

PMI INSIGHTS PROJECT

Malaria rapid diagnostic test capture and reporting assessment (MaCRA):

Documentation of the monthly validation of malaria rapid diagnostic test (RDTs) results in Benin



July – December 2024



Mailing Address

PO Box 900922
Seattle, WA 98109 USA

Street Address

2201 Westlake Avenue
Suite 200
Seattle, WA 98121 USA

www.path.org

© 2025 PATH. All rights reserved.

Cover photo credit: Corine Ngufor, CREC

March 2025

DISCLAIMER: The author's views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the United States Agency for International Development, the U.S. President's Malaria Initiative, or the United States Government.



Centre de Recherche Entomologique de Cotonou,
Ministry of Health, Benin

www.crec.bj

Citation: Ngufor, C., & Ahogni, I. (2025). *Documentation of the monthly validation of malaria rapid diagnostic test (RDTs) results in Benin (version 1).*

Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15570892>

ACKNOWLEDGEMENTS

The implementation of this activity and the preparation of this report was led by the Centre de Recherche Entomologique de Cotonou (CREC), Benin under the leadership of Corine Ngufor and Idelphonse Ahogni with support from the National Malaria Control Program of Benin (Batonon Achille, Codjo Dandonougbo and Julien Aissan).

We thank the funders of the study, PMI and the Bill & Melinda Gates Foundation, for their financial support and trust. We thank the study coordinators at PMI Insights PATH notably Kimberly Lindblade, Saadjo Sow, Megan Littrell, Kim Vu, Annie Arnzen and PMI/USAID Washington notably Michael Humes, Kevin Griffith for their technical guidance and unwavering support throughout the project. We also thank the PMI/USAID Benin team, notably Virgile Gnanguenon, Raoul Olokoi for their useful insights and contributions. We also thank all partners of the MaCRA project for their support.

Our gratitude extends to all our stakeholders; Ministry of Health Officials, the Director of the Department of Health for Zou, the Medical Coordinators of the different Health Zones of ZoBoZa and DAA, the chief health officers of the health facilities and healthcare workers who participated in the validation sessions and in-depth interviews. Your engagement, collaboration, and active support have enabled us to achieve significant and relevant results that would contribute to reducing the burden of malaria in Benin.



Centre de Recherche
Entomologique de Cotonou (CREC)



Programme Nationale de Lutte
Contre le Paludisme (PNLP)

ACRONYMS

ACT – Artemisinin-based Combination Therapy

CHAI – Clinton Health Access Initiative

CREC – Centre de Recherche Entomologique de Cotonou

DHIS2 – District Health Information Software 2

DPAF – Direction de la Planification et de l'Analyse Financière

DSI – Direction des Systèmes d'Information

HCW – Health Care Worker

HMIS – Health Management Information System

INSIGHTS – PMI Insights Project

MaCRA – Malaria rapid diagnostic test capture and reporting assessment

MoH – Ministry of Health

NMCP – National Malaria Control Program

PEV – Programme Élargi de Vaccination

PMI – President's Malaria Initiative

PNLP – Programme National de Lutte Contre le Paludisme

RDT – Rapid Diagnostic Test

SIRP – Système d'Information Routière du Paludisme

USAID – United States Agency for International Development

Table of Contents

ACKNOWLEDGEMENTS	3
ACRONYMS.....	4
Executive summary	6
1. Introduction.....	7
2. Objective of the activity	7
3. Methodology	8
3.1 General Approach.....	8
3.1.1 Direct observations of validation sessions.....	9
3.1.2 Key informant interviews	9
3.1.3 Document review.....	9
4. Findings	10
4.1 Background.....	10
4.2 Establishment of the nation-wide decentralised malaria data validation program	11
4.2.1 Objectives of the decentralized monthly malaria data validation program	11
4.2.2 Pilot Phase: Experimentation and justification for monthly approach.....	12
4.2.3 Expansion of the decentralised monthly malaria data validation	13
4.3 Malaria data validation sessions in Benin.....	14
4.3 Funding mechanism.....	18
4.4 Strengths, weaknesses and opportunities for improvements.....	19
4.4.1 Strengths of the monthly malaria RDT validation	19
4.4.2 Challenges, prospects and recommendations for optimisation	21
Appendices.....	25
Appendix 1: List of participants in Key Informant Interviews.....	25
Appendix 2: Interview guide for health care workers	26
Appendix 3: Interview guide for supervisors.....	31
Appendix 4: Interview guide for decision makers and funders:	37
Appendix 5 : The decentralized validation guide for SIRP data in districts.....	41
Appendix 6: The template for the decentralized municipal validation report	46
Appendix 7: Official service note announcing the validation sessions.....	48
Appendix 8: Health facility registers (registre de soins curative)	49
Appendix 9: Completed monthly disease surveillance report (B5a)	50
Appendix 10: Completed malaria monthly report (NMCP1)	51
Appendix 11: Recommendations to health facilities	52

Executive summary

Since January 2023, the Ministry of Health (MoH) of Benin has implemented a nationwide, decentralised monthly malaria RDT validation program at the district level. Early results indicate improved data accuracy, reduced false-positive diagnoses, and decreased antimalarial drug use—despite stable testing volumes—suggesting better alignment between reported cases and clinical reality. The Centre de Recherche Entomologique de Cotonou (CREC) was engaged by PMI Insights to document and share the MoH’s procedures, experiences, and lessons learned over the first 18 months of implementation. This included document reviews, key informant interviews, and observation of validation sessions.

The program builds on earlier efforts dating back to 2012, addressing shortcomings of previous quarterly validation strategies—such as delays and poor adherence to RDT results—by introducing monthly district-level sessions involving both public and private facilities. A successful pilot in 2018–2019 showed significant improvements in data consistency and health worker motivation. The validation sessions are chaired by district statisticians and involve peer data checks using primary tools like registers and used RDT cassettes. Funded by PMI, the program runs on a monthly national budget of approximately 21.4 million FCFA. Despite strong structure and stakeholder engagement, key challenges remain, including administrative delays, limited private sector participation, and a need for digital tools to enhance efficiency. Sustainability concerns highlight the need to explore more targeted and government-led funding approaches.

1. Introduction

The fight against malaria relies on rigorous control and surveillance strategies aimed at improving the effectiveness of public health interventions. Effective disease surveillance measures that ensure the accuracy of data collected allow better evaluation and adaptation of disease control policies. The accuracy of malaria surveillance depends on the correct administration, interpretation, adherence, recording and reporting of rapid diagnostic test (RDT) results in places where RDTs are the predominant parasitological test. Given that >90% of malaria cases in most endemic countries are diagnosed by RDTs, any inconsistencies in the reporting of malaria RDT results would have major implications on the quality of surveillance data generated.

In this context, the US President's Malaria Initiative (PMI) Insights project initiated a multi-country evaluation (the MaCRA project) to examine the accuracy of recording and reporting malaria RDT results in health facilities in Benin, Cote D'Ivoire, Nigeria and Uganda. In a second phase, results from the evaluation will be used to identify a potential intervention to improve RDT reporting and recording accuracy. One of the potential interventions identified from the MaCRA evaluation in Benin was the adoption of decentralised monthly malaria data quality audits where RDT cassettes used in all health facilities over the month are physically verified in a validation meeting prior to submission of malaria data to the health management information system (HMIS). The Ministry of Health (MoH) of Benin implemented this decentralised monthly RDT validation program at district level nationwide starting in January 2023. Preliminary findings have shown that since its inception, there has been a reduction in the number of reported positive RDTs and a decrease in antimalarial drug consumption, despite the total number of tests performed remaining stable. These observations suggest that the RDT validation process may help better align reported diagnoses with the clinical reality of patients, thereby reducing the risk of unnecessary treatments and optimizing the use of available resources.

In this regard, the Centre de Recherche Entomologique de Cotonou (CREC), Benin was contracted by PMI Insights to document and disseminate the procedures used, perceptions and lessons learned by the MoH in Benin's RDT validation process through the first 18 months of implementing the program. The activities involved: gathering and summarizing primary source documents; interviewing key decision-makers, funders and persons engaged in the RDT validation program, including district supervisors, health facility managers and health facility staff; and observing RDT validation exercises to summarize the methodology used. This report describes in detail the objectives, methods used and findings of this activity.

2. Objective of the activity

The objective of this activity was to document and share the procedures implemented by the MoH for the validation of RDTs for malaria in Benin. It aimed to provide a thorough

understanding of the RDT validation process in Benin and to draw lessons that can be applied in other similar contexts.

Several aspects of the RDT validation program were addressed:

1. **Context and Justification:** Description of the problem identified by the Beninese MoH and the decision to implement RDT validation as a response to these challenges.
2. **Pilot Experiences and Adjustments:** Analysis of the initial implementation phases, timelines, the results obtained, and the challenges encountered, as well as adjustments made to the methodology following the evaluation of the pilot project.
3. **Current Organization of the Program:** Process of convocations, level of supervision, communication with healthcare workers (HCWs), method for recording and counting RDT cassette results, comparison with registers, feedback to health facilities, duration of the process for each center, and corrective measures implemented.
4. **Data Collection and Transmission:** Presentation of the tools and forms used for recording and comparing data from RDTs and health facility registers, as well as the types of reports generated.
5. **Cost Analysis:** Assessment of the costs associated with RDT validation, considering expenses specific to this activity in addition to the costs related to the monthly review of health data.
6. **Healthcare Professionals' Perception:** An assessment of the acceptability of the activity by HCWs, evaluation of its impact on their practices, identification of behavior changes induced by RDT validation, assessment of the program's sustainability and continued relevance, as well as actions taken following this initiative.

3. Methodology

3.1 General Approach

The activity included 1) a series of direct observations of malaria data validation meetings in different districts in two departments of Benin to document the implementation of the different procedures of the validation process, 2) a review of documents, standard operating procedures, data collection tools, budgets and reports covering the pilot and current RDT validation program obtained from the MoH, and 3) key informant interviews to document the perceptions, experiences and lesson learned by health care workers and supervisors, selected decision makers of the MoH and funding partner representatives involved the malaria RDT validation process.

3.1.1 Direct observations of validation sessions

Direct observations of malaria data validation sessions were conducted from September 2 to 6, 2024, to analyze the process in its practical dimension and assess its feasibility. These observations took place in the Bohicon-Zogbodomey-Zakpota (ZoBoZa) and Djidja-Abomey-Agbangnizoun (DAA) health zones, specifically in the Bohicon and Abomey districts. A team of four investigators from the study team were present in these sessions directly watching participants in real-time to gain first-hand insights into the procedures as they naturally occur. Observers did not participate or interfere during the sessions but took notes and photos to capture key moments of the meeting. This allowed a close follow-up of execution of each step and identification of the specific challenges at each phase of the process.

3.1.2 Key informant interviews

In-depth interviews were conducted with a total of 26 key informants which included nine HCWs, ten supervisors of district level validation sessions, one logistician, three decision makers from the MoH and two funding partner representatives from PMI (Appendix 1). Participating HCWs and supervisor groups were selected from two health zones Djidja-Abomey-Agbangnizoun (DAA), Zogbodomey-Bohicon-Zakpota (ZoBoZa) covering six districts (Abomey, Agbangnizoun, Bohicon, Djidja, Zakpota, Zogbodome) of the Zou department. Interview guides with open-ended questions were designed and adapted to the roles of the respondents taking into account the specific objectives of this activity. Three sets of interview guides were developed: 1) for health care workers focusing on how they prepared for the validation sessions and their roles during and after the sessions (Appendix 2), 2) for supervisors focusing on the details of the validation sessions and the data triangulation activities (Appendix 3) and 3) for decision makers and funders focusing on the history, short and long-term objectives and financing of the validation program (Appendix 4). The interviews were conducted between October 29 to November 25, 2024.

3.1.3 Document review

A thorough review of workshop and mission reports, terms of reference, budgets and essential guiding documents used for the validation program was conducted to contextualize and triangulate the information obtained from the direct observations and interviews. The key documents that were reviewed were:

- Report on the mission for exchange with the departmental structures and the National Malaria Control Program (NMCP) and the EEZS of the health zones, 2019 during which a quality control of malaria RDTs performed at selected health facilities highlighted the tendency for HCWs to falsely record negative malaria RDTs as positive;
- Terms of Reference for the Validation of Data from the Malaria Routine Information System (SIRP), Q1 2019;

- Report on the departmental workshop on capitalization of lessons learned from the pilot phase of SIRP data validation in the Collines department, 2021;
- Benin budget for the monthly validation of malaria data for 2024;
- The decentralized validation guide for SIRP data in districts (Appendix 5).; developed by the NMCP for the validation of RDTs, detailing the guide's objectives, validation procedures, problem-solving plan development, session validation report writing and accountability, as well as validation indicators;
- The template for the decentralized municipal validation report (Appendix 6); which outlines the different sections that the report must contain, including the title, location and date of the activity, introduction, agenda, results and comments, issues and challenges encountered, corrective actions to be taken, conclusion, and signature by the municipal chief physician;
- Supervision and evaluation reports of previous validation sessions, including the results of previous validations and the recommendations made.

4. Findings

4.1 Background

The process of validating health data in Benin has undergone several developments leading to the adoption of the monthly validation of malaria RDTs. The concept of malaria data validation is not new; the malaria data validation process (SIRP) began in 2012 as an initial attempt under the results-based financing strategy where malaria data was validated on a quarterly basis. This activity was supported by The Global Fund and other technical partners and aimed to improve data quality and ensure evidence-based decision-making. Statisticians from the different health zones of the departments gathered at departmental level workshops to validate monthly malaria data reports of the quarter from the health facilities within their health zones. They worked together with staff from the NMCP to compare the data available in these monthly reports. This system was eventually integrated with the DHIS2 in 2015. At the end of these workshops, reports including recommendations for improvement of data quality were developed, though there was very limited follow up to ensure implementation. However, this strategy was not sustained after the discontinuation of financial incentive bonuses to HCWs, which led to a gradual decline in healthcare actors' engagement.

An evaluation of the malaria surveillance system of Benin revealed several weaknesses including significant delays in data validation, sometimes leaving up to three quarters' worth of data unvalidated. A coordination visit conducted by the NMCP in 2019 in Ouémé, Plateau and Mono, Couffo also revealed poor adherence of HCWs to negative malaria RDT results

leading to an inflation of TPRs¹. Three health facilities were visited and over 50% of RDTs that were indicated as positive in the health facility registers were actually found to be negative. A decision was later taken to triangulate and validate malaria data in the DHIS2 based on primary sources of data collected at the level of the health facilities and ensure data consistency at all levels. The MoH thus adopted a more decentralised malaria data validation program which included the use of primary tools including the verification of used malaria RDT cassettes at the health facilities to confirm patient diagnosis and the involvement of health facility staff.

4.2 Establishment of the nation-wide decentralised malaria data validation program

The implementation of a more decentralized data validation program initially faced resistance, particularly from financial partners concerned about the additional costs associated with this new approach. To address these concerns, NMCP officials highlighted the need for better data quality to optimize malaria control strategies, the improved ability of HCWs to use surveillance tools effectively and the reduced risk of overestimating positive malaria cases as potential benefits of this approach. After multiple meetings and strategic discussions, the nation-wide monthly validation was included in the malaria operational plan of Benin and funded by PMI to begin with a pilot phase in two departments allowing its progressive deployment across all health zones in the country.

4.2.1 Objectives of the decentralized monthly malaria data validation program

In accordance with the guidelines of the validation manual (Appendix 5), the process aims to establish a standardized operational procedure to ensure the quality of HMIS data in Benin. Through the review of the validation guides and the in-depth interviews with key informants, it became clear that the implementation of monthly malaria RDT validation in Benin serves several strategic objectives, particularly in improving the management and reliability of health data. These objectives include:

- Ensuring data quality and consistency: One of the primary goals is to guarantee that the data collected at different levels of the health system is accurate, consistent, and reliable. The validation process uses primary data sources to help identify and correct potential errors before data is transmitted to national and international bodies.
- Reducing inconsistencies and data entry/reporting errors: The validation process aims to minimize discrepancies between health facility registers and national databases, reducing the risk of errors that could distort public health decisions.

¹ Rapport de la mission d'échange avec les structures départementales du PNLP et des EEZ des zones sanitaires ; Etape Oueme/Plateau et Mono/Couffo, 2019

- **Optimizing epidemiological surveillance:** Higher-quality data allows for more effective monitoring of malaria trends in Benin. With accurate data, health authorities can better plan and adjust interventions based on observed patterns.
- **Strengthening the capacity of healthcare providers:** By actively involving HCWs in the validation process, the strategy helps improve their understanding of epidemiological indicators and data collection protocols.
- **Facilitating evidence-based decision-making:** Validated data serves as a reliable foundation for national malaria control policies and strategies. It also meets donor requirements for transparency and accountability.
- **Ensuring better management of resources:** By reducing the overestimation of malaria cases, the validation process helps optimize the use of antimalarial drugs and other medical resources, preventing waste and ensuring their availability for patients who truly need them.

4.2.2 Pilot Phase: Experimentation and justification for monthly approach

Before its nationwide adoption, a pilot phase of the decentralised monthly malaria data validation program was conducted in the Zou department in 2018 and Collines department in 2019. The pilot aimed to compare the effectiveness of a decentralized validation process, involving direct participation from health facility staff, with the traditional quarterly validation workshops. Following the implementation of the pilot phase a workshop was held in 2021 to assess the main results of the pilot validation in the two departments, discuss implementation challenges of the pilot validation, share best practices and lessons learned from the pilot validation and gather suggestions, proposals, and recommendations for continuing the implementation of this approach². Through the pilot activities, the following weaknesses for the traditional quarterly validation process in place before 2021 were identified:

1. **Lack of involvement from HCWs:** Data validation was carried out solely by statisticians in health zones, without proper follow-up with healthcare providers, leading to repeated errors.
2. **Delays in data validation:** The quarterly validation system, when delayed, caused multiple quarters to remain unvalidated. Before the reform, some quarters went nearly a year without validation.
3. **Overestimation of malaria cases:** Supervisions revealed that many negative RDT cases were recorded as positive in the registers, distorting national statistics.

² Atelier Départemental de Capitalisation sur les leçons apprises de la phase pilote de Validation des données SIRP dans le département des Collines, Dassa-Zoumè les 8 et 9 Juillet 2021, Ministry of Health, Benin

The pilot phase in the Zou and Collines departments allowed for a closer and more immediate validation process, conducted directly by district health teams, with active involvement from healthcare providers. The analysis of results showed improved data quality and a significant reduction in data inconsistencies from 34% to less than 5% in some health facilities. The following advantages were also noted from the pilot implementation of the decentralised monthly validation program:

1. Using primary tools allows for a comparison of the collected data and helped highlight discrepancies between primary sources and the NMCP report, thereby contributing to improved data quality.
2. It offered an opportunity for continuous capacity building of those responsible for report generation and for sharing experiences among grassroots actors.
3. It increased the motivation of the frontline HCWs who had primary responsibility for generating malaria data.
4. It provided a forum for discussion and sharing of experience between HCWs and stakeholders
5. It provided opportunity to brief those responsible for producing the B5a, C6, and PNL1 reports

Some areas for improvement in implementation were identified such better harmonisation of the validation calendar at the departmental level, inclusion of all health facilities and timely delivery of the validation report. Encouraged by these initial results, a decision was thus made to expand monthly validation to all health zones in the country by 2023.

4.2.3 Expansion of the decentralised monthly malaria data validation

The expansion of monthly malaria data validation required close collaboration between the MoH, technical and financial/implementing partners (PMI, CHAI), and field actors. First, a validation guide was developed in consultation with the NMCP, the Directorate of Information Systems (DSI), and the Directorate of Planning and Financial Analysis (DPAF). Training sessions were organized to train supervisors and HCWs on the new validation procedures. The data validation sessions were to be held on a monthly basis and prior to these sessions, health facility managers receive an official invitation to attend. The validation approach uses a series of measures including peer-to-peer cross-verifications of registers, quality control by supervisors and physical verifications of RDT cassettes for inconsistencies with submitted reports. Quarterly supervisions and semi-annual reviews are also conducted by departments to evaluate implementation of the process and propose improvements.

4.3 Malaria data validation sessions in Benin

The malaria data validation sessions are designed to ensure the quality, consistency, and accuracy of data collected in health facilities. The sessions involve HCWs, health zone statisticians, health facility managers, and representatives of the NMCP. The monthly validation sessions are held at the district level (known as commune in Benin) and chaired by a district statistician. The sessions bring together representatives of all private and public health facilities within the district. The data validation process involves several interdependent steps discussed below:

1. Preparatory phase

Before the validation sessions, several preparatory activities are carried out to ensure an efficient organization at the level of the Health Zone. A validation schedule is established which takes into consideration the number of districts and other planned activities for the month. For a given Health Zone, a block of 1-2 weeks of the month are chosen and different days assigned to the different districts of the Health Zone. For example, in the ZoBoZa and DAA health zones, the validation period is usually set from the 5th to the 15th of each month. In the Cotonou 1&2 and 3&4 health zones, validation is generally conducted from the 1st to the 5th of the month.

To ensure the participation of all health facilities (private and public), an official service note is issued by the Health Zone in advance of the validation date (Appendix 7). This is signed by the chief medical officer of the Health Zone and designates staff that will oversee the validation sessions in each district. The service note is delivered to the key staff and health facilities through formal channels and circulated through professional health worker WhatsApp groups. The service note specifies the date, location, and time of the session, as well as the necessary tools that the health facility representatives must bring to the validation session. These will include the following documents for the indicated reporting period:

- Health facility registers (registre de soins curative) which contains records of all patients visiting the facility and any diagnosis and treatments provided (Appendix 8)
- Completed monthly disease surveillance report (B5a) summarising monthly consultations by diseases and patient characteristics (Appendix 9)
- Completed malaria monthly report (PNLP1) summarising malaria cases and the use of malaria control commodities i.e RDTs and ACTs (Appendix 10)
- Antimalarial drug logbooks
- Vaccination reports (PEV and C7)
- Maternal and child health registers
- All used RDT cassettes
- Laboratory registers which usually contain patient diagnosis of malaria by microscopy

To prepare for the activities, the supervisors print all the materials needed for the data verification and check on the HMIS platforms to see what progress health facilities have already made with regards to submission of their data for the month.

2. Reception and briefing of participants at validation session

On the day of validation, participants are welcomed and briefed on the key stages of the process. The sessions are chaired by at least one supervisor who is usually a statistician of the Health Zone. After the signing of attendance sheets the supervisor presents the objectives of the session and a review of the validation methods. Next, roles are assigned, and teams are formed in pairs with the establishment of a presidium responsible for coordination. This presidium rotates and is pre-determined based on alphabetical order and the number of health centres in the district, allowing responsible individuals to better prepare and effectively plan the session. Finally, the necessary validation tools, such as tally sheets, are distributed, and usage instructions are provided to ensure rigorous data triangulation.

3. Exchange of registers and initial review

To ensure an impartial cross-verification, participants exchange their registers and work as pairs to review them. Each duo carefully examines the recorded data and registers of the health facility they received, comparing and adding up the number of positive and negative RDTs across the month. They use a tally sheet to first review all the reports from the center they are responsible for and compare the RDT results with the registers, NMCP1 forms, and B5a forms. Any discrepancies between the information in the registers and the previously submitted reports are identified and documented, ensuring greater consistency and reliability of the data (photo attached).



Figure 1: Review of registers by pairs of HCWs

4. Verification of inconsistencies (data triangulation)

The process for verifying the consistency of data is broken down into several steps to ensure the accuracy and reliability of the collected data. The workflow is divided into three main categories:

- **Consistencies between the PNLP1 form with B5a or B5b forms**

Verification of simple cases: Ensuring that the total number of cases testing positive by RDT does not exceed the total number of cases tested by RDTs. Similarly, positive cases by microscopy must be verified against B5a/B5b form data.

Verification of severe cases: This includes an analysis of deaths due to severe malaria, ensuring these figures match the data in the forms.

- **Internal consistencies of the PNLP1 form**

For simple cases: The total number of suspected cases receiving parasitologic confirmation (by RDT or microscopy) must align with the data recorded in curative care registers.

For severe cases: Deaths from severe malaria must be less than or equal to the total severe cases testing positive and declared in curative care registers.

- **Consistencies between PNLP data with the C6 form**

Ensuring that the number of cases recorded for antenatal consultations in the first, second, and third trimesters (TPI1, TPI2, TPI3) is consistent with the number of pregnant women who received insecticide-treated nets (LLINs).

Validated data is then compared with reports submitted by health facilities through triangulation between curative care registers, PNLP1 forms, B5a forms, and RDT cassette information. This process relies on photographic reports of NMCP1, B5a, and C6 documents, as well as pharmacy records. Any inconsistencies detected during this comparison are documented in a consistency report to ensure the reliability and accuracy of transmitted data (Figure 2).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	MOIS de Aout																			
2																				
3	CPSDCST: Cas de paludisme simple diagnostiqué cliniquement sans test																			
4	CPSNDR de soins curatifs: Cas de paludisme simple notifié dans le registre de soins curatifs																			
5	NCPABP de CTA: Nombre de cas de paludisme ayant bénéficié de prescription de CTA																			
6	NCPA eu de CTA à la pharmacie du C: Nombre de cas de paludisme ayant eu de CTA à la pharmacie du centre																			
7	CS	CPSDCST	Cas testé au TDR	Cas testé à la GE	Cas testé TDR positif	Cas testé GE Positif	CPSNDR de soins curatifs	NCPABP de CTA	NCPA eu de CTA à la pharmacie du C	CDPCST dépouillé	CPTP(TDR et GE) dépouillé	CPDCST B5a	Cas Palu + B5a							
8	CS Agbokpa	0	165	0	92	0	92	92	125	0	92	0	92	VRAI						
9	CS Detohou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	VRAI						

Figure 2: Consistency report to document differences in data between forms

5. Verification of RDT Cassettes

This step involves physically comparing the RDT cassettes with the recorded data. At the health facility, each cassette is labelled with the date the test was performed and the unique code age, sex and diagnosis of the patient. During this step, health facilities present their used RDT cassettes, whether positive or negative, to the supervisory team who counts them and verifies the information on each cassette against the health facility register. In some health zones such as observed in ZoBoZa, this step is performed for all health facilities present at the validation session while in other health zones as observed in DAA, a sampling approach is adopted where about 50% of health facilities are randomly sampled and called up to present their RDT cassettes for an in-depth verification by the supervisor. During the verification, the labelling of the RDT cassettes are checked to ensure it matches the results recorded in the registers. Once the validation meeting is closed, the RDTs are destroyed by incineration.



Figure 3: Verification of RDT cassettes to confirm diagnosis

6. Entry of validated data and preparation of session report

Once validated, the corrected data are entered into the HMIS (e.g., DHIS2) to ensure information is accurately updated. Simultaneously, paper documents are archived for future reference and effective tracking of previous validations. At the end of the validation process, a summary of the results is presented to participants, highlighting identified discrepancies and applied corrections. These findings are documented in a summary report. Specific recommendations are then provided for each health facility to improve data collection and recording practices. A sample of the recommendations to health facilities is provided in Appendix 11.



Figure 4: Supervisory team at Bohicon district correcting validated malaria data in HMIS

4.3 Funding mechanism

Benin's malaria data monthly validation program is primarily funded by PMI through the FARA project, which supports both implementation and field supervision. Although the Beninese government does not directly fund validation workshops, it contributes by providing medical supplies and health personnel. Government involvement is limited to logistical support and

resource mobilization. Funding is planned under a multi-year grant cycle, with the current budget covering February 2024 to July 2026.³

The estimated monthly budget for the decentralised malaria data validation covering all 34 health zones of the country is 21,350,892 FCFA (US\$35,518)⁴. This amount covers mostly a daytime per diem for each health facility worker (5000 FCFA [US\$8.32] per person) and fuel and per diem for all supervisors at the health zone level for all departments. Departments with a larger number of health facilities are usually allocated higher budgets based on the larger number of participating. The overall budget for malaria data validation for 2024 was 384,314,929 FCFA (US\$639,320). It is estimated that quarterly validation sessions will only cost about a quarter of this.

Funding follows a conditional reimbursement model, where health zones must submit supporting documents before receiving the necessary funds. The health zone first receives an initial advance to launch activities, conduct the validation session and compile the required documentation. Once activities are completed, department health directors collect and verify documentation before forwarding it to the central level. Failure to complete this step usually results in delayed payments. Once the finance and activity reports are received at the central level, the health zones receive reimbursements based on submitted documents. A budget assessment mechanism is also established to identify potential savings and reallocate unused funds to priority needs.

It was noted by most HCWs and key informants that this funding model causes substantial payment delays, forcing actors to carry out activities for several months before being reimbursed. In ZoBoZa for example, HCWs had not received their daytime per diem payments for over six months prior to our observation sessions.

4.4 Strengths, weaknesses and opportunities for improvements

The implementation of monthly malaria RDT validation in Benin has contributed significantly to improving data quality and the management of medical resources. However, some weaknesses remain, alongside clear opportunities for further improvement. Many of these strengths, challenges, and areas for enhancement—also reflected in our observations and document reviews—were identified and highlighted by HCWs and stakeholders during key informant interviews.

4.4.1 Strengths of the monthly malaria RDT validation

The monthly malaria RDT validation system in Benin has introduced several key strengths that contribute to improved data accuracy, enhanced surveillance, and better resource allocation for malaria control efforts. Overall, its strengths lie in its structured methodology, emphasis

³ This work was completed prior to the termination of PMI funding in February 2025.

⁴ Budget validation mensuel 2024

on HCW training, continuous data quality improvements, and broad stakeholder engagement, making it a critical tool for improving malaria surveillance and control in Benin. All respondents acknowledged the importance of the validation program and the advantages of bringing HCWs together in a central location.

Structured methodology: First, the system is built upon a structured and well-defined framework that ensures a rigorous and standardized approach to data validation. The process involves multiple verification steps, including register swapping, cross-verification between facilities, and correction of discrepancies, which significantly reduce reporting errors and enhance the reliability of malaria incidence data. This structured approach helps identify inconsistencies early, preventing the propagation of inaccurate data through national health information systems.

Strengthened accountability across the health system: The introduction of monthly malaria RDT validation has significantly improved accountability within the health system by actively involving key stakeholders in the validation process. Unlike previous quarterly centralized validations that engaged only health zone statisticians, the new approach ensures that healthcare providers and local supervisors—those directly responsible for testing and reporting—are now part of the validation process. This hands-on involvement enhances accountability, minimizes reporting errors, and reinforces adherence to proper diagnostic protocols. Additionally, private health facilities, which were previously excluded, now actively participate, contributing to a more comprehensive and standardized national malaria surveillance system. Their inclusion enhances national data uniformity and ensures that malaria case reporting across all healthcare settings—both public and private—is more accurate and reflective of the true disease burden. By integrating frontline HCWs and private practitioners into the validation process, the system fosters better communication, improves trust in reported data, and ultimately supports more effective malaria control interventions.

Capacity strengthening: Second, the initiative strongly emphasizes capacity building for HCWs, ensuring that frontline staff are well-trained in malaria diagnostic protocols and validation procedures. Through the regular sessions, healthcare providers improve their understanding of proper RDT usage, result interpretation, and accurate reporting. This continuous education strengthens the overall diagnostic capacity of the healthcare system, reducing common errors such as misreporting negative test results as positive. Additionally, improved knowledge among healthcare providers leads to better adherence to standardized procedures, fostering a culture of accountability and precision in malaria diagnosis.

Continuous improvement: Third, the system facilitates progressive data quality improvement, with rapid error detection mechanisms in place. By systematically identifying and correcting discrepancies in RDT results, the validation process ensures greater data consistency across health facilities, ultimately improving the accuracy of national health databases such as DHIS2. This enhanced data reliability allows for more informed decision-making by policymakers and

health authorities, leading to better-targeted malaria control interventions and efficient use of medical resources.

Broad stakeholder engagement and support: Finally, the initiative benefits from strong multi-stakeholder engagement, which enhances its credibility and sustainability. The validation process is supported by health zone authorities, statisticians, the NMCP, PMI, and USAID, creating a collaborative framework that fosters shared responsibility and oversight. This multi-level support strengthens implementation efforts, ensures alignment with national malaria control strategies, and promotes continuous improvements in malaria surveillance. Furthermore, the involvement of international partners provides additional technical expertise and financial resources, helping to sustain the validation system and integrate best practices from global malaria control programs.

4.4.2 Challenges, prospects and recommendations for optimisation

Despite its strengths, the monthly malaria RDT validation system in Benin faces several challenges and logistical constraints that impact its effectiveness and sustainability. Addressing these challenges will be key to ensuring the long-term success of the malaria RDT validation system in Benin.

Financial and logistical challenges: The implementation of monthly malaria RDT validation in Benin faces significant logistical and financial challenges, with annual costs estimated at 384 million FCFA, primarily funded by PMI. While this external funding plays a crucial role in sustaining the program, reliance on a single major donor raises concerns about long-term sustainability. The Beninese government does not directly finance the validation sessions but supports the initiative by providing healthcare staff and some medical supplies, demonstrating its commitment to malaria control. Financial constraints and administrative bottlenecks often lead to delays in fund disbursement, which in turn affect the regularity of validation activities. HCWs and decision makers noted that these delays usually disrupted the planned schedule, reduced the efficiency of the data verification processes, and lowered the motivation of healthcare personnel involved in the program. Inconsistent funding also poses risks to maintaining high-quality validation efforts, as logistical challenges—such as transportation of validation teams, procurement of essential supplies, and timely staff compensation—are directly impacted. To ensure the long-term sustainability of the initiative, greater financial commitment from the Beninese government, diversified funding sources, and improved fund management strategies are necessary. Strengthening financial planning and resource mobilization efforts will help mitigate these challenges, ensuring the continuity and effectiveness of malaria RDT validation in Benin.

In the long term, financial responsibility for validation is expected to gradually shift to health zones, integrating it into their regular operational budgets. The main challenge with this approach is the ability of health zones to mobilize their own resources to sustain the

mechanism. Some stakeholders expressed concerns about the financial viability of this transition, suggesting that additional funding will be needed to prevent process disruptions.

Implementation disparities: The level of adherence to the validation process varied across health zones, with some implementing the methodology more rigorously and consistently than others. In one of the districts we visited, several key steps outlined in the validation guidelines were either partially followed or omitted entirely. For example, there was limited cross-checking of RDT results against register entries, and not all data discrepancies were discussed or resolved during the session.

Such inconsistencies in the application of the validation process can lead to variations in the quality and completeness of the data reported. This, in turn, undermines the reliability of the malaria surveillance system, potentially affecting programmatic decisions, resource allocation, and the ability to detect and respond to outbreaks in a timely manner. Strengthening training, supervision, and standardisation efforts across all zones is essential to ensure that the validation process is applied uniformly and that data quality is maintained at a high level throughout the system.

Communication and time management: Some health care workers reported challenges with the communication around invitations to the validation sessions. Although reliable channels such as WhatsApp were used, they noted that messages were sometimes sent too late, leaving them with insufficient time to prepare for the meetings. During the observations, we noted significant variation in the duration of the validation sessions across districts, ranging from approximately 6 to 15 hours. This variation was largely influenced by the number of health facilities and the patient volume, with districts having more facilities and higher patient volumes requiring more time to review all registers and individual RDTs. Several HCWs also expressed frustration over the time taken by the validation sessions and all respondents emphasized the need to improve the speed of data processing. A key contributing factor was the limited number of supervisors available. As a result, many health workers were left waiting, often idle, for their turn to verify their RDT cassettes with a supervisor. To address this, we recommend implementing measures to improve time management during the sessions. One practical approach would be to train selected health facility staff to act as supervisors and support the statisticians, thereby streamlining the process and reducing idle time.

Limited participation of private health facilities: Overall, participation from private health facilities was noticeably lower than that of public health facilities during the validation sessions. For instance, in one district, only 2 out of the 10 private health facilities that were expected actually attended the meeting. As a result, malaria data from the private sector remains less integrated into the national surveillance system, limiting the comprehensiveness of reported cases. This limited representation is concerning, particularly as private health facilities, though responsible for a smaller proportion of malaria diagnoses compared to public facilities, still contribute significantly to the overall data reported within the health system.

Without adequate supervision and engagement, these facilities may become key sources of incomplete or poor-quality malaria data, potentially undermining the accuracy of surveillance and decision-making at the national level. The low turnout could be attributed to a lack of awareness, limited sense of ownership, or competing priorities within the private sector.

To address this gap, there is a need for targeted sensitisation efforts aimed specifically at private health providers to raise awareness about the importance of data quality and their role in the national malaria control effort. Additionally, introducing measures to incentivise their participation—such as recognition, certification, or even modest logistical support—may encourage more consistent involvement in future validation exercises. Building stronger relationships between local health authorities and private sector actors could also foster greater trust and collaboration over time.

Poor quality of microscopy data: During the validation sessions, an unusually high proportion—nearly 100%—of malaria diagnoses reported through microscopy were found to be positive. This finding stood out as atypical and raised concerns about data accuracy. Notably, over 95% of these microscopy results originated from private health facilities, which, unlike public facilities, do not have access to the free RDTs supplied by the government health system. As a result, these facilities may rely more heavily on microscopy, potentially without the same level of oversight or quality assurance. To address this, further measures are needed to ensure the reliability and quality of microscopy-based malaria diagnoses reported by private health providers. This could include targeted training, periodic quality control assessments, and stronger integration of private facilities into national diagnostic quality assurance frameworks.

Delays and use of a targeted validation approach: Although validation sessions are intended to be conducted monthly, this was not always the case in practice. In several districts, no sessions had taken place for up to three months prior to our visit. This was largely due to competing priorities at the district level, which led to repeated postponements.

Despite these delays, the sessions that were eventually held included retrospective validation of data from the missed months, and error rates remained consistently low (below 5%). This observation suggests that a quarterly, decentralised validation approach may be more appropriate—particularly for districts or health facilities with lower patient volumes and historically low error rates. Such a strategy could reduce operational costs and ease logistical burdens, while enabling more targeted use of resources in higher-volume areas or facilities with frequent data discrepancies.

Management of RDT cassettes: Challenges were observed in the management of used RDTs before, during, and after the validation sessions. Most health facilities used cardboard boxes to separate positive and negative test cassettes. However, several staff members raised concerns about the lack of strict oversight and secure storage practices given that the RDT cassettes had to be stored for at least one month and sometimes several months before the validation sessions. They reported difficulties with proper storage at the facility level, noting

the absence of clear guidelines on how to store RDTs correctly. While most facilities had sorted positive and negative cassettes before presenting them to supervisors during the validation sessions, there was inconsistency in how information was recorded on the cassettes themselves. Although the expected practice is to destroy used RDTs through incineration immediately after validation, in practice, significant delays—sometimes lasting several months—were observed in some locations.

Need for digitalization: The system heavily relies on paper-based records, which slows down the validation process and increases the risk of transcription errors and reporting delays. The absence of a digital data entry system limits efficiency and the ability to conduct real-time analyses. Much of the data triangulation conducted during the validation sessions was done manually, requiring substantial time and resources. Most HCWs and supervisors welcomed the idea of a more digitalised validation process if it will save more time and improve the efficiency of the program. Introducing digital tools and automated systems for consistency checks and data tracking could significantly streamline the validation process. This would not only reduce the risk of transcription errors but also enhance the accessibility of real-time data for decision-makers. Integrating digital solutions would facilitate faster reporting, improve data accuracy, and boost overall operational efficiency.

By implementing these optimizations, the malaria RDT validation system can become more cost-effective, efficient, and aligned with national health priorities.

Appendices

Appendix 1: List of participants in Key Informant Interviews

N*	Interview Guide	Function	Origin of Stakeholders	Districts	Health facilities
1	Healthcare workers	Public health facility workers	ZoBoZa	Bohicon	HF Bohicon 2
2				Zakpota	Houngome
3				Zogbodomey	HF Cana 2
4			DAA	Abomey	Infirmierie Campus Abomey
5				Djidja	HF Mougnon
6					
7		Private health facility workers	ZoBoZa	Bohicon	Clinique sanitax
8					Clinique Houefa
9			DAA	Abomey	Cabinet de soin Tout est grâce
10	Lead & Supervisors	Health zone statistician	ZoBoZa	Bohicon	HF Bohicon 2
11				Bohicon	HF Bohicon 2
12			DAA	Abomey	HZ Mougnon
13			Cotonou 1&2	Cotonou	Cotonou 1
15		Nursing care manager	Cotonou 3&4	Cotonou	HF Cotonou 3&4
16			DAA	Abomey	HZ Mougnon
17		Epidemiologist	ZoBoZa	Bohicon	HF Bohicon 2
18		District medical lead	ZoBoZa	Zakpota	HF Zakpota
19			DAA	Agbangnizoun	HF Agbangnizoun
20		Health zone medical coordinator	DAA	Djidja	HZ Djidja
21		Health zone logistician	ZoBoZa	Bohicon	HF Bohicon 2
22	Decision-makers	National Malaria Coordinator	Ministry of Health, Benin	Cotonou	NMCP M&E lead
23		National M&E lead			NMCP National Coordinator
24		Budget manager			NMCP Budget manager
25	Funding partner	Malaria specialist (PMI/Benin)	PMI/USAID, Benin	Cotonou	Malaria Specialist
26		Data manager (PMI/Benin)			Data Manager

Appendix 2: Interview guide for health care workers

PROJET MACRA PHASE B

Guide d'entretien pour les agents de santé sur le processus de validation mensuelle des données des TDR du paludisme dans les communes

Description du répondant

Identifiant unique du HCW :

Le sexe :

Établissement de santé :

Fonction :

Diplôme le plus élevé obtenu :

[Facultatif] : L'établissement emploie-t-il un technicien de laboratoire ou un assistant de laboratoire ?

Année d'expérience :

Combien de fois avez-vous déjà participé à la validation ?

I- Préparation pour la validation des données

1. *Comment les données des patients sont-elles enregistrées pour faciliter la validation ?*

Sonde : Quel type de support utilisez-vous pour l'enregistrement (papier, numérique, autre)?

Sonde : Qui est responsable de l'enregistrement des données dans votre centre ?

Sonde : Rencontrez-vous des difficultés lors de l'enregistrement des données ?

Si oui, lesquelles ?

Sonde : Avez-vous des pratiques spécifiques liées à l'enregistrement des données qui facilitent le processus de validation des données ? (Par exemple, les résultats positifs au paludisme étaient inscrits à l'encre rouge dans le registre dans certains centre de santé.)

2. *Où et comment gardez-vous les cassettes TDR des patients dans le centre de santé ?*

Sonde : Les cassettes TDR sont-elles stockées dans un endroit sécurisé ?

Sonde : Y a-t-il un suivi ou un inventaire régulier des cassettes TDR conservées ?

Sonde : Quelle est la durée du stockage des TDR ?

Sonde : Combien de temps les cassettes TDR sont-elles conservées avant d'être éliminées ou archivées ?

3. *Qu'écrivez-vous sur les cassettes TDR des patients pour faciliter la validation ?*

Sonde : Notez-vous le nom du patient ou un identifiant unique sur chaque cassette ?

Sonde : Indiquez-vous la date et le résultat du test directement sur la cassette TDR ?

Sonde : Y a-t-il d'autres informations spécifiques que vous notez sur les cassettes (ex. numéro de série, lieu de test, Âge du patient etc) qui aiderait pour la validation ?

4. *Quelles activités peut-on intégrer de plus pour vous faciliter le processus de validation ?*

Sonde : Quelles sont les tâches que vous accomplissez avant d'assister à la réunion de validation ?

Sonde : L'exécution de ces tâches nécessite-t-elle une liste de contrôle pour vous aider à les mener à bien ?

Sonde : Avez-vous besoin de plus de ressources (outils, formation) pour améliorer la préparation à la validation ?

Sonde : Estimez-vous que des séances de formation régulières sur l'enregistrement et la gestion des données seraient utiles ?

Sonde : Des améliorations technologiques (ex. tablettes, applications) faciliteraient-elles le processus de validation ?

II. Convocation pour la validation

1. Quels sont les moyens par lesquels vous êtes convoqués ?

Sonde : Recevez-vous la convocation par téléphone, email, ou un autre moyen de communication ?

Sonde : Est-ce que les convocations sont envoyées à temps pour vous permettre de vous préparer ?

Sonde : Avez-vous déjà manqué une convocation à cause d'un problème de communication ?

2. Qui est responsable du choix du représentant de chaque centre et comment le représentant est-il sélectionné ?

Sonde : Y a-t-il des critères spécifiques pour choisir ce représentant (expérience, compétences) ?

Sonde : Êtes-vous généralement informé à l'avance si vous allez représenter votre centre ?

3. Quels sont les matériels que vous amenez à la validation ?

Sonde : Apportez-vous des documents spécifiques (registres, rapports) lors de la validation ?

Sonde : Est-ce que des équipements comme les ordinateurs portables ou tablettes sont requis pour la validation ?

Sonde : Y a-t-il parfois des oublis ou des manques de matériel lors de ces sessions de validation ?

Sonde : Y a-t-il des documents que vous n'arrivez pas à ramener à la validation ? si oui lesquels ? et pourquoi ?

4. Comment et où se fait l'enregistrement des données des patients pendant que le registre est amené à la validation ?

Sonde : Est-ce que l'enregistrement des données se fait dans un lieu spécifique ?

Sonde : Qui est responsable de l'enregistrement des données pendant la validation ?

Sonde : Y a-t-il un processus de vérification des données lors de cet enregistrement ?

Sonde : Existe-t-il une copie du registre principal pour assurer la continuité du travail ?

Sonde : Est-ce qu'un registre numérique est utilisé comme alternative dans ces situations ?

Sonde : Comment les données du registre temporaire sont-elles intégrées dans le registre principal une fois celui-ci retourné à l'établissement après la validation ?

Sonde : À quel moment ces données sont-elles introduites dans le registre principal après la validation et le retour à l'établissement ?

III. Déroulement du processus de validation

1. Quelles sont les différentes étapes de la validation ?

Sonde : Pouvez-vous décrire les étapes principales de la validation des données telle qu'elle est censée se dérouler ?

Sonde : Est-ce que toutes les étapes sont suivies rigoureusement lors de chaque session de validation ?

Sonde : Y a-t-il des étapes du processus de validation qui pourraient être raccourcies ??

2. Est-ce que les procédures sont bien expliquées ? Avez-vous reçu une formation sur la procédure de validation ?

Sonde : Y a-t-il des parties du processus qui sont confuses ou peu claires ?

Sonde : Est-ce que vous avez accès à des documents écrits qui expliquent les procédures en détail ?

3. Comment se font les échanges de registre entre les participants ?

Sonde : À quel moment du processus les registres sont-ils échangés entre les centres ?

Sonde: Comment décide-t-on qui examine le registre de chaque établissement ?

Sonde : Existe-t-il un protocole formel pour l'échange des registres (par exemple, signer un document de transfert) ?

Sonde : Avez-vous déjà rencontré des problèmes logistiques ou de communication lors de ces échanges ?

4. Qui décide de comment les échanges des outils primaires se font ?

Sonde : Est-ce qu'un responsable est désigné pour coordonner l'échange des outils (registre, TDR) ?

Sonde : Les décisions concernant l'échange sont-elles prises collectivement ou individuellement ?

Sonde : Avez-vous été impliqué dans la prise de décision concernant ces échanges ?

7. Que se passe-t-il après les échanges ?

Sonde : Une vérification des données est-elle effectuée après l'échange des registres ?

Sonde : Quels sont les suivis qui sont faits une fois les registres échangés ?

8. Avez-vous d'autres remarques par rapport à la validation ?

Sonde : Y a-t-il des aspects du processus de préparation que peut être amélioré ?

Sonde : Est-ce que les ressources matérielles ou humaines sont suffisantes pour la validation ?

Sonde : Sur la base de votre expérience professionnelle, quelles suggestions feriez-vous pour rendre la préparation plus efficace ?

IV. Comptage des cassettes TDR du paludisme

1. Qu'arrive-t-il lorsque les cassettes TDR positives sont retrouvées dans les négatives ?

Sonde : Comment détectez-vous la présence de cassettes positives parmi les négatives ?

Sonde : Que faites-vous si le nombre total de cassettes RDT est inférieur ou supérieur au nombre de patients testés dans le registre ?

Sonde : Les cassettes RDT sont-elles rangées séparément selon qu'elles sont positives ou négatives ?

Sonde : Que faites-vous si vous trouvez une cassette RDT positive dans une boîte de cassettes négatives ?

Sonde : L'interprétation des résultats est-elle confirmée lors de la réunion de validation, ou est-elle censée être faite au sein de l'établissement ?

Sonde : Que se passe-t-il si vous constatez une différence entre l'interprétation du résultat dans le registre et celle du RDT (lors de la relecture du RDT pendant réunion de validation) ?

Sonde : Quelle est la procédure que vous suivez pour corriger cette erreur ?

Sonde : Est-ce que des sanctions ou des mesures spécifiques sont prises en cas de telles erreurs répétées ?

2. Que faites-vous dans ce cas ?

Sonde : Qui est responsable de la correction lorsque cette erreur est détectée ?

Sonde : Informez-vous un superviseur ou un responsable de la validation lorsque cela se produit ?

Sonde : Est-ce que ces erreurs sont consignées dans un registre pour suivi ?

3. Quel type de discordances obtenez-vous souvent et que faites-vous en cas de discordances ?

Sonde : Lors de la phase de comptage des TDR, est-ce que vous comptez simplement le nombre total de TDR positifs et négatifs par établissement, ou, dans certains cas, vérifiez-

vous chaque TDR en les comparant au registre en fonction d'un numéro d'identification ou de cas (patient) ?

Sonde : Quelles sont les étapes à suivre lorsque vous remarquez une discordance entre les données et les cassettes TDR ?

Sonde : Lors de la réunion de validation, comment décidez-vous si une vérification ligne par ligne entre les TDR physiques et le registre est nécessaire ? (Est-ce seulement lorsque le nombre total de cas est incorrect ?

À quel moment du processus comparez-vous les TDR physiques avec les données du registre, et cette étape est-elle systématique ou effectuée uniquement en cas de divergence dans le nombre de cas ?

Si une comparaison entre les TDR physiques et le registre est effectuée, quelles sont les principales divergences que vous avez identifiées jusqu'à présent, et comment sont-elles résolues ?

Est-ce qu'une vérification des données des TDR par rapport au registre pourrait être effectuée séparément après le comptage, et dans ce cas, comment identifiez-vous les divergences et les traitez-vous ?

Sonde : Avez-vous des procédures spécifiques pour résoudre les discordances ?

Sonde : Qui est responsable de vérifier et de corriger ces discordances avant validation finale ?

4. Quels sont les types de données qui sont validées ?

Sonde : Quels indicateurs sont prioritaires dans le processus de validation ?

Sonde : Les données de diagnostic clinique sont-elles également revérifiées lors de la validation ?

Sonde : Validez-vous uniquement les résultats des TDR (validation SIRP), ou également d'autres types de données (Validation SNIGS, etc.) ?

5. Qui sont les responsables de la correction des données ?

Sonde : Existe-t-il un responsable désigné pour superviser les corrections de données ?

Sonde : Quelle est la chaîne de commandement en cas d'erreurs détectées dans les données ?

Sonde : Est-ce que les agents de santé ont un rôle dans la correction, ou est-ce réservé à un niveau supérieur ?

5.1 A quel moment la correction est faite ?

Est-ce immédiatement pendant la session de validation ou quelques jours après par celui qui est chargé de le faire ?

Sonde : Que deviennent les cassettes RDT après la validation ?

Sonde : Sont-elles renvoyées à l'établissement de santé pour être éliminées ou sont-elles gérées autrement ?

6. Recevez-vous un retour après la validation ?

Sonde : Est-ce que vous recevez un compte rendu formel des résultats après la validation des données ?

Sonde : Sous quelle forme recevez-vous ce retour (rapport écrit, verbal, etc.) ?

Sonde : Avez-vous l'opportunité de poser des questions ou d'apporter des clarifications après réception des retours ?

7. Quand recevez-vous les rapports de validation ?

Sonde : Est-ce que les rapports de validation vous parviennent rapidement après la fin du processus ?

Sonde : Combien de temps cela prend-il généralement pour recevoir un rapport de validation ?

8. Comment les recommandations et les observations sont-elles prises en compte ?

Sonde : Quelles actions sont mises en place suite aux recommandations faites après validation ?

Sonde : Qui est chargé de mettre en œuvre les recommandations suite aux observations ?

Sonde : Est-ce que vous participez aux discussions pour formuler ou appliquer les recommandations ?

9. Y a-t-il d'autres réunions ou activités pour discuter de la prise en compte des recommandations ?

Sonde : Organisez-vous des réunions de suivi après la validation pour discuter des recommandations ?

Sonde : À quelle fréquence ces réunions ont-elles lieu, si elles existent ?

Sonde : Qui participe à ces réunions (agents de santé, superviseurs, représentants des centres) ?

10. Quelles sont les actions prises pour prendre en compte les recommandations pour vous améliorer pour les prochaines validations ?

Sonde : Est-ce que des formations supplémentaires ou des mises à jour de procédures sont proposées après chaque validation ?

Sonde : Avez-vous des exemples concrets d'améliorations mises en œuvre suite aux recommandations ?

Sonde : Est-ce que des évaluations périodiques sont faites pour vérifier l'application des recommandations ?

Conclusion

- Remercier l'interviewer pour son temps et sa contribution.
- Réitérer l'importance de cet entretien pour l'amélioration du processus de validation.
- Informer des prochaines étapes, si applicable.

Appendix 3: Interview guide for supervisors

Guide d'entretien pour les responsables et superviseurs

(Statisticiens/collègues) du processus de validation mensuelle des données des TDR du paludisme dans les communes

Description du répondant

Identifiant unique du HCW :

Le sexe :

Établissement de santé :

Fonction :

Diplôme le plus élevé obtenu :

Année d'expérience :

Combien de fois avez-vous déjà supervisé à la validation ?

I. Description du processus

1. Pouvez-vous nous décrire le processus de la validation étape par étape ?

Sonde : Quelles sont les premières actions effectuées lors de l'arrivée des agents ?

Sonde : Y a-t-il un ordre spécifique dans lequel les différentes étapes de validation doivent être suivies ?

Sonde : À quel moment les cassettes TDR sont-elles vérifiées ?

2. Quelles sont les fiches qui sont utilisées lors du processus ?

Sonde : Quels sont les types de fiches nécessaires pour valider les résultats des TDR ?

Sonde : Les fiches sont-elles remises avant ou pendant la session de validation ?

Sonde : Comment assurez-vous que chaque centre apporte les fiches nécessaires ?

Sonde : Quelles fiches sont les plus souvent manquantes ?

3. Quel est votre point de vue professionnel sur les différentes étapes du processus de validation ??

Sonde : Quelles étapes considérez-vous comme critiques pour la qualité de la validation ?

Sonde : Est-ce que toutes les étapes sont réalisées lors de chaque séance de validation ?

Sonde : Quelles étapes prennent le plus de temps ?

Sonde : Y a-t-il des étapes que vous souhaiteriez rendre plus efficaces ?

4. Quelle est votre expérience concernant la participation de centres de santé publics et privés à la validation dans votre zone sanitaire ?

Sonde : Combien sont attendus et combien sont généralement présents lors des séances de validation ?

Sonde : Est-ce que la participation des centres privés est systématique ?

Sonde : Y a-t-il des centres qui manquent souvent les sessions de validation ?

Sonde : Quels sont les facteurs qui influencent la participation des centres ?

5. Comment faites-vous le contrôle de présence à chaque séance avant de commencer?

Sonde : Est-ce que tous les participants doivent signer une liste de présence ?

Sonde : Que se passe-t-il si un représentant est absent ?

Sonde : Avez-vous des sanctions en cas d'absence non justifiée ?

Sonde : Vérifiez-vous la cohérence entre le document de présence et les participants effectifs ?

Sonde : Est-ce que la liste de présence est conservé pour consultation future et par qui ?

6. Qu'attendez-vous comme données à avoir lors des validations ?

Sonde : Quelles sont les données minimales exigées pour chaque centre ?

Sonde : Quels éléments spécifiques des TDR doivent être validés ?

Sonde : Comment vérifiez-vous l'exactitude des données apportées ?

Sonde : Que faites-vous si des données sont manquantes ou incorrectes ?

7. Quelles sont les données qui sont validées ?

Sonde : Les données relatives aux TDR sont-elles les seules validées ?

Sonde : Validez-vous également d'autres données des patients (Validation SNIGS, etc.) ?

Sonde : Les résultats négatifs des TDR sont-ils aussi systématiquement vérifiés ?

Sonde : Y a-t-il des données que vous validez ultérieurement ?

8. Expliquez-vous toujours la procédure aux agents de santé avant le démarrage de la validation ?

Sonde : Combien de temps consacrez-vous à l'explication de la procédure ?

Sonde : Avez-vous remarqué si certains agents ne maîtrisent pas bien la procédure ?

Sonde : Utilisez-vous des supports visuels ou écrits pour faciliter la compréhension ?

Sonde : Est-ce que vous mettez à jour la procédure en fonction des retours des agents ?

9. Donnez-vous leur le temps de poser des questions pour ceux qui n'ont pas bien compris ?

Sonde : Quelles sont les questions les plus fréquemment posées ?

Sonde : Comment gérez-vous les questions complexes ou techniques ?

Sonde : Est-ce que vous proposez un suivi personnalisé pour ceux qui ont des difficultés à comprendre ?

II. Déroulement de la validation

1. Comment se font les échanges des outils primaires ?

Sonde : Qui est responsable de la transmission des outils primaires (registres, cassettes, etc) ?

Sonde : Comment assurez-vous que tous les outils nécessaires sont présents ?

Sonde : Quelles sont les erreurs courantes lors des échanges d'outils ?

Sonde : Comment documentez-vous les échanges des outils ?

2. Comment organisez-vous le contrôle des outils par centre ?

Sonde : Contrôlez-vous ces outils centre par centre

Sonde : Combien de temps prenez-vous en moyenne pour contrôler chaque centre ?

Sonde : Quels critères utilisez-vous pour vérifier que les outils sont corrects ?

Sonde : Que faites-vous si un centre a des outils incomplets ou erronés ?

3. Que se passe-t-il lorsque certains centres de santé n'apportent pas tous les outils nécessaires (registre de soins curatifs, PCIME, CPN, Rapports PNL1, C6, B5a) ?

Sonde : Comment réagissez-vous face à un centre qui n'apporte pas les outils demandés ?

Sonde : Y a-t-il des conséquences pour ces centres ?

Sonde : Comment suivez-vous les centres qui sont souvent en infraction ?
Sonde : Quelles solutions proposez-vous pour éviter ces omissions à l'avenir ?

4. Que se passe-t-il lorsque les outils primaires apportés ne sont pas à jour ?

Sonde : Quelle est la procédure en cas d'outils obsolètes ou non actualisés ?
Sonde : Est-ce que les agents de santé reçoivent une formation pour éviter ces erreurs ?
Sonde : Comment gérez-vous les retards dans la mise à jour des outils ?
Sonde : Que faites-vous pour assurer que les outils sont mis à jour pour la prochaine séance ?

5. Les fiches de dépouillement sont-elles mises à la disposition des agents de santé et par qui ?

Sonde : Qui est responsable de la distribution des fiches de dépouillement ?
Sonde : Comment vous assurez-vous que chaque agent a suffisamment de fiches ?
Sonde : Que faites-vous s'il y a une pénurie de fiches de dépouillement ?
Sonde : Existe-t-il une méthode alternative en cas de manque de fiches ?

6. Que faites-vous lorsqu'il n'y a pas suffisamment de fiches de dépouillement pour tout le monde ?

Sonde : Avez-vous une réserve de fiches pour pallier ce genre de situation ?
Sonde : Comment répartissez-vous les fiches disponibles en cas de manque ?
Sonde : Utilisez-vous des supports numériques comme alternative ?
Sonde : Est-ce que vous signalez ce problème aux autorités sanitaires ?

7. À la fin des dépouillements, comment se fait le contrôle des fiches de dépouillement ?

Sonde : Qui est chargé de contrôler les fiches après dépouillement ?
Sonde : Combien de temps prend en moyenne le contrôle des fiches ?
Sonde : Quelles sont les erreurs fréquentes observées lors du contrôle ?
Sonde : Est-ce que le contrôle est fait en équipe ou individuellement ?

8. Chaque fiche est-elle contrôlée ou contentez-vous de vérifier juste quelques échantillons ?

Sonde : Y a-t-il une vérification systématique de chaque fiche ou seulement d'un échantillon ?
Sonde : Est-ce que certaines fiches sont plus souvent vérifiées que d'autres ?
Sonde : Comment priorisez-vous les fiches à contrôler ?
Sonde : Que faites-vous en cas de discordance entre les fiches et les données rapportées ?
Sonde : Pourriez-vous nous dire si les feuilles de calcul ont été utilisées dès le début ou si elles ont été développées ultérieurement ?
Sonde : Pourriez-vous nous dire si les feuilles de calcul sont conservées au niveau de la commune/zone sanitaire ou si elles sont envoyées au niveau national pour être agrégées ?

9. Où saisissez-vous les données contrôlées ?

Sonde : Utilisez-vous un logiciel ou un système spécifique pour la saisie des données ?
Sonde : Combien de temps prend la saisie des données après le contrôle ?
Sonde : Qui est responsable de la saisie des données dans le système ?

Sonde : Comment assurez-vous l'exactitude des données saisies ?

10. Pendant la saisie des données dépouillées, que vérifiez-vous ?

Sonde : Est-ce que vous revérifiez les données avant de les saisir ?

Sonde : Comment identifiez-vous les erreurs potentielles lors de la saisie ?

Sonde : Utilisez-vous des outils automatisés pour détecter les incohérences ?

Sonde : Comment assurez-vous que toutes les données saisies correspondent aux fiches ?

11. À quelle étape intervient la vérification des cassettes TDR ?

Sonde : Est-ce que la vérification des cassettes TDR est effectuée en parallèle, avant ou après la vérification des fiches de dépouillement et des registres ?

Sonde : Qui est responsable de cette vérification ?

12. Comment vérifiez-vous les discordances entre les cassettes et les registres ?

Sonde : Vérifiez-vous les résultats de toutes les cassettes de chaque centre ?

Sonde : Comment identifiez-vous qu'un résultat enregistré pourrait être incorrect en se basant sur le résultat du test de diagnostic rapide (TDR) ??

Sonde : Que faites-vous lorsque le résultat est erronée ?

Sonde : Quel autre information contrôlez-vous sur les cassettes ?

13. Que faites-vous lorsqu'il y a des discordances entre les cassettes et les registres ?

Sonde : Que faire lorsqu'un TDR négatif a été enregistré comme positif et vice versa ?

Sonde : Que faire lorsque les coordonnées du patient sur les cassettes ne correspondent pas aux registres ?

Sonde : Corrigez-vous les informations directement dans les registres ?

III. Rédaction du rapport de validation

1. Combien de rapports sont élaborés à chaque séance de validation ?

Sonde : Est-ce qu'un rapport est rédigé par centre de santé ou pour l'ensemble de la séance ?

Sonde : Qui est chargé de la rédaction des rapports ?

Sonde : Est-ce que vous utilisez le kobocollect pour la saisie des données de la validation ?

Sonde : Si oui, comment c'est utilisé ?

Sonde : Est-ce que le nombre de rapports dépend du nombre de centres participants ?

Sonde : Y a-t-il des rapports spécifiques pour les différents types de données ?

2. Que mettez-vous dans les rapports ?

Sonde : Quelles informations obligatoires incluez-vous dans chaque rapport ?

Sonde : Est-ce que les erreurs et anomalies sont systématiquement notées ?

Sonde : Les recommandations issues des séances sont-elles incluses dans le rapport ?

Sonde : Est-ce que les données de performance des centres de santé sont également mentionnées ?

3. Quels sont les types de cohérence que vous indiquez dans chaque rapport ?

Sonde : Vérifiez-vous la cohérence entre les données saisies et les fiches de dépouillement ?

Sonde : Comment identifiez-vous les écarts entre les données enregistrées et les résultats des TDR ?

Sonde : Quelles sont les incohérences les plus courantes que vous rencontrez ?

Sonde : Est-ce que la cohérence des rapports est vérifiée par plusieurs personnes ou un seul superviseur ?

4. Combien de temps cela vous prend-il pour les élaborer ?

Sonde : Combien de temps prend la rédaction du rapport en moyenne ?

Sonde : Y a-t-il des facteurs qui ralentissent la rédaction des rapports ?

Sonde : Combien de temps dure en moyenne une séance complète de validation, incluant la rédaction des rapports ?

Sonde : Est-ce que la rédaction prend plus de temps avec plus de données ou plus d'anomalies ?

5. Une fois finalisé, qui doit valider le ou les rapports ?

Sonde : Qui est responsable de la validation finale des rapports (superviseur, coordinateur, etc.) ?

Sonde : Est-ce que le processus de validation diffère selon les zones sanitaires ?

Sonde : Est-ce que la validation est faite en collaboration avec d'autres acteurs ?

Sonde : Y a-t-il des signatures ou des autorisations spécifiques nécessaires avant validation ?

6. Est-ce que tous les acteurs reçoivent le rapport finalisé ?

Sonde : Quels acteurs reçoivent une copie du rapport une fois finalisé ?

Sonde : Comment assurez-vous que chaque centre de santé concerné reçoit bien le rapport ?

Sonde : Est-ce que les rapports sont partagés électroniquement ou sur papier ?

Sonde : Est-ce que les superviseurs ont un retour des centres après réception du rapport ?

7. Comment procédez-vous pour qu'ils l'aient ?

Sonde : Utilisez-vous une méthode standardisée (email, remise en main propre, etc.) pour partager les rapports ?

Sonde : Comment gérez-vous les retards ou absences dans la distribution des rapports ?

Sonde : Est-ce que les rapports sont archivés pour consultation ultérieure ?

Sonde : Que faites-vous si un acteur clé ne reçoit pas le rapport à temps ?

8. Que faites-vous quand il y a des erreurs ?

Sonde : Qui est responsable de la correction des erreurs identifiées dans le rapport ?

Sonde : Est-ce que vous demandez aux centres concernés la révision par eux-mêmes ?

Sonde : Comment corrigez-vous les erreurs sans retarder la validation finale ?

Sonde : Est-ce que vous informez les agents de santé des erreurs avant de les corriger ?

9. Les recommandations sont-elles suivies et si oui, comment suivez-vous la mise en œuvre des recommandations faites dans le rapport ?

Sonde : Est-ce qu'il y a un feedback des agents de santé sur les recommandations ?

Sonde : Comment priorisez-vous les recommandations à appliquer ?

Sonde : Que faites-vous si certaines recommandations ne sont pas suivies ?

10. Comment vous assurez-vous du suivi des recommandations ?

Sonde : Avez-vous des mécanismes en place pour suivre la mise en œuvre des recommandations (réunions, audits, etc.) ?

Sonde : Qui est chargé de veiller à l'application des recommandations sur le terrain ?

Sonde : Est-ce qu'un calendrier ou un suivi régulier est mis en place pour les recommandations ?

Sonde : Comment mesurez-vous l'impact des recommandations sur les prochaines validations ?

Sonde : Avez-vous vérifié chaque TDR pour voir s'il était vraiment positif ou négatif ?

IV. Renforcer le processus

1. D'un point de vue professionnel, quelles sont les améliorations à apporter au processus de validation ? ?

Sonde : Quelles sont les étapes du processus de validation les plus lourdes ?

Sonde : Comment les agents de santé pourraient-ils être mieux soutenus dans cette démarche ?

Sonde : Comment rendre le processus plus efficace ?

Sonde : Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires pour améliorer le processus ?

Sonde : comment le processus a évolué au fil du temps ?

Sonde : Comment voyez-vous l'évolution du processus de validation dans les prochaines années ?

Sonde : Quelles améliorations technologiques pourraient être envisagées ?

2. Que pensez-vous du regroupement des agents de santé ?

Sonde : Trouvez-vous que le regroupement des agents est bénéfique pour le processus de validation ?

Sonde : Est-ce que le nombre d'agents participant est suffisant pour une validation efficace ?

Sonde : Quelles sont les principales difficultés rencontrées lors de ces regroupements ?

Sonde : Comment améliorer la collaboration entre les agents lors de ces réunions ?

2.1 Comment appréciez-vous la participation des centres privés ? Y a-t-il des difficultés spécifiques ? Si oui quelles sont vos propositions pour améliorer leur participation ?

4. Pensez-vous que la digitalisation pourrait améliorer le processus de validation ? Si oui, comment ?

Sonde : Quel aspects de la validation pourrait être digitaliser ?

Sonde : Quels outils numériques envisageriez-vous pour faciliter la validation (tablettes, applications, etc.) ?

Sonde : Y a-t-il des étapes spécifiques de la validation qui pourraient bénéficier de la digitalisation ?

Sonde : Quels types de données (TDR, fiches, rapports) pourraient être traités de façon plus efficace via la digitalisation ?

Sonde : Quels obstacles potentiels voyez-vous à la mise en place d'un processus de validation digitalisé ?

Conclusion :

- Remercier l'interviewer pour son temps et sa contribution.
- Réitérer l'importance de cet entretien pour l'amélioration du processus de validation.
- Informer des prochaines étapes, si applicable.

Appendix 4: Interview guide for decision makers and funders:

Guide d'entretien pour les décideurs sur le processus de validation mensuelle des données des TDR du paludisme

I. Contexte et justification

1. *Qu'est-ce qui a motivé le ministère de la Santé à prendre la décision de valider les TDR du paludisme ?*

Sonde : Quels étaient les facteurs déclencheurs de cette décision ?

Sonde : Y a-t-il eu des préoccupations spécifiques qui ont poussé à cette action ?

Sonde : Comment le besoin de cette validation a-t-il été identifié ?

2. *Quelles données ou informations ont influencé cette décision ?*

Sonde : Quels types de résultats ou de rapports ont été utilisés pour justifier la validation ?
(Demandez une copie d'un tel rapport, le cas échéant)

Sonde : Les études antérieures sur les TDR ont-elles joué un rôle ?

Sonde : Y avait-il des indicateurs de qualité ou de performance en jeu ?

3. *Comment la décision a-t-elle été prise au sein du ministère ?*

Sonde : La décision a-t-elle été le fruit d'une collaboration entre différents acteurs ?

Sonde : Y a-t-il eu une commission ou un groupe de travail impliqué ?

Sonde : Cette décision a-t-elle été validée par des autorités supérieures ?

4. *Cette décision est-elle sanctionnée par un décret ministériel ?*

Sonde : Y a-t-il un document officiel qui formalise cette décision ? (Demandez une copie d'un tel document, le cas échéant)

Sonde : À quel niveau de l'administration la décision a-t-elle été prise ?

Sonde : Le décret a-t-il été communiqué à tous les acteurs concernés ?

5. *Quels manuels ou documents ont été élaborés pour soutenir et motiver cette décision ?*

Sonde : Des lignes directrices ou des guides ont-ils été produits pour encadrer cette initiative ? (Demandez une copie des guides, le cas échéant)

Sonde : Comment ces documents ont-ils été diffusés auprès des parties prenantes ?

Sonde : Qui a participé à leur élaboration ?

6. *Quels éléments ont été utilisés pour convaincre les partenaires de soutenir la validation des TDR ?*

Sonde : Quels arguments ou données ont été présentés aux partenaires financiers ?

Sonde : Y a-t-il eu des présentations ou des ateliers organisés pour gagner leur soutien ?

Sonde : Comment les partenaires ont-ils réagi à cette proposition ?

I. Mise en œuvre du processus

1. *Quand la validation des TDR a-t-elle officiellement commencé ?*

Sonde : Y a-t-il une date officielle de lancement du processus ?

Sonde : A-t-elle été lancée simultanément dans toutes les régions ?

Sonde : Quelles ont été les premières étapes après la décision ?

2. Existait-il une procédure similaire avant celle-ci ? Si oui, comment se comparait-il au processus actuel ?

Sonde : Aviez-vous un autre processus de contrôle ou de validation des TDR avant cette initiative ?

Sonde : Quels changements ont été apportés par la nouvelle procédure ?

3. Quel était l'objectif initial de cette validation ?

Sonde : Quels résultats spécifiques le ministère souhaitait-il atteindre ?

Sonde : Comment ces objectifs ont-ils été définis ?

Sonde : Les objectifs ont-ils évolué depuis le début de la mise en œuvre ?

Sonde : Les résultats souhaités ont-ils été atteints ? Si ce n'est pas le cas, qu'est-ce qui n'a pas encore été atteint ?

4. Y a-t-il eu des réunions, conférences ou ateliers pour identifier les problèmes et élaborer les documents de justification de la validation ?

Sonde : Qui a participé à ces réunions ou ateliers ?

Sonde : Quelles ont été les principales conclusions des discussions ?

Sonde : Ces rencontres ont-elles permis de valider la démarche proposée ?

5. Y a-t-il des SOP (procédures opérationnelles standard) écrites pour le processus de validation ? Si oui, comment et quand ces SOP ont-elles été développées ?
(Demandez une copie de tel SOP, le cas échéant)

Sonde : Les agents de santé ont-ils été formés sur ces SOP et comment ?

Sonde : Les SOPs sont-elles régulièrement mises à jour ?

Sonde : Combien de temps après la prise de décision les SOP ont-elles été finalisées ?

Sonde : Qui a participé à leur élaboration ?

6. Quels sont les acteurs impliqués dans ce processus ?

Sonde : Quels types de professionnels participent à la validation (médecins, infirmiers, etc.) ?

Sonde : Y a-t-il une coordination entre les différents niveaux (communes, régions, national) ?

Sonde : Comment la collaboration entre les acteurs est-elle organisée ?

7. La décision de faire la validation a-t-elle été pilotée avant d'être étendue à tout le pays ? Si oui, dans quelles régions le pilotage a-t-il eu lieu ?

Sonde : Quels ont été les résultats de cette phase de pilotage ?

Sonde : Le pilotage a-t-il conduit à des ajustements dans le processus final ?

8. Pourquoi le ministère a-t-il préféré décentraliser la validation au niveau communal et par au niveau des zones sanitaires ?

Sonde : Quels étaient les inconvénients de la validation centralisée qui ont motivé cette décentralisation ?

Sonde : Quels avantages le ministère espère-t-il obtenir en décentralisant la validation au niveau communal ?

Sonde : Comment la décentralisation impacte-t-elle la rapidité et l'efficacité des validations ?

Sonde : Y a-t-il des critères spécifiques qui ont guidé le choix des communes pour la décentralisation ?

9. Quels moyens ou ressources (humains, financiers, logistiques) ont été mis en place pour soutenir la validation décentralisée ?

Sonde : Du personnel supplémentaire a-t-il été recruté pour soutenir la validation décentralisée ?

10. Quels sont les défis rencontrés jusqu'à présent dans la mise en œuvre de cette décentralisation ?

11. Quels mécanismes de contrôle ou de suivi ont été mis en place pour garantir l'uniformité des validations dans les différentes communes et zones sanitaires ?

Sonde : Des réunions sont-elles organisées périodiquement au niveau départementaux ou national pour examiner les progrès et l'impact du processus de validation ?

Sonde : Existe-t-il des rapports de suivi et d'évaluation de la validation depuis son début ?
(Demandez des copies de ces rapports si disponibles)

II. Évaluation et amélioration

1. Pensez-vous que les objectifs fixés au début de cette initiative ont été réellement atteints ?

Sonde : Quelles sont les réussites majeures que vous avez observées ?

Sonde : Y a-t-il des écarts par rapport aux attentes initiales ?

Sonde : Comment mesurez-vous le succès du processus de validation ?

2. Pensez-vous qu'il est nécessaire de continuer le processus de validation des TDR du paludisme et pour combien de temps ?

Sonde : Quels bénéfices voyez-vous dans la poursuite de ce processus ?

Sonde : Existe-t-il des alternatives ou des améliorations possibles ?

Sonde : Quelles seraient les conséquences d'un arrêt du processus ?

3. Que pensez-vous de la fréquence actuelle de la validation ?

Sonde : Cette fréquence est-elle suffisante pour garantir la qualité des données ?

Sonde : Quelles seraient les implications d'une validation plus ou moins fréquente ?

Sonde : Comment cette fréquence affecte-t-elle le travail des agents de santé ?

Sonde : Quels avantages y aurait-il à augmenter ou réduire la fréquence ?

Sonde : Avez-vous des exemples d'autres pays ou programmes avec des fréquences différentes ?

4. Que pourrait faire le gouvernement pour améliorer ce processus ?

Sonde : Y a-t-il des mesures spécifiques que le ministère de la Santé pourrait adopter ?

Sonde : Comment mieux organiser la coordination entre les différents acteurs ?

Sonde : Faut-il renforcer la formation des agents impliqués dans la validation ?

5. Quelles sont selon vous les forces et les faiblesses de la validation ?

Sonde : Quelles parties du processus fonctionnent bien ?
Sonde : Quels sont les principaux défis ou problèmes rencontrés ?
Sonde : Comment ces faiblesses peuvent-elles être surmontées ?

III. Financement et durabilité (réserver aux responsables de budget)

1. Qui finance l'activité de validation des TDR du paludisme ?

Sonde : Quels sont les principaux partenaires financiers ?
Sonde : Le financement provient-il principalement du gouvernement ou d'organisations internationales ?
Sonde : Le financement est-il assuré sur le long terme ?

1. Quel est le budget alloué à la validation? (Demander une copie du budget et les rapport financier annuel depuis le début de la validation)

Sonde : Existe-t-il un budget détaillé pour chaque étape du processus ?
Sonde : Quels sont les principaux postes de dépense ?
Sonde : Comment est-ce que ce budget est alloué entre les différentes régions ?
Sonde : Y a-t-il un rapport financier publié régulièrement ?
Sonde : Comment assurez-vous la transparence dans la gestion du budget ?

2. Qui décide de l'allocation du budget ?

Sonde : Le ministère de la Santé décide-t-il seul ou en collaboration avec les partenaires financiers ?
Sonde : Y a-t-il une commission en charge de la répartition des fonds ?
Sonde : Comment les priorités budgétaires sont-elles déterminées ?

3. Un financement à long terme est-il assuré pour cette activité ?

Sonde : Les financements sont-ils renouvelés annuellement ou sur plusieurs années ?
Sonde : Y a-t-il des engagements financiers à long terme des partenaires ?
Sonde : Le processus est-il soumis à des révisions budgétaires régulières ?

4. Que pensez-vous qu'on pourrait faire pour rendre le processus de validation moins coûteux ?

Sonde : Quelles sont les dépenses qui pourraient être réduites sans compromettre la qualité ?
Sonde : Y a-t-il des moyens de rationaliser l'organisation ou les outils utilisés ?
Sonde : Seriez-vous prêt à envisager un outil numérique ou une application qui pourrait aider à réduire les coûts ?

5. Le gouvernement pourra-t-il continuer à financer la validation si le PMI cesse de financer ?

Sonde : Le gouvernement a-t-il prévu des ressources pour pallier un éventuel retrait des partenaires financiers ?
Sonde : Quelles seraient les conséquences financières d'un tel retrait ?
Sonde : Des alternatives de financement sont-elles explorées ?

Appendix 5 : The decentralized validation guide for SIRP data in districts

Guide de validation décentralisée des données du SIRP dans les communes

Introduction

Le Programme National de Lutte contre le Paludisme dispose depuis 2010 d'un système d'information et de routine du paludisme (SIRP) qui est un sous-système du SNIGS (Système National d'Information et de Gestion Sanitaire). La validation des données du paludisme a donc démarré depuis 2012 dans le but d'améliorer la qualité des données du système. Ce processus a connu des changements en 2019 (phase pilote de validation décentralisée avec les outils primaires dans les communes deux départements Zou et Collines) puis en 2022 (validation décentralisée avec les outils primaires et les cassettes de TDR réalisés dans les formations sanitaires de toutes les communes du Bénin).

Cependant, cette nouvelle méthode de contrôle de qualité des données du paludisme ne dispose pas encore de procédures opérationnelles standardisées nécessaires pour une optimisation de sa mise en œuvre et assurer un bon suivi. Pour palier cette situation, le PNLP avec l'appui technique et financier de CHAI a entrepris de confectionner un guide qui servira de boussole à tous les acteurs responsables du SIRP lors de ces séances de validation.

Ce document est structuré en quatre parties ainsi qu'il suit :

- 1- Objectif du guide
- 2- Procédures de la validation
- 3- Elaboration d'un plan de résolution des problèmes, rédaction du rapport de séance et redevabilité
- 4- Indicateurs de validation

Objectif du guide

Il s'agit de disposer d'une procédure opérationnelle standardisée pour la validation des données du SIRP

Procédures de la validation

La validation de déroulera en cinq étapes résumées comme suit ;

- 1- Vérification du matériel de validation
- 2- Explication de méthode de validation
- 3- Explication/rappel de la checklist et du guide d'instruction
- 4- Séance de validation des données collectées
- 5- Séance de validation des données saisies
- 6- Elaboration d'un plan de résolution des problèmes, rédaction du rapport de séance et redevabilité

Vérification du matériel de validation (15mn)

- Registres de soins curatifs, PCIME et de laboratoire
- Cahier de CTA

- Fiche de collecte de données du SIRP (PNLP1)
- Fiche de dépouillement
- Checklist de cohérence
- B5a, C6, C7, A7, Tracker pour les hôpitaux
- Boîtes contenant les cassettes de TDR (positifs et négatifs)
- Deux paires de gants

Explication de la méthode de validation (30 mn)

- Etiqueter convenablement les cassettes conformément aux instructions suivantes la procédure conçue à cet effet (POS)
- Conserver toutes les cassettes de TDRs réalisés dans le mois dans des boîtes séparées (Positif et négatif)

Explication/rappel de la checklist et du guide d'instruction (45 mn)

L'Opportunité est donnée aux chefs postes pour revenir sur les difficultés auxquelles ils sont confrontés dans la confection du support mensuel de collecte de données. Il s'agit d'une séance de questions-réponses au cours de laquelle les concepts, les définitions et les procédures sont passés en revue pour aguerrir les chefs postes aux tâches qui leurs sont confiées dans le cadre de la collecte des données.

Trois éléments seront recherchés chez le participant

- La maîtrise de la Checklist de cohérences
- La Compréhension du guide d'instruction
- La recherche des Solutions aux difficultés rencontrées

- La maîtrise de la Checklist de cohérences

Après avoir distribuée la checklist de cohérence à tous les participants il sera procédé à sa lecture intégrale. Les participants poseront des questions d'éclaircissements auxquelles l'équipe de validation fournira des réponses. Le statisticien devra expliquer aux participants les différentes cohérences

- La Compréhension du guide d'instruction

Le guide d'instruction est un document indispensable pour la compréhension des concepts et définitions. Chaque participant doit disposer de ce guide. Les participants devront poser des questions relatives aux concepts qui leurs sont difficiles à cerner.

- La recherche des solutions aux difficultés rencontrées

Des solutions doivent être trouvées aux problèmes posés par les participants. Au besoin, le recours aux superviseurs de zone, départementaux ou nationaux doit être recherché à cette fin

Validation des données collectées (4 h)

Éléments de contrôle de qualité

- Disponibilité des rapports
- Complétude des données des rapports
- Etiquetage des cassettes de TDR
- Exactitude des données (CQ avec les cassettes de TDR, des outils primaires et des rapports PNLPI)

Processus de validation proprement dite

Pour y parvenir les participants devront

- 1) Médecin chef de commune organise les participants en binôme ;
- 2) Echange de matériel entre les binômes ;
- 3) Vérification de la cohérence interne PNLPI ;
- 4) Vérification la cohérence externe PNLPI, B5a, C6, C7 et le cahier de CTA ;
- 5) Dépouillement des registres du mois concerné pour reproduire le PNLPI ;
- 6) Vérification du bon étiquetage (Nom, Prénoms, Numéro du malade dans le registre, date de consultation) des cassettes de TDR ;
- 7) Relier chaque cassette de TDR au malade correspondant dans les registres de soins curatifs ;
- 8) Vérifier la concordance entre le nombre de cas de paludisme simple confirmés et le nombre de doses de CTA sorties ;
- 9) Vérification de la concordance des cas testés GE dans le registre de laboratoire et les registres de soins curatifs ;
- 10) Vérifier la concordance des cas testés GE positif avec le nombre de dose de CTA ;
- 11) Produire un nouveau rapport PNLPI renseigné pour le mois échu ;
- 12) Comparer ce rapport à celui élaboré par le chef post rubrique par rubrique ;
- 13) Renseigner l'outil de validation conçu à cet effet (saisir le rapport de validation PNLPI sur la plateforme DHIS2 à l'issu de validation)
- 14) En cas d'écart observé, identifier les causes et proposer des actions correctrices
- 15) Lorsqu'il n'y a pas d'écart féliciter le chef poste
- 16) A la fin de la validation, toutes les cassettes de TDR seront récupérées et incinérées par le technicien d'hygiène de la commune

Saisie des rapports PNLPI validés (1 h30)

- Dans les ZS où les données sont saisies directement par le chef poste, chaque chef poste saisit le rapport dans la plateforme DHIS2 et envoie une copie du rapport validé à la zone sanitaire
- Dans les ZS où les données sont saisies par les statisticiens, les médecins chefs après validation transmettent les rapports à la zone au plus tard 24h après.

Contrôle de la qualité des rapports saisis

- Dans les ZS où les données sont saisies directement par le chef poste, le statisticien de ZS assure le contrôle de qualité de tous les rapports PNLPI saisis ;
- Dans les ZS où les données sont saisies par les statisticiens, les statisticiens de département après validation assurent le contrôle de qualité des rapports PNLPI saisis en tirant de façon aléatoire 5% de ces rapports lors des supervisons conjointes.

Elaboration du Plan de Résolution des Problèmes, rédaction du rapport de séance de validation et redevabilité

A l'issue de la séance de validation dans les communes, l'équipe de validation fait un débriefing avec les acteurs des FS.

Ensuite, elle établit un plan de résolution des problèmes de façon consensuelle

Enfin, un rapport de séance est élaboré et une restitution est faite aux instances de prise de décision (CODIR commune, EEZS, CODIR DDS)

Indicateurs de validation

N°)	Définition de l'indicateur	Mode de calcul	Périodicité	Source de vérification
1	Complétude des rapports PNLPI validés dans la commune	Nombre de rapports validés/ nombre de rapports attendus	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
2	Proportion de FS ayant produit des rapports PNLPI complètement remplis	Nombre de FS ayant produit des rapports complètement remplis /Nombre de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
3	Proportion de FS ayant produit des rapports PNLPI correctement remplis	Nombre de FS ayant produit des rapports PNLPI correctement remplis /Nombre de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
4	Proportion de FS ayant étiqueté correctement les cassettes de TDR dans la commune	Nombre de FS ayant étiqueté correctement les cassettes de TDR/Nombre de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
5	Proportion de FS ayant une conformité entre le nombre de cassettes TDR positives et le nombre de cas de TDR positifs enregistrés dans le registre	Nombre FS ayant conformité du nombre de TDR positif et nombre de cas enregistrés positifs dans le registre vue / Nombre de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
6	Proportion de FS ayant une conformité du nombre de cas de Test GE sur le rapport PNLPI et le registre du laboratoire.	Nombre FS ayant nombre de cas de Test GE dans le registre égale au nombre de Test GE inscrit sur le rapport PNLPI / Nombre de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
7	Proportion de FS ayant une conformité du nombre de cas de Test GE positif sur le rapport PNLPI et le registre du laboratoire.	Nombre FS ayant nombre de cas de positif de Test GE dans le registre égale au nombre de Test GE positif inscrit sur le rapport PNLPI / Nombre de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
8	Proportion de FS ayant de concordance entre le nombre de doses de CTA sorties et le nombre de cas positifs TDR et GE enregistrés	Nombre FS ayant de concordance avec des cas enregistrés et doses de CTA sorties / Nombre de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune
9	Proportion de FS ayant saisi les rapports validés dans le DHIS2	Nombre de FS ayant saisi les rapports validés dans le DHIS2 au cours de la réunion/nombre total de FS	Mensuelle	Les rapports de validation PNLPI des sites de la commune

N°)	Définition de l'indicateur	Mode de calcul	Périodicité	Source de vérification
10	Proportion d'actions à mener exécutées	Nombre d'actions à mener exécutées/Nombre total d'actions à mener planifiés dans la commune à la validation	Mensuelle	Les rapports de validation PNLP1 des sites de la commune

Conclusion

Ce guide de validation des données élaboré est un outil qui aidera à harmoniser les règles et le normes au niveau de tous les acteurs responsables de la surveillance du paludisme. Le respect des procédures de ce document contribuera à améliorer la qualité des données du paludisme.

Appendix 6: The template for the decentralized municipal validation report

CANEVAS DE RAPPORT VALIDATION DECENTRALISEE COMMUNE

Titre, lieu et date de déroulement de l'activité

Introduction

Ordre du Jour

- Point du matériel de validation par aire sanitaire
- Validation des rapports par les pairs
 - o Vérification des cohérences internes et externes des rapports PNL1
 - o Apprécier l'étiquetage des cassettes de TDR
 - o Vérifier la concordance entre les cassettes de TDR et les outils primaires (registres, cahier de CTA)
- Saisie des rapports validés dans le DHIS2
- Détruire les cassettes de TDR après la validation
- Identifier les problèmes liés à la qualité des données du SIRP au niveau des FS et proposer des actions correctrices

Résultats et Commentaires

Communes	Complétude des rapports PNL1 validés dans la commune	Proportion de FS ayant produit des rapports PNL1 complètement remplis	Proportion de FS ayant produit des rapports PNL1 correctement remplis	Proportion de FS ayant étiqueté correctement les cassettes de TDR dans la commune	Proportion de FS ayant une conformité entre le nombre de cassettes TDR positives et le nombre de cas de TDR positifs enregistrés dans le registre	Proportion de FS ayant une conformité du nombre de cas de Test GE sur le rapport PNL1 et le registre du laboratoire.	Proportion de FS ayant une conformité du nombre de cas de Test GE positif sur le rapport PNL1 et le registre du laboratoire.	Proportion de FS ayant de concordance entre le nombre de doses de CTA sorties et le nombre de cas positifs TDR et GE enregistrés	Proportion de FS ayant saisi les rapports validés dans le DHIS2	Proportion d'actions à mener exécutées
Numerateur										
Denominateur										
%										

Commentaires :

Problèmes et difficultés rencontrées

Actions correctrices à mener

Conclusion

Signature par le médecin-chef de commune

CANEVAS DE PLAN DE RESOLUTION DES PROBLEMES

Problèmes	Formations Sanitaires concernées	Causes	Actions	Personnes responsables	Personnes impliquées	Source de financement	Echéance	Observation

Appendix 7: Official service note announcing the validation sessions

	MINISTRE DE LA SANTE REPUBLIQUE DU BENIN		
SDIRECTION DEPARTEMENTALE DE LA SANTE DU ZOU ZONE SANITAIRE ZOGBODOMEY-BOHICON-ZAKPOTA			
N° /25/MS/DDS-ZOU/ZS-ZOBOZA/CAR/SA, Bohicon le 28 Janvier 2025			
Le Médecin Coordonnateur Aux Médecins- Chefs (Att° -Responsables dispensaires et Responsables maternités des structures publiques et privées de la zone sanitaire - Logisticiens et agents d'hygiène des communes -RAF des communes)			
Objet : Validation des données de SIRP du mois de Janvier 2025			
<p>Dans le cadre de l'objet ci-dessus visé, je vous invite à prendre part à ladite activité qui se déroulera dans la salle de réunion de chaque commune du mardi 11 au jeudi 13 Février 2025 à partir de 09 heures 00 minutes selon la programmation ci-joint.</p> <p>Compte tenu de l'importance de ladite activité, la présence et l'exactitude de tous sont vivement souhaitées.</p>			
Le Médecin Coordonnateur			
			
<p>NB : Responsables du secteur public : se munir de la copie de la carte d'identité en cours de validité Responsables du secteur privé : se munir de la copie de la carte d'identité en cours de validité et de l'autorisation de participation</p> <p>PJ : Le calendrier de la validation dans les communes et la liste nominative des participants.</p> <p>Planning de la validation des données du SIRP du mois d'août 2024</p>			
Communes	Lieu	Date	Nombre de participants attendu
Bohicon	Salle de réunion du CS bohicon2	12 Février 2025	78
Zakpota	Salle de réunion du CS Zakpota	11 Février 2025	31
Zogbodomey	Salle de réunion du CS Zogbodomey centre	12 Février 2025	30

Appendix 8: Health facility registers (registre de soins curative)

REPUBLIQUE DU BENIN
MINISTÈRE DE LA SANTE
DIRECTION DE LA SANTE FAMILIALE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE :
 ZONE SANITAIRE :
 NOM DE LA FORMATION SANITAIRE :

Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME)
REGISTRE DE SOINS CURATIFS
(Enfants malades âgés de 2 mois à 5 ans)

Nom et Initiales des Agents qui utilisent ce registre :

Année (s) :

 MINISTÈRE DE LA SANTE REPUBLIQUE DU BENIN					REGISTRE DE SOINS CURATIFS															B1	Adresse postale : 01 BP 982 Téléphone : + 229 21 33 2178 / 21 33 21 63 Adresse électronique : sante.info@goouv.bj Site web : www.sante.goouv.bj						
1 Date	2 Numéro identification	3 N° d'ordre	4 Nom et Prénom du consultant	5 Adresse complète: (département, maison/ domicile, téléphone, localisation précise)	6 Tranches d'âge										7 Constantes					8 Symptômes et autres signes (à tous préciser la durée)	9 Résultats d'examen (URGENT, AUTRES)	10 Diagnostic	11 Traitement		12 Conseils, date de rendez-vous	13 Observation (diète, Hospitalité, mise en observation déclatée etc..)	
					14 <1-11		15 1-11		16 1-11		17 1-11		18 12 et		19 2-5		20 2-5		21 2-5				22 2-5				
					23 mois	24 ans	25 ans	26 ans	27 ans	28 ans	29 ans	30 ans	31 ans	32 ans	33 ans	34 ans	35 ans	36 ans	37 ans				38 ans	39 ans			
<p>NC : AC :</p> <p><small>NB : spécifier l'âge Les maladies sous surveillance doivent faire l'objet d'une déclaration hebdomadaire</small></p>																											

Appendix 9: Completed monthly disease surveillance report (B5a)

REPUBLICQUE DU BENIN
MINISTERE DE LA SANTE

B5a

DEPARTEMENT DE ZOU

ZONE SANTAIRE DAA

FORMATION SANITAIRE [REDACTED]

**RAPPORT MENSUEL
SUR LA SANTE DE LA REPRODUCTION
DES ADOLESCENT(E) S ET JEUNES (SRAJ)**

Appendix 11: Recommendations to health facilities

Tableau 1 : Les constats et les recommandations sont recensés dans le tableau suivant

Centre de santé	Constats	Recommandations
ALLAHE	Concordance entre des données	Maintenir les acquis
ASSANLIN	Concordance entre les données	Maintenir les acquis
HOUNGOME	Concordance entre les données Insuffisances dans l'étiquetage des cassettes (date inscrite dans le registre différente de celle inscrite sur la cassette, date non inscrite sur certaines cassettes)	Veillez au bon étiquetage des cassettes de TDR
TANTA	TDR Positifs (83) supérieurs CTA Sortis (81) 2 Paludismes graves inscrits dans paludisme simple	Inscrire les deux cas de paludisme grave dans la partie concerné du rapport. Corriger le rapport PNLPI
ADJINANGON	Concordance entre CTA sortis (21) et TDR positifs (21) TDR rapport (74) inférieur à TDR Décompté (76)	Corriger le rapport PNLPI
CLINIQUE ABBA	Concordance des données	Maintenir les acquis
ZA Hla	Concordance des données Nombre de CTA sorti est inférieur au TDR positif	
ZOUNZONME	TDR décompté maternité (24) supérieur au TDR enregistrés (21)	Rapport PNLPI à reprendre
ZAKPOTA	-TDR rapport : (264) inférieur au TDR décomptés (268) -2 TDR positifs mais déclarés négatifs dans le registre 1 cas enregistré doublement	Reprendre le rapport PNLPI Attendre le délai recommandé avant la lecture des cassettes de TDR Eviter l'enregistrement double des cassettes
KPOLOKOUÉ	TDR décompté inférieur au TDR enregistré dans le registre de soins curatifs (113 TDR dépouillé dans le registre et 106 décompté et 110 sur le rapport PNLPI) TDR enregistré négatif dans le registre mais positif sur la cassette	Reprendre le rapport PNLPI Veillez à la cohérence interne du rapport PNLPI
KPOZOUN	Concordance entre des données	Maintenir les acquis
KPAKPAME	TDR rapport (55) supérieur à TDR décompté (65) Cahier de CTA non disponible	Corriger le rapport PNLPI et Rendre disponible le cahier de CTA lors des séances de validation
TINDJI	TDR rapport (241) inférieur au TDR décompté (267) TDR Positif décompté (74) supérieurs au TDR enregistré (71)	Corriger le rapport PNLPI

Président

Rapporteur

