé

- **Au niveau périphérique** : le BCZS assure la compilation, le traitement et l'analyse des données provenant des structures sanitaires.

RESPONSABLES	ROLES
<i>Niveau central</i>	
Direction du programme	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Piloter et coordonner les activités de suivi et évaluation à l'échelle nationale
Division de suivi et évaluation (coordination centrale)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Elaborer le plan de suivi et évaluation ainsi que les outils de collecte des données <input type="checkbox"/> Veiller au bon fonctionnement de l'unité de suivi et évaluation <input type="checkbox"/> Apporter l'appui nécessaire aux provinces dans la maîtrise des outils de collecte, le traitement et l'analyse des données <input type="checkbox"/> Assurer la mise en place, la gestion et l'exploitation d'une base de données Faire Reculer le Paludisme (FRP) <input type="checkbox"/> Assurer l'analyse et l'interprétation des données et faire un feedback aux niveaux inférieurs et autres divisions <input type="checkbox"/> Coordonner la supervision des activités de lutte contre le paludisme au niveau provincial
<i>Niveau provincial</i>	
Service provincial en charge de la lutte contre le paludisme	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Appuyer les ECZS dans la mise en place du système d'information lié au programme de lutte contre le paludisme <input type="checkbox"/> Recevoir les rapports des ZS sur les activités de lutte contre le paludisme <input type="checkbox"/> Traiter les rapports des ZS <input type="checkbox"/> Assurer la transmission des rapports au niveau central. <input type="checkbox"/> Assurer la rétro information à la base et le suivi des activités planifiées au niveau provincial.
<i>Niveau périphérique</i>	
Bureau Central de la Zone de Santé (BCZS)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Appuyer les structures des soins de santé dans la mise en place du système d'information lié au programme de lutte contre le paludisme : Formation, supervisions ... <input type="checkbox"/> Recevoir les rapports des structures sanitaires et des sites des soins communautaires <input type="checkbox"/> Traiter les rapports des aires de santé <input type="checkbox"/> Assurer la transmission des rapports au niveau hiérarchique. <input type="checkbox"/> Assurer la rétro information et le suivi des activités planifiées à la base.

4. CADRE INSTITUTIONNEL DU PNLP

4.1. Organisation actuelle des services et fonctionnement du PNLP

A l'instar du système sanitaire de la RDC, Le Programme National de Lutte contre le Paludisme, qui émane de la 4ème direction du Ministère de la Santé Publique est structuré en 3 niveaux :

- Le niveau central, structure d'élaboration des normes et stratégies, composée d'une Direction et de 8 divisions techniques.
- Au niveau intermédiaire, la division provinciale de la santé (DPS) est dotée d'un service provincial de lutte contre le paludisme appelé à coordonner techniquement le secteur sous l'autorité du Médecin Inspecteur Provincial.
- Au niveau périphérique, les activités de lutte contre le paludisme sont intégrées dans le fonctionnement normal de la zone de santé dont l'équipe cadre assume la responsabilité d'offrir les services des soins de base dont la structure et le fonctionnement sont décrits dans le document de stratégie de renforcement du système de santé (SRSS).

4.2. Structures de gestion du PNLP

La structure du Programme National de Lutte contre le Paludisme est déterminée par arrêté ministériel n°1250/CAB/MIN/S/YS/RM/094/2003 du 30 Décembre 2003 et comprend :

- un Médecin Directeur
- un Médecin Directeur Adjoint
- huit Divisions

4.3. La Direction

- Composition :
 - le Médecin Directeur ;
 - le Médecin Directeur Adjoint ;

- Rôle :

La direction assure la gestion courante du PNLP conformément aux textes réglementaires en vigueur. A ce titre, elle coordonne les activités de tous les services du programme au point de vue administratif, technique et financier.

4.4. Les Divisions

- Composition :
Les divisions du PNLP sont :
 1. administrative et financière ;
 2. surveillance épidémiologique et Faire Reculer le Paludisme ;

3. prise en charge et urgences ;
4. prévention multiple ;
5. recherche opérationnelle, Gestion et approvisionnement des stocks;
6. partenariat et intégration ;
7. information, mobilisation sociale et mobilisation de ressources;
8. suivi et Evaluation.

- Rôle :

Les Divisions exécutent et mettent en œuvre les directives de la direction en matière de lutte contre le paludisme en conformité avec la politique nationale.

Les services Provinciaux.

- Composition :

Le personnel des services provinciaux du PNLP est composé du :

- ☐ chef de service provincial ;
- ☐ superviseur ;
- ☐ secrétaire Data Manager ;
- ☐ Chauffeur.

- Rôle :

Les services provinciaux du PNLP coordonnent les activités de lutte contre le paludisme en province et appuient techniquement le niveau périphérique.

CHAPITRE II. PROCEDURES OPERATIONNELLES EN SUIVI-EVALUATION

1. GESTION DES DONNEES

Le système d'information sanitaire (SIS) est un dispositif constitué d'acteurs, d'outils et de méthodes qui interagissent à différentes étapes du processus de production de l'information sanitaire que sont la collecte des données, leur compilation, traitement, analyse et diffusion ainsi que leur utilisation à tous les niveaux.

Ainsi les différentes activités seront décrites par niveau de mise en œuvre des interventions antipaludiques :

1.1. Communauté

a. Collecte des données

Les activités communautaires se résument essentiellement par la prise en charge communautaire du Paludisme au niveau des sites des soins communautaires d'une part et la communication pour le changement de comportement d'autre part. Les relais communautaires, identifiés au niveau des centres de santé, seront responsables de la collecte et transmission des données vers les centres de santé de dépendance. La collecte est réalisée quotidiennement à l'aide des outils standards fournis par le Ministère de la Santé.

Les outils de collecte des données seront principalement constitués de :

- Fiches de stock pour la gestion des intrants
- Fiches individuelles
- Registres des malades
- RUMER
- Cahiers de pointage des médicaments
- Fiche d'orientation

Les principales données à collecter à ce niveau sont :

- Nombre des cas suspects de paludisme reçus
- Nombre des TDR réalisés
- Nombre des TDR positifs
- Nombre de cas confirmés de paludisme traités aux ACT
- Nombre des cas référés
- Nombre des séances de sensibilisation réalisées
- Le stock des intrants (ACT, TDR,...)

b. Transmission des données

Les données collectées au niveau de la communauté sont transmises au niveau du centre de santé sous un format de rapportage standardisé. Le rapport doit être signé avant sa transmission et une copie archivée au niveau du site des soins.

Les données de Sites des soins communautaires transmises à travers les fiches de rapportage du relais au niveau du CS seront compilées dans le rapport du CS et saisies dans le DHIS2 au BCZ.

c. Archivage des données

Le relais communautaire du site prendra soin de conserver tous les supports (fiches de collecte des données, de gestion des intrants ainsi que les rapports d'activités) au niveau des sites.

d. Supervision

Le relais devra bénéficier des visites de supervision de l'INFIRMIER Titulaire du Centre de santé ou son adjoint selon un rythme mensuel. Les rapports de supervision devront être archivés au niveau du site. Il existe cependant des outils digitaux utilisés dans certaines provinces pour la supervision des Sites des Soins Communautaires.

e. Renforcement des capacités

Sur base d'un plan de formation préétabli, le relais communautaire bénéficiera d'un renforcement des capacités essentiellement sur la prise en charge des cas et l'EIC.

2. Formations Sanitaires : *Centre de santé et HGR* :

a. Collecte

Sous la coordination de l'infirmier Titulaire ou le Directeur de nursing de l'HGR, le CS/Hôpital est chargé de la collecte des données relatives aux activités de lutte contre le paludisme au niveau de l'aire de santé. L'infirmier Titulaire devra s'assurer de la complétude de toutes les données de son aire de santé en y intégrant toutes les structures sanitaires viables de l'aire.

Sur ce, il devra assurer le monitoring de la disponibilité des outils de collecte et de transmission des données au regard des besoins de toutes les structures de l'aire de santé en collaboration avec le BCZS.

Les principaux outils et registres utilisés à ce niveau sont (liste exhaustive en annexe) :

1. Fiches de Consultation Curative
2. Registres des malades
3. Registres CPN
4. Registres CPS
5. Registre de laboratoire
6. Fiches de stock des intrants antipaludiques
7. RUMER
8. Etc....

Les données de routine relatives à la lutte contre le paludisme et devant alimenter les indicateurs prévus dans le cadre normatif SNIS seront collectées à ce niveau :

	<5 ans	5 ans +
Cas suspect		
TDR réalisé		
TDR positif		
Paludisme simple confirmé		
Paludisme simple confirmé traité (PN)		
Paludisme présumé		
Paludisme présumé traité		
Paludisme grave		
Paludisme grave traité		

Figure 10 : Tableau de données de prise en charge du paludisme chez les moins de 5 ans, 5 ans et Plus dans le canevas SNIS

	Nombre
Paludisme simple confirmé	
Paludisme simple confirmé traité selon PN	
Paludisme grave	
Paludisme grave traité	

Figure 11 : Tableau de collecte de données sur le paludisme chez la femme enceinte dans le canevas SNIS

b. Compilation et analyse des données

L'équipe du centre de santé assure la compilation de toutes les données relatives aux interventions de lutte contre le Paludisme au niveau de toute l'aire de santé, y compris les données des sites des soins communautaires. Un accent particulier sera mis sur la qualité des données : la complétude et la promptitude des rapports, l'exhaustivité ainsi que la fiabilité des données.

Au travers des réunions mensuelles de monitoring de l'aire de santé, les données seront analysées avec la participation de toute l'équipe du CS, les structures intégrées et les représentants de la communauté. Cette analyse devra porter sur la cohérence, l'exhaustivité et la complétude des données. En outre, les performances réalisées au cours de la période de rapportage seront évaluées.

A ce niveau on se posera chaque fois les questions suivantes :

- Les données ont-elles été rapporté dans le délai ? (Toutes les structures de l'aire de santé, tous les RECO, tous les services du centre de santé (consultations, CPS, CPN, laboratoire, pharmacie...))
- Les rapports sont-ils exhaustifs : Toutes les cases du canevas, sont-elles remplies ?
- Les données sont-elles cohérentes entre elles : cas suspects, cas testés, cas testés positifs, cas traités selon la politique nationale, intrants consommés ? (Voir fiche technique de surveillance)
- Y a-t-il des valeurs aberrantes identifiées dans les différents rapports du Centre de Santé

c. **Transmission des rapports**

Les rapports produits au niveau du centre de santé seront transmis, sous un format/canevas préétabli, au niveau du Bureau central dans le délai tel que défini par le cadre normatif du SNIS (au plus tard le 7^e jour du mois suivant la fin de la période de rapportage). L'infirmier devra veiller à ce que la date de réception du rapport au BCZS soit reprise sur la copie à archiver pour faciliter le calcul de la promptitude.

AU niveau des Bureaux Centraux de Zones de santé, les rapports seront saisis et vérifiés au fur à mesure jusqu'au 20^eme jour du mois M+1, date où les données sont supposées être validées par les Équipes Cadres de Zone de santé.

d. **Archivage**

Toutes les données et rapports produits (Canevas SNIS, Fiches de stock, Rapports de supervision, ...) seront archivés dans différents classeurs au niveau du CS.

e. **Feedback :**

L'Infirmier Titulaire veillera à envoyer un feedback aux relais communautaires après analyse des rapports.

3. Hôpital Général de Référence :

a. **Collecte**

Sous la coordination du Médecin Directeur, l'HGR est chargé de la collecte des données relatives aux activités de lutte contre le paludisme au niveau de la Zone de Santé. Le Médecin Directeur devra s'assurer de la complétude de toutes les données de la Zone de santé en y intégrant toutes les structures secondaires (Hôpitaux secondaires) viables de la ZS.

Les principaux outils et registres utilisés à ce niveau et en lien avec la lutte contre le paludisme sont principalement :

- REGISTRE DE CONSULTATION EXTERNE
- REGISTRE DE CONSULTATION AUX URGENCES
- REGISTRE DE LABORATOIRE
- REGISTRE D'HOSPITALISATION
- REGISTRE DE CONSULTATIONS PRENATALES
- REGISTRE D'ACCOUchements (MATERNITE)

- BON DE REQUISITION DES MEDICAMENTS, DES CONSOMMABLES ET PETITS MATERIELS
- PROCES-VERBAL DE RECEPTION DES PRODUITS
- REGISTRE D'UTILISATION DE MEDICAMENTS ET DE RECETTES (RUMER)
- FICHE D'INVENTAIRE
- REGISTRE DE SUPERVISION
- REGISTRE DE FORMATIONS
- MANUELS DE REMPLISSAGE

Les données de routine relatives à la lutte et devant alimenter les indicateurs prévus dans le plan de suivi-évaluation seront collectées à ce niveau.

b. Compilation et analyse des données

L'équipe de l'HGR assure la compilation de toutes les données relatives aux interventions de lutte contre le Paludisme au niveau de toute la Zone de santé, y compris les données des hôpitaux secondaires. Un accent particulier sera mis sur la complétude et la promptitude des données.

Au travers des réunions mensuelles de validation, les données seront analysées avec la participation de tous les chefs de services ou leurs délégués. Cette analyse devra porter sur la cohérence, l'exhaustivité et la complétude des données. En outre, les performances réalisées au cours de la période de rapportage seront évaluées.

Les mêmes questions posées au niveau du CS sont analysées au niveau de l'HGR.

c. Transmission des rapports

Tous les rapports produits au niveau de l'HGR seront transmis, sous un format/canevas préétabli, au niveau du Bureau central de la ZS.

d. Archivage

Toutes les données et rapports produits (Fiches de stock, Différents rapports...) seront archivés dans différents classeurs.

e. FeedBack :

Le Directeur de Nursing veillera à envoyer un feed-back aux chefs de différents services après analyse des rapports.

4. BCZS :

a. Collecte des données

L'équipe cadre de la zone de santé est chargée de la collecte des données relatives aux interventions de lutte anti paludique dans la zone de santé.

L'ECZS veillera à la complétude et à la promptitude des données collectées et à leur exactitude. En outre, il devra assurer une disponibilité permanente des outils de collecte à tous les points de collecte de la zone de santé. Un plan de collecte des données sera élaboré, exécuté et suivi au niveau de l'ECZS.

Les principaux outils de collecte des données au niveau du BCZS sont :

- Les fiches de stock des intrants
- Le SNIS/DHIS 2.0
- Canevas SNIS

b. Compilation et analyse des données

Les données collectées au niveau de toutes les aires de santé devront être compilées au niveau du bureau central de la Zone de santé pour analyse des performances de la ZS. Un accent particulier sera mis sur la complétude et la qualité des données. Le BCZS devra se servir, à cet effet, du logiciel DHIS 2.0 et du tableau de bord PNL. Les données devront être épurées en vue de déceler des probables doublons, aberrances, et de vérifier la cohérence des données et leur exhaustivité avant leur analyse proprement dite.

Les performances seront évaluées par aire de santé ainsi que les principales causes de contreperformances observées. Un plan de redressement, sur base des causes identifiées, sera élaboré et exécuté.

Les réunions mensuelles de monitoring devront servir de cadre pour l'analyse et la validation des données. Les différents tableaux et graphiques seront produits et affichés au niveau du Bureau central avec un accent sur les indicateurs d'impact (morbidity et mortalité). Les tableaux de bord PNL seront utilisés pour cette fin.

c. Transmission des rapports

Après validation des données, l'ECZS procédera à leur saisie sur le logiciel DHIS 2.0 en vue de permettre à la DPS de procéder à leur validation. *Il sied de noter que toutes les ZS ayant intégré le DHS12, les données provenant des différentes structures sont encodées directement dans le logiciel et dans le délai défini par le cadre normatif SNIS (20è jour du mois suivant la fin de la période de rapportage).*

Figure 12 : L'interface du DHIS-2 de la RDC

Système National d'Information Sanitaire
République Démocratique du Congo

ACCEDER A L'ARCHIVE DU SNIS

Ministère de la Santé Publique

SNIS

Sign in

Johanna_Karemere

.....

Connexion à l'aide d'une authentification à deux facteurs

Entrer

Mot de passe oublié?

Notre email :

Powered by DHIS 2

aide@snisrdc.com

Obtenir un compte d'accès

Contact assistance technique : +243999550354, +243814453153, +243898517360, +243820004840, +243813166381 || E-mail : aide@snisrdc.com

[Changer de langue]

d. Archivage des données

L'Equipe Cadre de la Zone de Santé veillera à l'archivage des données sous format électronique et sous format papier . De ce fait, une sauvegarde à l'aide des disques durs externes/flash disk sera organisée régulièrement chaque mois et les rapports mensuels produits imprimés et gardés dans les armoires avec clé.

e. Feedback :

Le Médecin Chef de Zone veillera à envoyer un feedback à tous les Infirmiers Titulaires après analyse des rapports.

5. Niveau Provincial :

Au niveau provincial, le chef de Bureau appui technique en collaboration avec le chef de bureau information sanitaire à la DPS assure la coordination de la mise en œuvre des interventions ainsi que leur suivi.

a. Collecte des données

Sous la supervision du Chef DPS, les 2 responsables susmentionnés veilleront à la collecte des données de toutes les zones de santé sur base d'un plan de collecte préétabli. Les données des zones seront automatiquement logées dans le système DHIS2

Le Data Manager sera chargé de rappeler à tous les Médecins Chefs de Zone l'envoi des rapports cinq jours avant l'échéance et cela sous forme des mails et au téléphone. Un tableau synoptique de suivi de la complétude sera initié à ce propos.

Le Chef DPS devra s'assurer de la fonctionnalité de la base des données et de la disponibilité des supports de collecte et de rapportage dans toutes les zones de santé ; des actions correctrices menées dans le cas échéant.

b. Compilation et analyse des données

Les données transmises par toutes les zones de santé devront être compilées et analysées au niveau du service provincial. Un accent particulier sera placé sur la complétude des données. Le Data Manager sera appelé à saisir les informations (non incluses dans le DHIS 2) dans la base des données du PNLP (Malaria Dashboard) mensuellement. Les données devront être épurées en vue de déceler des probables doublons, aberrances et vérifier la cohérence des données et leur exhaustivité, avant leur analyse proprement dite.

L'analyse des données se fera sous la coordination du Chef de Service Provincial à un rythme mensuel avec la participation du staff local et différents partenaires techniques. Ainsi les performances seront évaluées par zone de santé ainsi que les principales causes de contreperformances associées. Un plan de redressement, sur base des causes identifiées, sera élaboré et exécuté. Vue le volume de données qui arrive dans Dashboard et pour avoir des plus amples explications pour certain indicateur dont le pourcentage ou chiffre poserait d'inquiétude,

il serait mieux que la validation de données dans Dashboard soit faite par l'équipe de la coordination provinciale/service provincial de la provenance des données.

La validation de données au niveau Provincial se fera directement dans DHIS2 par le Médecin Coordonnateur Provincial PNLP/ Chef de service provincial avec son équipe. Et pour cette validation, le compte de tous les staffs des provinces seront utilisés pour accéder au DHIS2 ; .

Cette validation se fera sur base d'analyse de chaque indicateur en ce qui concerne la complétude, la promptitude et la cohérence des indicateurs croisés.

c. Transmission des rapports

Le Service Provincial du PNLP veillera à la transmission du rapport d'activités à la division suivi-évaluation du PNLP trimestriellement. Ce rapport narratif devra décrire la mise en œuvre des principales activités réalisées au cours du trimestre, les résultats obtenus ainsi que l'analyse des facteurs y afférents.

d. Archivage des données

Une sauvegarde sera réalisée systématiquement chaque mois à l'aide des disques durs en vue de s'assurer de l'archivage. Des instructions écrites seront affichées sur le poste de travail du Data Manager à ce propos.

e. Feedback :

Le Chef de service Provincial en collaboration avec son staff devra à l'issue des différentes analyses sur les rapports reçus des ZS, envoyer à ces dernières des lettres de rétroaction susceptibles d'améliorer la qualité des données.

6. Niveau National

Les activités de suivi-évaluation au niveau national sont coordonnées par la Division Suivi-évaluation du PNLP. Elle est responsable du développement et de la mise en œuvre du système de suivi-évaluation des activités de lutte contre le Paludisme.

a. Collecte des données

Sous la supervision du Chef de Division S&E, le Data Manager veillera à la collecte de toutes les données de routine devant renseigner les différents indicateurs contenus dans le plan de suivi-évaluation et cela dans un délai d'un mois. Sur ce, un plan d'analyse des données sera produit et exécuté après avoir vérifié la complétude totale dans le DHIS2 .

b. Compilation et analyse des données

Le Data Manager procédera à l'agrégation de différentes données provenant des provinces vérifiées dans le DHIS2 .

Un logiciel de tableaux de bord (Dashboards) PNLP servira de visualiser et analyser les données de chaque niveau. Ces dashboards peuvent être utilisés par tous les niveaux (National provincial et zonale voir structure si possible). Ces tableaux de bord génèrent des graphiques à partir des données saisies sur DHIS2 avec une synchronisation automatique.

Le tableau de bord se présente comme suit :

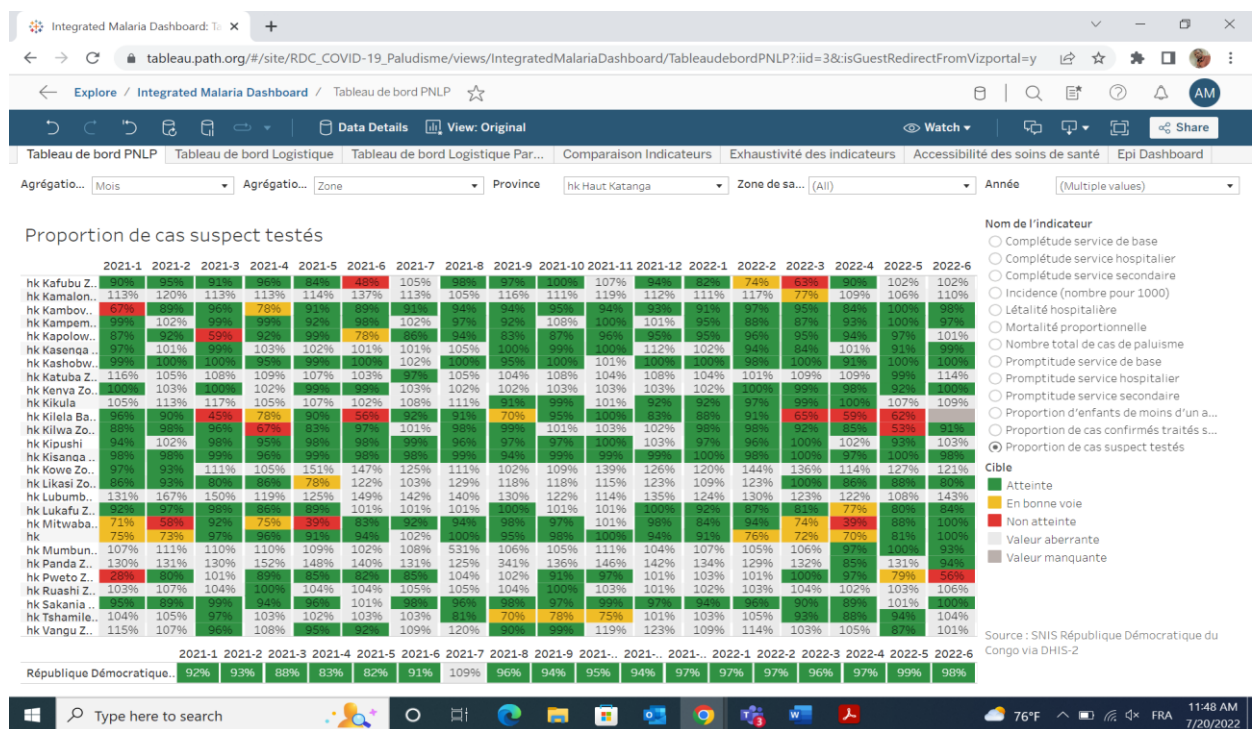


Figure 13 : L'interface de validation de données du paludisme dans le Dashboard Malaria

- Un tableau synoptique sur la promptitude et la complétude des rapports sera produit par le Data Manager.
- Le Data Manager devra vérifier la cohérence des données, leur exhaustivité ainsi que la présence probable des doublons et des données aberrantes.
- Un feed-back immédiat sera transmis à la province en vue d'améliorer le rapport produit
- Après épuration, les données seront analysées sous la coordination du Chef de Division; sur ce la division devra organiser des séances d'analyse des données auxquelles seront associés les autres chefs de Division et les partenaires.
- Les performances seront évaluées globalement et de manière désagrégée par province.
- Les facteurs associés dégagés et un plan de redressement proposé.
- Un rapport sur les analyses sera élaboré et transmis à la direction dans les 72 heures.
- Les tableaux, graphiques et cartes sur les différents indicateurs clés seront produits et affichés.

c. Production et diffusion des rapports

A l'issue des analyses des données des provinces et des ZS, un rapport consolidé sera produit par la division et partagé avec la direction et les autres divisions. En outre, les rapports trimestriels, semestriels et annuels d'activités ainsi que d'autres rapports liés aux activités de suivi-évaluation seront produits, partagés et archivés.

d. Archivage

Le Data Manager est chargé d'assurer le back up des données du PNLP de manière régulière (hebdomadaire) ; les données seront stockées dans le serveur que le PNLP compte acquérir et dans les disques durs externes.

e. Feedback

Après avoir assuré l'épuration des rapports, le Data Manager sera chargé d'interagir avec les provinces par mail et au téléphone en vue d'améliorer la qualité des données.

En outre, le Chef de Division S&E devra produire et envoyer aux provinces des lettres de retro-information sur les rapports reçus selon un format standardisé. Ce feedback portera essentiellement sur la qualité des données (complétude, promptitude, cohérence) d'une part et les performances d'autre part.

f. Réunions d'analyse des données

La Division de S&E organise des réunions trimestrielles d'analyse des données d'un jour où participent toutes les divisions du PNLP et les partenaires d'appui au programme. L'objectif est d'analyser la qualité des données et les performances du programme et faire un feedback aux provinces/ZS et informer les autres divisions de l'évolution des indicateurs.

II.2. SUPERVISION

La supervision est d'emblée envisagée dans une visée formative. La supervision formative peut s'effectuer de façon continue dans le cadre de l'amélioration de la qualité des soins et des services, mais aussi en vue de favoriser une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles. C'est un dispositif favorable à l'identification des besoins de formation. (cfr référentiel des compétences des cadres en santé).

Une des pierres angulaires de la supervision formative consiste à travailler avec le personnel de santé pour fixer les objectifs, suivre les résultats, identifier et corriger les problèmes et améliorer de manière proactive la qualité des services. Ensemble le superviseur et les agents de santé identifient les insuffisances/déficiences sur le champ et s'y attaquent, évitant de ce fait que de mauvaises pratiques deviennent des habitudes. Les visites de supervision représentent également une occasion pour encourager les bonnes pratiques et aider les agents de santé à maintenir un niveau de prestation satisfaisant.

I.Considérations générales sur la Supervision

1. Définition

C'est une action d'observation de l'agent dans l'exécution de ses tâches en vue de l'identification et de la correction des écarts, ainsi que d'accomplir l'orientation, l'instruction et l'encouragement du personnel ou de l'agent par le niveau hiérarchique afin d'améliorer ses performances.

En résumé, superviser c'est :

- Observer le personnel dans l'exécution de ses tâches
- Le guider
- Le motiver
- Lui apporter un soutien
- L'aider à identifier les problèmes

- et à les résoudre

Il convient de noter que la supervision implique essentiellement l'observation de 4 facteurs suivants :

- (1). Adéquation des objectifs (supervision-Gestion),
- (2). Respect des normes standards (Supervision-Contrôle),
- (3). Motivation du personnel (Supervision-Appui),
- (4). Amélioration des performances et des compétences du personnel (Supervision formative).

2. Préalables à une supervision

2.1 . Pour le supervisé :

- La détermination des objectifs pour chaque activité à réaliser par le personnel
- La description de tâches à accomplir par chaque membre de l'équipe dans le cadre du travail.
- La fixation de normes et le manuel de procédures techniques pour chaque activité à mener.
- La remise de la documentation à chaque membre de l'équipe.
- La formation de prestataires sur les modes opératoires.
- L'amélioration de conditions de travail pour permettre à l'équipe d'exécuter correctement leurs tâches.

2.2 Pour le superviseur :

- Existence d'un Plan de supervision
- L'organisation de la revue documentaire (plan d'action, rapports antérieurs d'activités, de supervision, de suivi, de la formation, de monitoring et de revues réalisées et autres documents normatifs) dans la phase préparatoire de la supervision.
- Entretien avec les personnes ressources
- La formulation des hypothèses et de causes de contre-performances supposées.
- La préparation de grilles d'observation basées sur les hypothèses retenues par les membres de l'équipe de superviseurs.

La supervision formative est un processus qui encourage la qualité à tous les niveaux du programme en renforçant les relations, en mettant l'accent sur l'identification et la résolution des problèmes.

Cette activité devra permettre d'identifier les déficiences dans la mise en œuvre des interventions et y apporter des actions correctrices.

3. Profil du superviseur

Pour être efficace le superviseur devra avoir :

- Un gradient de compétence supérieur aux personnes supervisées (ex : les spécialistes supervisent les médecins généralistes pour les aspects cliniques à l'hôpital),
- Une expérience dans le domaine (pré requis) faisant l'objet de la supervision,
- Une bonne connaissance de l'environnement du travail,
- Une ouverture d'esprit et une capacité d'influencer les autres au changement positif,
- Des aptitudes de formateur : savoir communiquer, car le dialogue est obligatoire.

Selon le niveau de la pyramide sanitaire le superviseur doit spécifiquement avoir :

3.1 Pour le superviseur du niveau central (cadres et techniciens centraux au niveau du programme) :

- Bonne maîtrise de la politique nationale de la lutte contre le paludisme, des normes et des procédures du pays pour la prévention, le diagnostic, la prise en charge sans oublier les aspects de communication et des activités de masse,
- Bon réflexe de suivi et évaluation et de renforcement du système de santé
- Bonne connaissance du système de santé congolais
- Bonnes capacités de coaching et accompagnement des cadres des DPS et ZS
- Bonne capacité de conception des outils de supervision, production et partage du rapport
- Bonne capacité d'évaluation des performances du programme et du personnel,
- Capacité de convertir les feed-back dans la redéfinition de la politique et des stratégies

3.2 Pour le superviseur du niveau provincial (cadres de la DPS ou de la coordination provinciale)

- Bonne connaissance du fonctionnement de la ZS et de la coordination des activités au niveau provincial
- Bonne maîtrise de la politique de lutte contre le paludisme et des stratégies de mise en œuvre
- Bon réflexe de suivi et évaluation, et de renforcement du système de santé
- Une bonne connaissance du système de santé congolais
- Des bonnes capacités de coaching et accompagnement des cadres des ZS, des prestataires de service, agents et leaders communautaires ;
- Bonne capacité de conception des outils de supervision, production et partage du rapport
- Bonne capacité de gestion des intrants

- Bonne capacité d'évaluation des performances du personnel,

3.3 Pour le superviseur du niveau de la zone de santé (ECZ)

- Bonne connaissance du fonctionnement de la zone de santé
- Expérience dans la mise en œuvre des activités de lutte contre le paludisme dans la zone de santé
- Aptitude d'induire l'amélioration de la qualité des soins et services au niveau des structures des soins et dans la communauté
- Bonne capacité de gestion des intrants
- Bon réflexe de suivi et évaluation, et de renforcement du système de santé
- Bonne maîtrise des approches communautaires

II. Exécution d'une Supervision

Pour le PNLP et la supervision est une activité de routine organisée par le niveau hiérarchique supérieur pour améliorer les performances des prestataires des services de santé

De manière particulière, elle doit être organisée dans une structure en une des situations énumérées :

- Le personnel vient d'avoir une formation en l'occurrence une formation sur le paquet de lutte contre le paludisme : Diagnostic, prise en charge, prévention et communication aux niveaux des structures de santé (HGR, CS) et communautaire (SSC et communautés) ;
- Une nouvelle stratégie est introduite dans le service comme la mise en jour de la nouvelle politique,
- Un nouveau programme est intégré ;
- Le personnel est peu qualifié ou il y a eu une délégation des tâches ;
- Les agents sont nouvellement affectés ;
- Les contreperformances sont observées.

Quel que soit le niveau où l'on se trouve la supervision intégrée se réalise en trois phases :

1. Avant la supervision

C'est la phase préparatoire de la supervision porte sur deux aspects :

1.1 La préparation technique :

- La revue documentaire : le superviseur prend le temps d'analyser la situation de la structure à superviser selon le niveau de la pyramide sanitaire et selon le paquet d'activité (le plan

d'action, les rapports d'activités réalisées, les rapports de supervision et le rapport de monitoring ou de validation des données ; les documents normatifs et les autres sources fiables en vue d'identifier les problèmes. Cette phase est la supervision indirecte. A ce niveau un entretien avec les personnes ressources pourra se faire selon le besoin (ceux qui ont réalisé la dernière supervision ou la dernière mission d'évaluation). Cette phase aboutit à des hypothèses qui conduisent à la recherche des causes. Il est intéressant de ressortir parmi ces causes celles qui peuvent être corrigées par une supervision et les enregistrer dans une grille d'observation conçue à cet effet.

- L'élaboration des outils de supervision : les termes de référence (TDR), le plan de la supervision dont les objectifs sont conformes aux hypothèses émises dans l'analyse, la checklist etc.
- Au niveau national Les termes de référence seront produits et validés par la Division S&E avant la réalisation de toute supervision. Ces termes de référence devront tenir du contexte (ex. problèmes identifiés antérieurement).

1.2 La préparation administrative et logistique

Cette étape est nécessaire pour la réussite de la supervision, on n'oubliera pas :

- Planifier et mobiliser les moyens nécessaires à la réalisation de la supervision (budget pour per diem, logement et transport)
- De partager le calendrier de visite et communiquer avec les structures à superviser pour se rassurer de la disponibilité, éviter au maximum les chevauchements et en même temps avoir l'occasion d'assister à certaines prestations pour un renforcement des capacités.

La préparation de la supervision est faite par l'équipe des superviseurs à tous les niveaux. Elle se fera dans la CPMESE/CNP au niveau central ; dans le groupe de travail Prestations au niveau provincial et par l'ECZ au niveau de la Zone de Santé. Cette équipe prendra soins d'harmoniser le calendrier de supervision, de transmettre les TDR aux supervisés et de communiquer à la structure ou au personnel à superviser les documents à apprêter pour la supervision.

L'équipe de superviseurs prépare sa requête à transmettre à l'administration pour l'obtention des ordres de mission/service et de frais de supervision.

2. Pendant la supervision

Pour chaque visite de supervision :

- L'équipe élabore une liste de tache de supervision en s'appuyant sur les directives nationales et le rapport de la supervision précédente.
- Si l'équipe est composée de plusieurs personnes, les membres se répartissent par domaine de spécialisation spécifique en fonction de la liste des taches (par exemple, la prise en charge des cas (Diagnostic et traitement), gestion des intrants, la communication, la participation communautaire, l'équipe qui supervisera les agents de santé à travers l'observation directe et les entretiens).
- L'équipe présente un compte-rendu au responsable de la structure de santé. Le partage immédiat des réactions est encouragé. L'équipe se réunit ensuite avec tout le personnel pour lui faire part des observations générales, des félicitations et des suggestions susceptibles d'apporter des améliorations.
- Une formation pratique sur le terrain est également assurée pendant la visite de supervision.
- Tout problème technique qu'un membre de l'équipe ne parvient pas à résoudre est soumis aux autres membres de l'équipe ou au spécialiste du domaine pour qu'il prenne des mesures.

En pratique le déroulement de la supervision se fait comme suit :

(1). Présentation des civilités :

Quel que soit le niveau où se déroule la supervision le responsable local de service de santé visité présente le superviseur ou son équipe à l'autorité politico-administrative de l'entité pour les civilités.

(2). Tenue de la réunion technique :

La réunion technique de l'équipe des superviseurs ou du superviseur avec l'équipe à superviser permettra de garantir une bonne compréhension mutuelle du TDR de la mission et un bon contact ; d'ajuster le programme aux activités en cours et d'organiser le déroulement de la supervision (qui supervise quoi ? selon quelle séquence ?). Les échanges porteront également sur l'évaluation de l'application des recommandations antérieures si celles-ci existent. Le superviseur ou l'équipe de supervision communiquera au personnel les documents dont il aura besoin pour conduire sa supervision notamment les documents administratifs, les fiches de pointage, les registres des activités et les outils de gestion.

(3). Exécution de la supervision :

Pour bien réaliser sa mission ; le superviseur devra adopter une attitude adéquate ; ainsi il devra:

- Eviter tout geste et attitude de nature à dénigrer le supervisé et ou de le frustrer, de perturber l'ambiance et le cours normal de l'activité (attitude autocratique).
- Eviter des interruptions intempestives et le dialogue inutile pendant le travail du supervisé.
- Mettre le supervisé dans un climat de confiance, le valoriser devant les collègues, malades ou personnes à la consultation.
- Mener des actions correctrices **possibles** au site avec les supervisés pour améliorer le travail. Ceci évite également de terminer la supervision avec une multitude des recommandations qui sont souvent objet de frustration de l'équipe supervisée.

La supervision reste un art de guider, d'instruire et d'encourager l'initiative du personnel. Elle doit être valorisante et l'agent supervisé doit la ressentir comme un appui, un moyen d'améliorer sa compétence.

Les techniques utilisées pendant la supervision sont les suivantes :

- L'observation,
- La revue documentaire,
- L'interview (jeu de questions réponses)

(4). Retro-information à chaud et Remplissage du cahier de supervision

La rétro information commence par une harmonisation des points de vue entre superviseurs pour éviter la contradiction. Les échanges avec les supervisés visent à discuter ouvertement avec eux sur les constats faits et les appréciations apportées.

Cette étape est très importante afin de :

- Convenir des actions correctrices et des modalités de leur mise en œuvre,
- Evaluer les progrès accomplis par le supervisé,
- Formuler les recommandations avec les supervisés pour assurer leur appropriation,
- Initier rapidement les actions correctrices en tenant compte des problèmes identifiés et des objectifs du programme.

A la fin de la supervision, le superviseur doit noter dans le cahier de supervision de la structure les activités ayant fait l'objet de la supervision, les points forts et les points à améliorer, les recommandations, la date de la supervision, et les noms et prénoms du superviseur et du supervisé. Les deux parties doivent apposer leurs signatures sur ce document.

3. Après la supervision

L'équipe de supervision rédige un rapport complet et discute des résultats avec l'équipe de gestion et les membres de l'équipe. L'équipe dresse ensuite la liste des mesures à prendre en ce qui concerne les problèmes non résolus pendant la visite.

Au retour du terrain, au niveau central, la restitution de la mission de supervision se fait à l'échelon supérieur selon le niveau : à la direction, au groupe de travail encadrement de la DPS où à l'ECZ au niveau de la ZS.

Le rapport de la supervision doit être transmis endéans les 8 jours ouvrables au chef direct du superviseur tout en réservant copie à la structure du supervisé.

Le rapport de supervision doit au moins contenir les éléments suivants :

- L'identification de la structure du supervisé ;
- Les activités ayant fait l'objet de la supervision du personnel ;
- Les noms et fonctions des personnes supervisées ;
- La méthodologie/technique utilisée.
- Les points forts,
- Les points à améliorer,
- Les actions correctrices menées,
- Les contraintes et difficultés rencontrées
- Les recommandations,
- La date et durée de la supervision,
- L'identité du superviseur (noms et fonction),
- La signature du superviseur.

Les problèmes ardues qui n'ont pu être résolus par l'équipe de gestion du district sont soumis à l'équipe régionale. Le processus se poursuit jusqu'à ce que toutes les structures de santé du district aient été consultées.

Des réunions de briefing, avant la réalisation des supervisions et celles de débriefing, au terme de ces dernières, seront encouragées. Des rapports synthétiques des différentes supervisions seront produites.

Tous les rapports de supervision seront archivés au niveau de la Division S&E.

CHAPITRE 3 : ASSURANCE QUALITE DES DONNEES

CONTEXTE

La problématique de la qualité de données se pose avec beaucoup d'acuité au niveau du système de santé de la RDC suite à certaines faiblesses observées lors de l'évaluation du cadre normatif du SNIS. Néanmoins à ce jour toutes les 519 zones de santé du pays utilisent les outils harmonisés depuis 2017-2019 et donc les canevas mensuels harmonisés pour transmettre les données à la hiérarchie.

Il a été relevé lors des évaluations réalisées que les principaux problèmes qui entravent le progrès de la saisie des données dans DHIS2 sont notamment la faible implication de certaines ECZ, la faible gestion des ressources pour l'accès à l'internet (VSAT, modems et crédits), l'insuffisance voire le manque d'outils informatiques, l'insuffisance de cadres qui maîtrisent l'informatique, et la mauvaise répartition de tâches. A ce jour la quasi-totalité des ZS ont été dotées en VSAT quand bien même, sujettes à des perturbations de plusieurs ordres (absence de sources d'énergie, pannes, ...)

Ces défis rendent parfois difficiles l'atteinte de l'objectif de saisir les données périodiques par structure (CS, HGR et BCZ) et au niveau des Zones de Santé. Ce qui entraîne des faibles taux de complétude et promptitude dans DHIS2 dans certaines DPS. Il faudra signaler qu'en dépit des efforts consentis pour alléger le rapportage, notamment la révision des outils SNIS, la qualité des données a continué à poser problème.

Cette mauvaise qualité des données est liée en partie à la non utilisation des manuels de remplissage par les prestataires et parfois à la non maîtrise de la définition de certains éléments des données. D'où la mise en place par le PNLP d'un dictionnaire des données malaria, qui va être vulgarisé à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

Le système de suivi de routine

Le système du suivi de routine se fonde principalement sur les indicateurs relatifs aux intrants et au processus. Il est intégré dans le Système National d'Information Sanitaire du Ministère de la Santé Publique et est piloté par la Direction de Développement des Soins de Santé Primaires. Il en est de même de la surveillance intégrée de la maladie pilotée par la Direction de la Lutte contre la maladie. Ce système de suivi de routine tient compte de la collecte des données tant au niveau communautaire qu'au niveau des structures sanitaires.

Les secteurs ci-après intéressent le PNLP :

a) Le système de suivi à base communautaire

Au cours de l'exécution des activités à base communautaire relatives aux soins curatifs, préventifs, promotionnels ou de réadaptation, certaines difficultés peuvent survenir et entraver la bonne marche vers l'atteinte des objectifs fixés par le centre de santé en collaboration avec la communauté.

Pour détecter à temps ces problèmes et y apporter les correctifs nécessaires, il est indispensable d'assurer un suivi continu des activités menées au niveau communautaire. Ce suivi sera réalisé hebdomadairement par les relais communautaires qui devront enregistrer toutes les données se rapportant à leurs activités, à l'aide des fiches ad hoc contenues dans le livret du relais, fiches transmises d'une part à l'infirmier titulaire de l'AS et d'autre part à la cellule d'animation communautaire (CAC) dont l'une des fonctions consiste à consolider les données avant de les transmettre au Comité de Développement de l'Aire de Santé (CODESA).

b) Système National d'Information Sanitaire / Soins de Santé Primaires

Le système consiste en une récolte régulière des données au niveau des structures sanitaires qui les transmettent au niveau hiérarchique à travers les rapports mensuels d'activités. Il se base sur le Système National d'Information Sanitaire (SNIS) existant à l'échelle nationale.

c) Système National d'Information Sanitaire / Surveillance intégrée de la maladie

La surveillance épidémiologique collecte les données pour la description et l'analyse des événements sanitaires.

Le plan de suivi/évaluation qui sera développé et intégré dans le PSN, doit être budgétisé et prendre en compte divers aspects relatifs aux outils de collecte de données, au renforcement des capacités des parties prenantes, au développement des compétences des acteurs à tous les niveaux, à la documentation des bonnes pratiques sur le paludisme et au contrôle de qualité des informations stratégiques disponibles.

Le suivi/évaluation doit permettre le suivi en routine des résultats du programme et l'évaluation périodique de ses performances, y compris les effets et l'impact. L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication doit être mise à profit pour la transmission des données en temps réel.

La base de données du PNLP donnera des informations sur les données administratives (finances, matériels, ressources humaines, organisationnelles et structurelles) et les données techniques sur la mise en œuvre des activités et les performances du programme en termes de produits, résultats et impact.

DIRECTIVES

En vue de s'assurer de la qualité des données produites, tous les acteurs impliqués dans la gestion des données devront bénéficier d'un renforcement des capacités sur la gestion des données sous forme des formations et/ou supervisions formatives.

Des supports de collecte et de transmission des données devront être disponibles à tous les niveaux.

En plus des visites sur l'audit de la qualité des données paludisme (MRDQA) organisées en collaboration avec la DSNIS , des visites de supervision intégrée devront s'appuyer également sur les aspects liés à la qualité des données. C'est dans cette optique que le MRDQA est retenu comme outil de contrôle de la qualité des données Paludisme.

Le MRDQA aura pour objectifs :

- d'évaluer la qualité des données: la précision, la fiabilité, la promptitude et la complétude de rapportage des données à tous les niveaux du système d'information, l'exactitude, l'exhaustivité; la validité des données rapportées,
- d'évaluer la capacité du système de gestion des données
- de renforcer le fonctionnement du système de gestion des données

□ Méthodologie MRDQA

De façon pratique, chaque trimestre, trois provinces seront retenues pour bénéficier du RDQA ; au sein de ces provinces environ 10 à 20 % des zones de santé appuyées seront identifiées et sélectionnées par échantillonnage aléatoire simple (EAS). Pour minimiser le biais de sélection et contourner l'utilisation du facteur de pondération, le nombre de ZS retenues par province sera respectivement proportionnel au nombre de zones que compte chacune des provinces. La précaution doit être prise de ne pas dépasser un total de 10 zones de santé à enquêter par trimestre. Au sein de chaque zone de santé trois sites de prestations des soins seront identifiés selon les modalités suivantes :

- un site plus proche du Bureau Central de la Zone,
- un site moins proche du BCZ,
- et un site plus éloigné mais accessible à l'équipe d'audit de la qualité des données.

Ainsi, les deux volets/protocoles du RDQA seront administrés pour chacune des provinces et des zones de santé jusqu'aux sites retenus. A travers cette activité, on vise ainsi aussi bien la vérification des données que la qualité de la gestion des données et du système de rapportage.

Trois niveaux seront essentiellement audités :

- Les sites de prestation des soins (CS, CSR et HGR);
- Les zones de santé comme niveau d'agrégation des données ;
- Et le Bureau Appui Technique (suivi et évaluation) des DPS en charge du développement des soins de santé primaires et l'Antenne de coordination des programmes spécialisés.

Le contrôle des données sera basé prioritairement sur les indicateurs-clés retenus dans ce plan. A la fin de l'activité, un plan d'action sera élaboré par province sur base des faiblesses relevées afin de renforcer la gestion des données et le système de transmission et améliorer la qualité des données.

G. EVALUATION

C'est un exercice de durée limitée qui vise à apprécier systématiquement et objectivement la pertinence, la performance et le succès du projet/programme en cours ou achevé.

L'évaluation mesure à quel point les activités du PNLP ont atteint les objectifs escomptés et/ou à quelle mesure les changements au niveau des aboutissements peuvent être attribués au programme ou à l'intervention.

- Les différentes évaluations seront menées essentiellement par le PNLP mais dans le cas échéant par certains partenaires sous la supervision directe du PNLP.
- Le PNLP, en collaboration avec tous les partenaires techniques et financiers, alloue un budget pour la réalisation des activités d'évaluation.
- Les évaluations pré, per et post interventionnelles seront principalement initiées dans le cadre de la mise en œuvre des différents projets d'appui au PNLP.
- En outre, les évaluations de couverture en rapport avec la distribution de masse des MILDS seront organisées de manière systématique

- Le PNLN devra initier des Evaluations des Indicateurs Paludisme (EIP) tous les deux ans et participer activement aux EDS et MICS tous les cinq ans.

H. REVUE DES PERFORMANCES DU PROGRAMME

La revue des performances du Programme sera menée tous les cinq ans dans le but de contribuer à l'amélioration des performances du PNLN par une évaluation de l'efficacité des différentes stratégies mises en œuvre au niveau du PNLN et la mise en place d'un plan de redressement.

Les principales étapes ci-après seront suivies :

- Identification des experts externes
 - Identification et constitution des équipes
 - Choix des sites à visiter
 - Multiplication des outils de collecte
 - Elaboration du rapport de revue externe
-
- Il s'en suivra l'élaboration d'un rapport consolidé sur base des éléments issus de la revue.
 - Les principales recommandations devront être coulées dans un aide-mémoire à signer par Le Ministre de la Santé ainsi que toutes les parties impliquées dans la lutte contre le Paludisme.
 - Les résultats de la RPP devront être diffusés dans la presse et dans les différents journaux scientifiques.
 - La RPP sera pilotée par Un Coordonnateur National appuyé par deux consultants (international et National) recrutés selon les normes.
 - Un comité de suivi devra être mis en place afin d'assurer le suivi de la mise en œuvre des recommandations.

I. COORDINATION

1. Réunions des groupes thématique Surveillance & Suivi-évaluation

En harmonie avec le PSN 2020-2023, des réunions trimestrielles seront organisées regroupant tous les responsables et partenaires de la surveillance épidémiologique et du Suivi-évaluation autour des Divisions du Suivi & Evaluation et de la Surveillance épidémiologique du PNLN.

Ces réunions, organisées en groupes de discussions spécifiques, devront permettre à atteindre un consensus à la fois sur les activités d'une part, d'en assurer le suivi dans la mise en œuvre d'autre part. En outre, un accent particulier sera mis sur l'analyse et la validation des données.

2. Réunions de la Task Force au niveau Provincial

Autour de la DPS, les principaux acteurs au niveau provincial seront invités mensuellement à prendre part aux réunions de coordination des activités de lutte contre le Paludisme.

Les principales activités réalisées seront évaluées, les résultats obtenus analysés et les prochaines étapes définies.

SECTION 4 : RECHERCHE OPERATIONNELLE

Toute recherche produisant de la connaissance utilisable de façon pratique (preuves, résultats, informations, etc.), susceptible d'améliorer la mise en œuvre des programmes (en termes d'efficacité, d'efficience, de qualité, d'accès, de mise en œuvre à large échelle, de pérennisation) indépendamment du type de recherche (conception, méthodologie, approche), entre dans le cadre de la recherche opérationnelle.

Elle a pour rôle de contribuer à la résolution des problèmes qui peuvent survenir dans la mise en œuvre des interventions.

Les principaux domaines sur lesquels se basera la recherche opérationnelle sont essentiellement :

- la prise en charge des cas du paludisme ;
 - la prévention du paludisme ;
 - les aspects sociaux économiques du paludisme ;
 - le développement de la recherche sur les phytomédicaments antipaludiques ;
 - La gestion des intrants pour la lutte contre le paludisme ;
 - La communication pour le changement des comportements ;
 - La lutte antivectorielle, y compris les aspects entomologiques ;
 - la coinfection paludisme et VIH/Sida
 - la coinfection paludisme et COVID 19
- La recherche pourrait être initiée par chaque acteur impliqué dans la lutte contre le paludisme après identification d'une question de recherche tout comme par le PNLP, via sa Division de la recherche opérationnelle. Dans ce dernier cas, le PNLP divulgue un appel d'offre afin d'identifier les acteurs potentiels pouvant conduire ladite recherche ;

- La recherche pourrait se réaliser à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, les principaux acteurs devront bénéficier d'un renforcement des capacités dans la conduite des recherches opérationnelles.
- Toutes les questions de recherche identifiées sont soumises à la division de Recherche Opérationnelle du PNLP pour analyse et approbation. Une validation par un Comité d'Ethique est requise.
- Le PNLP vérifie sur terrain la conformité du protocole dans sa mise en œuvre sur le terrain et évalue l'utilité pratique des résultats produits.
- Une base des données sur les résultats de recherche sera créée et mise à jour régulièrement au niveau de la Division RO du PNLP.

Ci-dessous les différentes étapes de la recherche opérationnelle

I. PLANNIFICATION

1. Organiser le groupe de recherche et le comité consultatif
2. Identifier les problèmes à étudier et élaborer des questions de recherche à ce sujet
3. Développer une proposition de recherche afin de répondre aux questions de RO
4. Obtenir les autorisations éthiques
5. Identifier les sources de financement et obtenir un soutien
6. Établir un budget et des procédures de gestion financière
7. Planifier le renforcement des compétences et l'assistance technique

II. MISE EN ŒUVRE

8. Contrôler la mise en œuvre du projet et maintenir sa qualité
9. Tester toutes les procédures de recherche
10. Établir et maintenir la gestion des données et le contrôle de la qualité
11. Débattre avec les différentes parties prenantes des interprétations et des recommandations issues des résultats de la recherche

III. SUIVI

12. Développer un plan de diffusion
13. Diffuser les résultats et les recommandations
14. Documenter les changements dans les politiques et les recommandations qui résultent de la recherche
15. Suivre les changements dans le programme révisé
16. Étudier les façons d'améliorer le programme, susceptibles d'être testées grâce à une recherche ultérieure

ANNEXE 1

Liste des indicateurs de surveillance

Domaine de surveillance : Maladie

Indicateurs	Mode de calcul	Source de données	Périodicité	Intérêt de l'indicateur
Taux de mortalité spécifique palustre chez les enfants de moins de 5 ans (*)	Numérateur : Nbre des décès survenus chez les enfants de moins de 5 ans attribués au paludisme au cours de la période considérée x 1000 Dénominateur : population des enfants de moins de 5 ans au milieu de la période considérée	Rapports d'enquêtes communautaires	Annuelle	Suivre l'impact par rapport aux interventions
Mortalité proportionnelle palustre hospitalière parmi les enfants de moins de 5 ans (**)	Numérateur : Nbre des décès survenus en hospitalisation chez les enfants de moins de 5 ans et attribués au paludisme x 100 Dénominateur : Nbre total des décès toutes causes confondues survenus chez les enfants de moins de 5 ans hospitalisés au cours de la même période	Registre et canevas SNIS HGR	Mensuelle	Ampleur de paludisme par rapport aux autres maladies

Morbidité proportionnelle palustre chez les enfants de moins de 5 ans (*)	<p>Numérateur : Nbre des cas de paludisme (simple/ grave) vus en consultation externe dans les CS/ hospitalisés chez les enfants de moins de 5 ans au cours de la période considérée x 100</p> <p>Dénominateur : Nbre total d'enfants de moins de 5 ans vus en consultation externe dans les CS/hospitalisés au cours de la même période</p>	Données de routine : Registre, canevas SNIS HGR et Formulaire site sentinelle I&II	Mensuelle	Le poids du paludisme dans l'ensemble de toutes les maladies
Morbidité proportionnelle palustre chez les femmes enceintes (*)	<p>Numérateur : Nbre des cas de paludisme (simple/ grave) vus en consultation externe dans les CS/ hospitalisés chez les femmes enceintes au cours de la période considérée x 100</p> <p>Dénominateur : Nbre total femmes enceintes vues en consultation externe dans les CS/hospitalisés au cours de la même période</p>	Données de routine : Registre, canevas SNIS CS & HGR	Mensuelle	Le poids du paludisme dans l'ensemble de toutes les maladies
Taux de positivité	<p>Numérateur : Nbre de cas confirmés de paludisme (TDR+ ou GE +)</p> <p>Dénominateur : Nombre</p>	Données de routine ; Registres HGR, CS & Canevas SNIS	Mensuelle	Ampleur/Représentativité du paludisme dans les cas de fièvres indifférenciées

Prévalence de la parasitémie : pourcentage d'enfants âgés de 6 à 59 mois avec une infection palustre (par microscopie et test de dépistage rapide)	total de cas de paludisme testés	Rapports d'enquêtes communautaires	Annuelle	La prévalence de la parasitémie est un indicateur utile de la charge de morbidité du paludisme. Grâce aux données concernant la couverture d'intervention et les estimations répétées, la connaissance de l'épidémiologie du paludisme peut être améliorée et les progrès des actions de contrôle peuvent être suivis plus efficacement, à condition que les estimations de prévalence de parasitémie soient disponibles.
Prévalence de la parasitémie : pourcentage de la population générale avec une infection palustre (par microscopie et test de dépistage rapide)	Numérateur : Nbre de personnes avec une infection du paludisme confirmée par microscopie et/ou test de dépistage rapide Dénominateur : Nbre total de personnes testés pour une infection au paludisme par microscopie et/ou test de dépistage rapide	Rapports d'enquêtes communautaires	Annuelle	La prévalence de la parasitémie est un indicateur utile de la charge de morbidité du paludisme. Grâce aux données concernant la couverture d'intervention et les estimations répétées, la connaissance de l'épidémiologie du paludisme peut être améliorée et les

	microscopie et/ou test de dépistage rapide			progrès des actions de contrôle peuvent être suivis plus efficacement, à condition que les estimations de prévalence de parasitémie soient disponibles.
Pourcentage des épidémies de paludisme ayant fait l'objet de détection et de ripostes appropriés dans la ZS considérée dans les deux semaines qui ont suivis leurs apparitions (**)	Numérateur : Nbre d'épidémies survenues au cours de 12 derniers mois détectées, et pour lequel les mesures appropriées de ripostes ont intervenu dans le délai recommandés (sur la base du plan de préparation et riposte) ont été prises x 100 Dénominateur : Nbre d'épidémies de paludisme rapportées au cours des 12 derniers mois	Rapports d'investigation	Annuelle	Permet de tester le système de détection et ripostes aux épidémies
Incidence du paludisme chez les accouchées	Numérateur : Nbre de cas confirmés de paludisme parmi les accouchées sur la période considérée Dénominateur : Nbre total d'accouchées sur la période considérée	Rapports d'enquêtes spécifiques	Annuelle	Evaluer l'efficacité de l'application du TPI
Incidence du paludisme chez les nouveau-nés	Numérateur : Nbre de cas confirmés de paludisme parmi les nouveau-nés sur	Rapports d'enquêtes spécifiques	Annuelle	Evaluer l'efficacité de l'application du TPI

% des transfusions dues aux anémies attribuables au paludisme chez les enfants de moins de 5 ans	la période considérée Dénominateur : Nbre total d'accouchées sur la période considérée	Numérateur : Nbre des transfusions administrées aux patients de moins de 5 ans et attribuées aux anémies palustres x 100 Dénominateur : Nombre total des transfusions administrées aux patients de moins de 5 ans toutes causes confondues	Registre, canevas SNIS HGR et Formulaire site sentinelle I&II	Mensuelle	Renseigne sur la qualité de la PEC de cas d'anémie palustre sévère	
% d'enfants de moins de 5 ans avec anémie attribuable au paludisme	la période considérée Dénominateur : Nbre total d'accouchées sur la période considérée	Numérateur : Nbre de patients de moins de 5 ans avec anémie attribuable au paludisme x 100 Dénominateur : Nombre total de patients de moins de 5 ans avec paludisme	Registre HGR et Formulaire site sentinelle II	Mensuelle	Renseigne sur la sévérité des cas d'anémie palustre	
% de femmes enceintes avec anémie attribuable au paludisme	la période considérée Dénominateur : Nbre total d'accouchées sur la période considérée	Numérateur : Nbre de femmes enceintes avec anémie attribuable au paludisme x 100 Dénominateur : Nbre total de patients de moins de 5 ans avec paludisme	Registre HGR et Formulaire site sentinelle II	Mensuelle	Renseigne sur la sévérité des cas d'anémie palustre	

Proportion des nouveau-nés avec un faible poids de naissance	Numérateur : Nbre de nouveau-nés avec un poids inférieur à 2,5kg Dénominateur : Nbre total de nouveau-nés	Rapports d'enquêtes spécifiques Comité HGR	Annuelle	Evaluer l'efficacité de l'application du TPI
--	--	---	----------	--

Domaine de surveillance : Médicaments

Indicateurs	Mode de calcul	Source de données	Périodicité	Intérêt de l'indicateur
% des patients avec effets indésirables aux ACT dans les formations sanitaires sentinelles	Numérateur : Nbre de nouveaux cas vus dans les formations sanitaires sentinelles avec des effets indésirables après avoir été traité avec les ACT recommandés x 100 Dénominateur : Nbre total de nouveaux cas qui ont été traités avec les ACT recommandés dans les formations sanitaires	Fiche de surveillance de l'efficacité thérapeutique et des effets indésirables	Mensuelle	Evaluer l'innocuité
% des patients avec effets indésirables graves aux ACT dans les formations sanitaires sentinelles	Numérateur : Nbre de nouveaux cas vus dans les formations sanitaires sentinelles avec des effets indésirables après avoir été traité avec les ACT recommandés x 100 Dénominateur : Nbre total de nouveaux cas qui	Fiche de surveillance de l'efficacité thérapeutique et des effets indésirables	Mensuelle	Evaluer l'innocuité

	ont été traités avec les ACT recommandés dans les formations sanitaires			
<p>Taux d'échecs thérapeutiques aux ACT</p>	<p>Numérateur : Nbre de nouveaux cas de paludisme simple confirmé vus en consultation externe dans les centres de santé sentinelles et ayant reçu correctement les ACT, et qui sont revenus en consultation après 3 jours, pour persistance de la fièvre, et chez qui la GE est positive (P.f. formes asexuées) x 100</p> <p>Dénominateur : Nbre total de nouveaux cas de paludisme simple vus en consultation externe dans les mêmes centres de santé, et ayant reçu les ACT au cours de la même période</p> <p>Numérateur : Dénominateur :</p>	<p>Formulaires I & II site sentinelle</p> <p>Rapports d'enquêtes spécifiques</p>	<p>Mensuelle</p> <p>Biennal</p>	<p>Evaluer l'efficacité des antipaludiques</p> <p>Evaluer l'efficacité des antipaludiques</p>
<p>Taux d'échecs thérapeutiques aux ACT</p>				

Proportion de CTA non-conformes après analyse	Numérateur : Nbre de CTA jugés non-conformes après analyse Dénominateur : Nbre de CTA testés après analyse	Rapports des tests de qualité des antipaludiques (MiniLab)	Semestrielle	S'assurer de la qualité des médicaments antipaludiques
Pourcentage des CTA disponibles au niveau des structures sanitaires et qui proviennent du circuit de distribution recommandé (CDR)	Numérateur : Nbre de CTA acquis via la CDR au cours des 3 derniers mois Dénominateur : Nbre de CTA disponibles et dispensés via la CDR au cours des 3 derniers mois	Rapports de supervision / Registre de pharmacie / Bons de livraison / Bons de réception / Fiches de stock / RUMER	Trimestrielle	Apprécier le respect du circuit de distribution, et par conséquent s'assurer de la qualité des médicaments antipaludiques

Domaine de surveillance : Parasite

Indicateurs	Mode de calcul	Source de données	Périodicité	Intérêt de l'indicateur
Proportion des espèces plasmodiales	Numérateur : Nbre d'une espèce plasmodiale identifiée Dénominateur : Nbre total des espèces plasmodiales existantes	Rapports d'enquêtes spécifiques	Annuelle, lors des enquêtes spécifiques	Apprécier l'évolution de la répartition des espèces plasmodiales
Densité parasitaire	Numérateur : Nbre de trophozoïtes comptés X 8000/microlitre Dénominateur : Nbre de globules blancs comptés.	Rapports d'enquêtes spécifiques	Annuelle	Pouvoir mettre en corrélation le seuil de parasitémie et la symptomatologie (données cliniques)

Indice gamétocytaire	Numérateur : Nbre de porteurs de gamétocytes Dénominateur : Nbre total de personnes testées par microscopie	Rapports d'enquêtes spécifiques	Annuelle	Déterminer le niveau d'infektivité
% de la population ayant développé une résistance aux antipaludiques	Numérateur : Nbre de personnes testées ayant des marqueurs moléculaires de résistance aux antipaludiques Dénominateur : Nbre total de personnes testées	Rapports d'enquêtes spécifiques	Tous les 2 ans	Evaluer l'efficacité des antipaludiques et détecter l'apparition éventuelle de résistance

Domaine de surveillance : Vecteur

Indicateurs	Mode de calcul	Source de données	Périodicité	Intérêt de l'indicateur
Taux d'inoculation entomologique	Taux d'agressivité x Indice sporozoïtique	Rapport d'enquêtes spécifiques/entomologiques	Trimestrielle	Donne une idée du nombre de piqûres infectantes
Indice sporozoïtique	Numérateur : Nbre total de moustiques femelles analysés et positifs au test (présentant des sporozoïtes) Dénominateur : Nbre total de moustiques femelles analysés	Rapport d'enquêtes spécifiques/entomologiques	Trimestrielle	Mesurer le niveau de transmission du parasite, et par conséquent, de la maladie
Test de sensibilité	Numérateur : Nbre de moustiques morts 24 heures après leur	Rapport d'enquêtes spécifiques/entomologiques	Annuelle	S'assurer de l'efficacité de la molécule insecticide utilisée

	exposition à l'insecticide Dénominateur : Nbre total de moustiques exposés pendant 60 minutes à l'insecticide			
Rémanence des insecticides sur le matériel traité	Numérateur : Nbre de moustiques morts 24 heures après leur exposition à l'insecticide Dénominateur : Nbre total de moustiques exposés à l'insecticide pendant 3 minutes	Rapport d'enquêtes spécifiques/entomologiques	Semestrielle	Suivre l'efficacité du matériel traité utilisé pendant la période considérée

Domaine de surveillance : Environnement

Indicateurs	Mode de calcul	Source de données	Périodicité	Intérêt de l'indicateur
Pluviométrie	Pluviométrie : en mm/mois	Rapports des services météorologiques / Cartes de télédétection en Open Source	Mensuelle	Améliorer les connaissances sur l'influence des facteurs météorologiques sur les tendances de morbidité liées au paludisme
Température	Température : moyenne mensuelle en degrés Celsius	Rapports des services météorologiques / Cartes de télédétection en Open Source	Mensuelle	Améliorer les connaissances sur l'influence des facteurs météorologiques sur les

				tendances de morbidité liées au paludisme
				Apprécier l'impact de l'assagissement du milieu sur l'évolution des indicateurs de surveillance du paludisme.
				Selon les possibilités d'accès aux données
				Rapport d'activités du programme "Ecoles et villages assainis"
				Numérateur : Nbre villages assainis dans l'AS Dénominateur : Nbre total de villages dans l'AS
				Proportion de "villages assainis"

ANNEXE 2

GLOSSAIRE

Cas suspect de paludisme :

Toute personne vue en consultation présentant une fièvre **inexpliquée** ou un antécédent de fièvre **inexpliquée et/ou fièvre ou antécédent de fièvre dans les 30 jours suivant un retour de voyage d'une zone endémique de paludisme**.

1. Cas de paludisme :

Tout cas suspect de paludisme confirmé par un examen biologique (microscopie, test de diagnostic rapide, biologie moléculaire)

2. Cas de paludisme simple :

Tout cas de paludisme confirmé biologiquement sans signes de gravité selon les critères de l'OMS.

3. Cas grave de paludisme :

Tout cas de paludisme confirmé associé à au moins un des critères de gravité de l'OMS. Il est dû essentiellement au *Plasmodium falciparum* mais le *Plasmodium knowlesi* et *Plasmodium vivax* peuvent être responsables.

4. Cas index :

La première personne chez qui le paludisme a été confirmé par la détection active ou passive.

5. Surveillance basée sur le cas :

La surveillance épidémiologique consiste en la collecte systématique continue des données, leur analyse et la diffusion de l'information pour une prise de décision. Chaque cas est notifié et investigué immédiatement avec un rapportage hebdomadaire.

6. Surveillance active :

C'est la collecte des données de façon périodique par un contact régulier avec les services concernés et le niveau communautaire pour s'enquérir de la présence ou de l'absence de nouveaux cas d'une maladie particulière.

7. Sensibilité du système de surveillance :

Capacité du système de surveillance à détecter tout cas suspect de paludisme dans toutes les structures de santé publiques et privées.

8. Détection passive :

Il s'agit d'un cas de paludisme diagnostiqué chez les malades qui se présentent spontanément dans les structures sanitaires y compris le niveau communautaire.

9. Détection Réactive (autour du cas) :

La détection réactive de cas (DRA) est effectuée en réponse à un cas confirmé ou à un groupe de cas (cas index), dans les groupes de population potentiellement liés au cas index. L'agent se déplace dans le ménage du cas index pour tester les personnes contacts symptomatiques ou non.

10. Détection Proactive (groupes à risques) :

Détection proactive des cas (DPA) est réalisée dans les groupes à risque de paludisme. Elle n'est pas déclenchée par un cas index et est effectuée pendant l'investigation du foyer ou chez les migrants ou les populations mobiles, pour confirmer l'existence d'une transmission locale active. L'agent de santé se déplacera pour tester les personnes dans une zone à risque.

11. Cas autochtone :

Tout cas contracté localement, sans preuve forte d'un lien direct avec un cas importé. Cette catégorie inclut les atteintes de première invasion différées par un paludisme à *P. vivax* et/ou *ovale*, contractés localement, pendant une longue période d'incubation.

12. Cas importé :

Cas dont l'origine peut être retracée comme étant une zone impaludée connue, extérieure à la zone dans laquelle il a été diagnostiqué.

13. Cas induit :

Cas dont l'origine peut être retracée comme étant une transfusion sanguine ou une autre forme d'inoculation parentérale et non à la transmission par un moustique.

14. Cas introduit :

Cas contracté localement, avec de fortes preuves épidémiologiques d'un lien direct avec un cas importé connu (première génération à partir d'un cas importé) c'est-à-dire que le moustique a été infecté par un cas classifié comme importé.

15. Cas transmis localement :

Cas contracté localement et dont la transmission est due à des moustiques, c'est-à-dire cas autochtone (indigène) ou introduit.

16. Rechute (parasitologique et/ou clinique) :

Nouvelle apparition de parasite avec ou sans manifestation clinique après une période de latence, résultant d'une activation des hypnozoïtes ; ne s'applique donc qu'aux infections par *P. vivax* ou *P. ovale*.

17. Notification des cas :

Déclaration obligatoire des cas de paludisme détectés par toutes les unités et tous les praticiens médicaux publics et d'exercice libéral au ministère de la santé (comme spécifié par la loi ou la réglementation).

18. Investigation du cas :

Collecte d'informations destinée à permettre la classification d'un cas de paludisme en fonction de l'origine de l'infection, c'est-à-dire selon qu'il s'agit d'un cas importé, introduit, indigène ou induit. L'investigation des cas comprend l'administration d'un questionnaire standardisé aux personnes chez lesquelles une infection palustre a été diagnostiquée.

19. Foyer :

Le foyer épidémique est une zone définie et circonscrite située dans une localité actuellement ou précédemment paludéenne présentant des facteurs épidémiologiques et écologiques favorables à la transmission du paludisme. Les foyers sont classifiés comme actifs, résiduels non actifs et éteints.

20. Investigation du foyer : (après le laïus sur les foyers) :

Collecte d'informations épidémiologiques, parasitologiques et entomologiques, permettant sa classification. L'investigation du foyer comprend l'administration d'un questionnaire standardisé aux personnes vivant dans les maisons situées dans un rayon au moins de 100m sans dépasser 1kilomètre autour d'un cas index.

21. Foyer actif :

C'est un foyer où des cas locaux de paludisme ont été détectés pendant la saison de transmission habituelle ou pendant l'année en cours.

22. Foyer résiduel non actif :

C'est un foyer où les derniers cas de paludisme localement acquis ont été détectés au cours de la saison ou à l'année civile précédente ou au cours des 03 dernières années et d'autres types de cas peuvent survenir.

23. Foyer éteint :

C'est un foyer où des cas importés, en rechute ou d'anciens cas ont été détectés pendant l'année civile en cours, en dehors de la saison de transmission habituelle et ce foyer n'est pas classifié foyer résiduel actif ou foyer actif.

24. Élimination :

Réduction à zéro de l'incidence de l'infection locale par des parasites du paludisme dans une zone géographique définie, consécutive à des d'efforts délibérés. Des mesures permanentes pour prévenir sa réintroduction sont nécessaires.

25. Éradication :

Réduction permanente à zéro de l'incidence mondiale de l'infection causée par les parasites du paludisme en conséquence d'efforts délibérés. Les mesures d'intervention ne sont plus nécessaires une fois que l'éradication a été obtenue.

26. Zone exempte de paludisme :

Zone dans laquelle il n'y a pas de transmission locale continue du paludisme par le biais des moustiques et où le risque d'acquisition de cette maladie se limite aux cas importés.

27. Registre national des cas de paludisme :

Base de données centralisée et informatisée recensant tous les cas de paludisme enregistrés dans un pays, quels que soient le lieu et les modalités de diagnostic et de traitement.

28. Registre national des foyers (de paludisme) :

Base de données centralisée recensant tous les foyers de paludisme dans un pays.

29. Vigilance :

Fonction du service de santé publique dans le cadre d'un programme de prévention de la réintroduction de la transmission, consistant à rester attentif à toute apparition du paludisme dans une zone où cette maladie n'existait pas ou y a été éliminée.

30. Réceptivité :

Présence de vecteurs et existence de conditions écologiques favorable à la transmission du paludisme.

31. Vulnérabilité :

Proximité d'une zone impaludée ou encore afflux fréquent d'individus ou de groupes infectés et/ou d'anophèles infectés.

32. Réintroduction de la transmission :

Présence à nouveau du paludisme d'une incidence de la morbidité et de la transmission par le biais de vecteurs dans une zone sur plusieurs années successives. La survenue de trois cas introduits et/ou indigènes ou plus d'infection palustre dans le même foyer géographique, pendant deux années consécutives pour *P. falciparum* et pendant trois années consécutives pour *P. vivax*, serait l'indication d'un éventuel rétablissement de la transmission.

33. Capacité vectorielle :

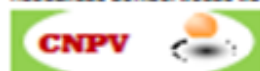
Nombre de nouvelles infections par jour que la population d'un vecteur donné induirait à partir d'un cas de paludisme (porteur de gamétocytes), en un endroit et à un moment donné.

34. Transmission locale du paludisme par le biais de moustiques :

Survenue de cas de paludisme humain, contractés dans une zone donnée par un vecteur infecté (moustiques *Anopheles*).

35. Certification de l'élimination du paludisme :

Accordée par l'OMS après qu'il a été prouvé au-delà du doute raisonnable que la chaîne de transmission locale du paludisme par les moustiques *Anophèles* a été totalement interrompue dans l'ensemble d'un pays pendant au moins 3 ans consécutifs.

**PATIENT**

Initiales : Date de naissance :/...../..... Poids :Kg Sexe : F / M N° dossier :

Enceinte? OUI / / NON / ou DDR :/...../..... Adresse :

ANTECEDENTS :

LE NOTIFICATEUR

Nom et post-nom :

Médecin / pharmacien / Dentiste / Infirmier / Autre (préciser) :

Téléphone :

Email :

Institution de santé/service :

LES MEDICAMENTS

	Nom Commercial	DCI	Voie	Posologie	Date de début	Date d'arrêt	indication	Fabricant	N° de lot
1									
2									
3									
4									

	Si plante médicinale : Nom scientifique	Nom vernaculaire	Voie d'administr. + quantité	Date de début	Date d'arrêt	Mode de préparation	Parties utilisés
1							

L'ÉVÉNEMENT INDÉSIRABLE

N°	EIM	Grave Ou/N on	Raison de gravité*	Date de début	Date de fin	Évolution à l'arrêt du traitement**	Évolution la réadministration***	Traitement correcteur
1								
2								
3								
4								
5								

*raison de gravité : 1= décès ; 2=hospitalisation/prolongation d'hospitalisation ; 3=Mise en jeu du pronostic vital ; 4=invalidité ; effet sur le produit de conception ; 5=Effet cliniquement significatif

**Évolution à l'arrêt : 1=amendement ; 2=persistance ; 3=aggravation ; 4= Inconnue

*** 1= réapparition ; 2=non réapparition ; 3=pas de réadministration

Résultats d'éventuels examens para cliniques (+ date de prélèvement) :

Description (précisez le numéro de l'Événement indésirable que vous voulez décrire) :

Fait à le / /

Signature :

NB : Avant de remplir cette fiche, veuillez lire attentivement les notes au verso !!!