

# Evaluation de la chaine d'approvisionnement des intrants dans le cadre d'un programme vertical : cas des tests de diagnostic rapide du paludisme en milieu communautaire au Burkina Faso

---

Halima TOUGRI<sup>1,2\*</sup>, Rachidatou COMPAORE<sup>1,2</sup>, Anthony SOME<sup>1</sup>, Adja Mariam OUEDRAOGO<sup>1,2</sup>, Thierry TOMPOUDI<sup>3</sup>, Seni KOUANDA<sup>1,2</sup>

## Résumé

**Introduction :** cette étude visait à évaluer la gestion des tests de diagnostic rapide (TDR) du paludisme par les agents de santé à base communautaire (ASBC), sur toute la chaîne d'approvisionnement des intrants dans trois districts sanitaires au Burkina Faso.

**Matériel et méthodes :** une étude transversale mixte concomitante a été conduite de janvier à août 2017 dans les districts sanitaires de Kaya, Saponé et Nouna. Un questionnaire a été administré aux gestionnaires des stocks de TDR/intrants des trois directions régionales et districts sanitaires, du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) et de la centrale d'achat des médicaments essentiels génériques (CAMEG). Il avait également 16 Infirmiers chefs de poste (ICP), et 37 ASBC formés. Les entretiens individuels auprès de différents informateurs-clé ont été réalisés à l'aide d'un guide d'entretien. Les données quantitatives ont été analysées à l'aide des logiciels SPSS 20 et Excel 2007 et les données qualitatives à l'aide du logiciel Nvivo10. Une triangulation des différents résultats a ensuite été effectuée.

**Résultats :** Les principales techniques de gestion de stock utilisées étaient la méthode « premier entré, premier sorti » et « premier périmé, premier sorti » et un inventaire physique régulier des stocks. Au niveau communautaire, les stocks étaient gardés dans un carton ou à même le sol. Des irrégularités de gestion comme une rupture d'intrants et la présence de TDR périmés ont été constatées chez certains ASBC.

**Conclusion :** L'évaluation de la chaîne d'approvisionnement des TDR en milieu communautaire a permis de mettre en évidence certains dysfonctionnements lors de la mise en œuvre de cette stratégie.

**Mots clés :** Test de diagnostic rapide, paludisme, chaîne d'approvisionnement, agent de santé à base communautaire, Burkina Faso

## Evaluation of the input supply chain in a vertical programme: the case of community-based rapid diagnostic tests for malaria in Burkina Faso

### Abstract

**Introduction :** this study aimed to assess the management of malaria rapid diagnostic tests (RDTs) by community-based health workers (CBHWs) across the entire input supply chain in three health districts in Burkina

1 Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), Département Biomédical et Santé publique 03 BP 7192 Ouagadougou, Burkina Faso

2 Institut Africain de Santé Publique (IASP), Ouagadougou, Burkina Faso

3 Centrale d'achat des médicaments essentiels génériques (CAMEG), Ouagadougou, Burkina Faso

\*Auteur correspondant: Halima TOUGRI : email : tougrih@yahoo.com, Tel +226 70240133 Ouagadougou, Burkina Faso

Faso. Materials and methods: A concurrent , cross-sectional mixed method study was conducted from January to August 2017 in the health districts of Kaya, Saponé and Nouna. A questionnaire was administered to the stock managers of RDT/input in three regional directorates and health districts, the National Malaria Control Programme and the central purchasing office for essential generic drugs. These was also 16 head of primary health facility and 37 trained CBHWs. Individual interviews with various key informants were conducted using an interview guide. Quantitative data were analysed using SPSS 20 and Excel 2007 software, and qualitative data were analysed using Nvivo10 software. A triangulation of the different results was then carried out. Results: The main stock management techniques used were the "first in, first out" and " first perimated, first out" methods, and a regular physical inventory of stocks. At the community level, stocks were kept in a box or on the ground. Management issues such as input shortages and the presence of outdated TORs were noted in some CBHWs.

Conclusion : The assessment of the supply chain of RDTs at community level revealed some shortcomings in the implementation of this strategy.

**Keywords:** Rapid diagnostic test, malaria, supply chain, community-based health worker, Burkina Faso.

## Introduction

Le rapport sur le paludisme dans le monde en 2014, montre un recul considérable du nombre de cas et de décès dus au paludisme. Entre 2000 et 2013, dans la Région africaine de l'Organisation Mondiale de la santé (OMS) où surviennent près de 90% des décès liés au paludisme, ce recul a été de 54% pour le taux de mortalité palustre (1). Cette situation serait en partie liée à l'amélioration de l'accès des populations à des tests fiables de diagnostic du paludisme et à un traitement efficace. En 2013, le nombre de tests de diagnostic rapide achetés au niveau mondial a augmenté, passant à 319 millions contre 46 millions en 2008. Toujours dans le même intervalle, 392 millions de traitements par combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (ACT), intervention essentielle pour traiter le paludisme ont été achetés contre 11 millions en 2005 (1).

Même si le diagnostic et le traitement ont été renforcés, des millions de personnes sont toujours dépourvues d'accès à ces interventions. Pour pallier à cela, plusieurs pays ont opté pour l'implication de la communauté dans la prise en charge du paludisme à travers les agents de santé à base communautaire (ASBC). Ainsi de nombreux ASBC ont été formés à l'utilisation des TDR et des ACT en communauté (2–5). Plusieurs études menées en Asie et en Afrique ont montré qu'avec une formation et des outils de travail minimes, les ASBC pouvaient réaliser, interpréter les TDR et prendre en charge le paludisme simple dans leur communauté (3–10). Au Burkina Faso, le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) a mis en œuvre en 2013 une intervention pilote d'utilisation des TDR dans la prise en charge du paludisme en milieu communautaire. Très peu d'études se sont intéressées à l'approvisionnement et à la gestion des stocks des TDR par ces ASBC (3,11). Or depuis l'initiative de Bamako lancée en 1987, les efforts investis ont permis à de nombreux pays dont le Burkina Faso de disposer d'une politique pharmaceutique nationale (PPN), de rédiger une liste nationale des médicaments essentiels génériques (MEG) et de mettre sur pied un système d'approvisionnement national en MEG, la centrale d'achat des médicaments essentiels génériques (CAMEG) (12). Les programmes verticaux ont très souvent recours à la mise en place d'un système d'approvisionnement de médicaments parallèle et indépendant (13).

Cependant, on sait peu de choses sur la stratégie d'approvisionnement et de gestion des stocks des kits TDR dans les interventions en milieu communautaire. La plupart des études réalisées sur les TDR en milieu communautaire se sont surtout focalisées sur la faisabilité, la compétence des

ASBC, l'acceptabilité, la satisfaction et l'adhésion des populations à l'utilisation des TDR(3,4,6,8). Rares sont les auteurs qui se sont intéressés à l'approvisionnement et à la gestion de ces TDR par les ASBC. Ces aspects sont souvent postulés mais peu évalués, se résumant surtout à la disponibilité et à la rupture de stock (3,6,11). D'où l'intérêt de la présente étude qui vise à évaluer la gestion des TDR sur toute la chaîne d'approvisionnement, depuis la sélection jusqu'à l'utilisation, en passant par l'approvisionnement, le stockage et la distribution.

## **I Méthode**

### **Cadre d'étude**

L'étude s'est déroulée dans trois districts sanitaires, sites pilotes de la stratégie au Burkina Faso. Ce sont Kaya dans la région du Centre-nord, Saponé dans la région du Centre-sud et Nouna dans la Boucle du Mouhoun. Ces districts ont été choisis sur la base de leur situation géographique (chaque district est situé à proximité d'un observatoire de surveillance démographique et de santé) et de leur expérience en matière de prise en charge du paludisme à domicile (PECADO).

Dans les trois districts sanitaires, l'organisation de système de soins suit le modèle sanitaire pyramidal national. Les caractéristiques démographiques et socio-économiques sont semblables. Cependant, le DS de Nouna présente plus de difficultés d'accès géographique. Par ailleurs, à la différence du DS de Saponé et Nouna, dans les formations sanitaires du district de Kaya, une Organisation Non Gouvernementale a mis en place un système de gratuité des soins de santé pour les enfants de moins de 5 ans (0-59 mois).

### **Type d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale utilisant une approche mixte (quantitative et qualitative) concomitante et convergente qui s'est déroulée entre janvier et août 2017 dans les trois districts sanitaires pilotes.

### **Population d'étude**

La population cible de l'étude était constituée des responsables des pharmacies des directions régionales, des districts sanitaires, du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) et de la CAMEG, des Infirmiers-chefs de poste (ICP) et des ASBC pour le volet quantitatif. Le volet qualitatif a concerné les directeurs régionaux, les médecins chefs des DS, le responsable du projet au niveau du partenaire technique et financier, les ICP et les ASBC.

### **Echantillonnage et taille d'échantillon**

Nous avons effectué un échantillonnage raisonné pour le choix des participants à l'étude quantitative et qualitative.

Pour l'étude quantitative, 1/6 du nombre total des CSPS des trois DS pilotes a été sélectionné aléatoirement, soit 16CSPS. Ce nombre a ensuite été réparti de façon proportionnelle entre les trois DS (6 à Kaya, 5 à Nouna et 5 à Saponé). Dans chaque CSPS retenu, l'ICP est sélectionné. Deux

ASBC de deux villages différents sont sélectionnés aléatoirement sur la liste des ASBC du CSPS. Dans cinq villages pour des raisons pratiques, les deux ASBC ont été enquêtés soit un total de 37 ASBC. Ont été aussi sélectionnés les trois responsables de la pharmacie des directions régionales, des districts sanitaires, du Programme National de Lutte contre le Paludisme (un) et de la CAMEG (un). Le critère principal ici était la qualité de l'informateur définie par sa capacité à fournir les informations recherchées.

Les participants à l'étude qualitative étaient composés des trois directeurs régionaux de santé, les médecins-chefs des districts sanitaires concernés, le responsable du projet paludisme, de 16 ICP et les 16 ASBC.

## **Collecte des données**

L'enquête qualitative s'est faite à travers des interviews, une revue documentaire et des séances d'observations sur les conditions de conservation et la disponibilité des TDR et les autres intrants (gants, boîte de sécurité) au niveau des ASBC. Les données ont été enregistrées à l'aide d'un dictaphone et complétées par une prise de notes en parallèle sur les guides d'entretiens dans la langue où le répondant se sentait le plus confortable (français ou langue locale).

Quant aux données quantitatives, elles ont été collectées à travers un questionnaire administré par les enquêteurs auprès des gestionnaires de stocks/intrants, des ICP et des ASBC.

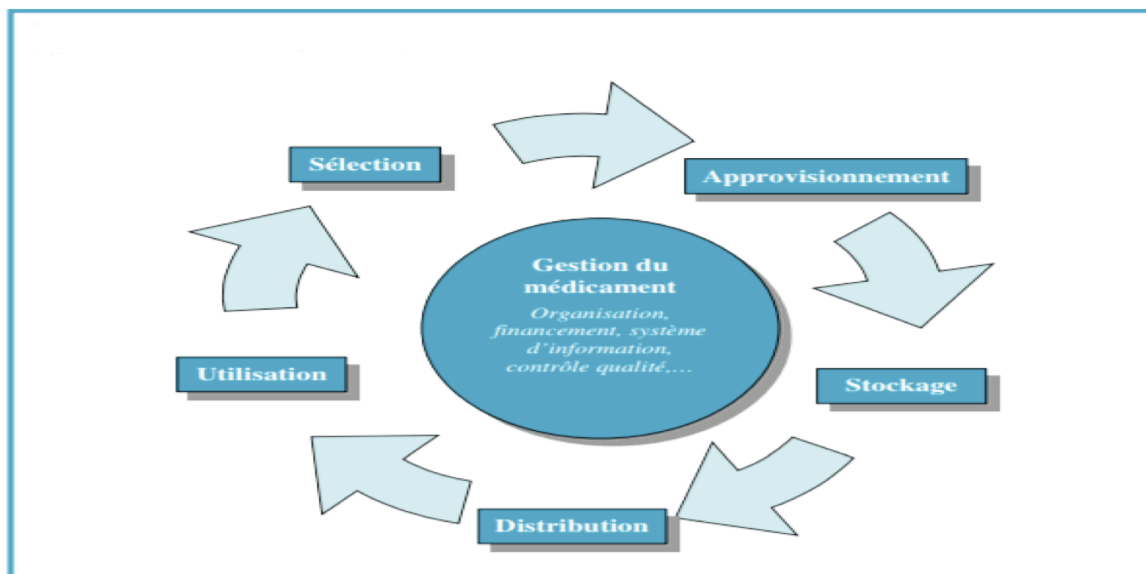
## **Analyse des données**

Tous les entretiens qualitatifs ont été transcrits en français à l'aide du logiciel MS Word et analysés à l'aide du logiciel Nvivo10. Les données ont été dépouillées suivant un codebook décrivant les thématiques d'intérêts de l'étude (14) comme la sélection, l'approvisionnement, le stockage et l'utilisation des TDR et consommables.

Les données quantitatives ont été analysées à l'aide des logiciels SPSS20 et Excel 2007. Les variables qualitatives ont été exprimées en fréquence et en pourcentage, et les variables quantitatives en moyenne et écart-type.

Une triangulation des résultats des différentes analyses des données quantitatives et qualitatives a été réalisée pour valider certains de nos résultats notamment l'entreposage, la rupture de stock, la gestion des périmés (15).

L'analyse a utilisé comme cadre conceptuel (16) le cycle de gestion des intrants proposé par l'USAID (figure 1). Les données ont été analysées suivant les différentes composantes de ce cycle à savoir la sélection, l'approvisionnement, le stockage, la distribution et l'utilisation.



**Figure 1** : cycle de la gestion du médicament. Source : USAID, 2011.

## Considération Ethique

Le protocole soumis a obtenu l’approbation du Comité d’éthique pour la recherche en santé du Burkina Faso (CERS N°2016-6-077). Les principes éthiques ont été respectés par l’équipe de recherche particulièrement, le respect d’une information éclairée et du consentement écrit à l’inclusion dans l’étude. La confidentialité et l’anonymat ont été assurés.

## II. Résultats

### Description des participants

Au total, 37 ASBC, trois directeurs régionaux, sept gestionnaires de stocks, trois médecins-chefs de districts (MCD), 16 ICP ont participé à l’étude.

Sur les 37 ASBC enquêtés, 12 étaient du DS de Kaya, 09 de Nouna et 16 de Saponé. L’âge moyen des participants était de  $44 \pm 10$  ans avec des extrêmes de 27 et 65 ans. La majorité des ASBC étaient mariés (95%) et de sexe masculin (81%). La quasi-totalité résidait en zone rurale (91,9%) avec un faible niveau d’instruction (32,2%) et vivait principalement de l’agriculture (86,5%).

### Analyse de la chaîne d’approvisionnement

L’analyse de la chaîne d’approvisionnement s’est faite suivant le cycle de gestion des intrants proposé par l’USAID. Ainsi nous parlerons d’abord de la sélection/approvisionnement des kits TDR, puis du stockage et enfin de la distribution et l’utilisation.

#### Sélection/quantification/approvisionnement

La sélection des kits TDR comprend la quantification et l’expression des besoins. Elle était assurée par le Fond Mondial en collaboration avec le PNLP et le comité de suivi des ACT et autres intrants paludiques, sur la base des critères définis par l’OMS.

Une fois l'expression des besoins terminée, la commande nationale était lancée par le Fond Mondial en collaboration avec la CAMEG, par appel d'offre auprès des fournisseurs sélectionnés. Le délai moyen approximatif entre l'expression des besoins et la réception des TDR était de deux mois environ.

L'approvisionnement était assuré par la CAMEG. Au niveau national, il existait un plan d'approvisionnement, géré par un comité de suivi.

### Gestion des stocks de TDR

C'est l'ensemble des mesures prises pour assurer le suivi des mouvements des stocks (entrées, entreposage, sorties) en vue d'assurer la disponibilité des produits.

Au niveau national, les principales techniques de gestion de stock utilisées étaient basées sur la méthode « premier entré, premier sorti » et « premier périmé, premier sorti ». Elles étaient réalisées simultanément, cependant la priorité était donnée aux médicaments dont la date de péremption était la plus proche. En plus de ces deux méthodes, un inventaire physique régulier des stocks était réalisé.

Les trois DS et la quasi-totalité (94,7%) des CSPS disposaient d'outils de gestion de stocks (fiche de stocks, fiche d'inventaire, état de répartition, bordereau de livraison, cahier des périmés). Mais ces outils de gestion étaient très peu tenus à jour dans 66,7% des DS et 52,6% des CSPS. Au niveau communautaire 56,8% des ASBC ne possédaient pas d'outils de gestion (la fiche de collecte des données, la fiche de Diagnostic et traitement du paludisme et la fiche de stock des médicaments et des TDR) et 35,5% de ceux qui en possédaient ne les remplissaient pas correctement.

### Entreposage

Au niveau de la CAMEG, les produits étaient stockés sur des palettes dans de bonnes conditions à l'abri du soleil, de l'humidité et animaux nuisibles. Tous les districts et formations sanitaires ne disposaient pas de kits TDR au moment de l'enquête ce qui n'a pas permis d'apprécier les conditions de stockage. Cependant, il ressort des interviews réalisées avec les gestionnaires de stocks, un manque de palette et d'espace de stockage. Au niveau communautaire, plus de la moitié des ASBC (54,1%) disposant de kits TDR lors du passage des enquêteurs les avaient gardés dans un carton. Certains les avaient déposés à même le sol.

### Gestion des périmés

La CAMEG et le PNLP avaient mis en place un mécanisme pour garantir la non utilisation des TDR périmés. C'était notamment le retrait des TDR du stock un mois avant la date de péremption, l'existence d'un registre et la destruction immédiate des produits périmés.

De l'analyse des données, il ressort que ce principe n'était pas respecté depuis la CAMEG jusqu'au niveau communautaire. Près de la moitié des ASBC du DS de Nouna (44,4%) utilisaient des TDR périmés lors de l'enquête. La supervision nationale de 2015 avait constaté des TDR périmés chez l'ensemble des ASBC d'un CSPS du DS de Saponé.

Les principales causes de ces péremptions (tableau 1) variaient d'un niveau à un autre.

Les erreurs de prévision et les délais courts avec des stocks abondants avaient été retrouvés au niveau national. La livraison avec une date de péremption proche a été retrouvée dans un DS sur trois et au niveau des ASBC et des CSPS respectivement 20,3% et 6,3%. La faible utilisation des TDR avait été évoquée par 13,3% des ASBC et 12,5% des responsables des CSPS comme justification de ces problèmes de gestion. En effet, un ASBC n'avait effectué que deux TDR depuis le premier approvisionnement en 2013 et était en possession du stock initial, périmé depuis 2015. Certains agents de santé estimaient que les quantités de TDR prévues pour les ASBC étaient élevées par rapport à leurs capacités d'absorption. Un agent de santé interviewé s'exprimait en ces termes :

« *Voilà, sinon au niveau communautaire, ..... Ils en avaient plus qu'ils ne pouvaient utiliser et à coup sûr il y a eu des péremptions à leur niveau. Et là où on en avait sérieusement besoin, il n'y en avait pas. Je me dis que c'est dans la planification que..., je ne dirai pas que ça été mal planifié mais quelques détails ont manqué dans cette planification.* » Agent de Santé, Kaya.

**Tableau I :** Principales causes de péremption des produits

	KAYA		NOUNA		SAPONE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>ASBC</b>								
Non-respect du principe premier périmé premier sorti	2	16,7	1	20	1	7,7	4	13,3
Erreur de prévision	8	66,7	2	40	6	46,2	16	53,3
Livraison avec date de péremption proche/manque de matériel	1	8,3	1	20	4	30,8	6	20
Sous-utilisation	1	8,3	1	20	2	15,4	4	13,3
<b>CSPS</b>								
Non-respect du principe premier périmé premier sorti	1	16,7	0	0	1	14,3	2	12,5
Erreur de prévision	2	33,3	3	100	4	57,1	9	56,3
Livraison avec date de péremption proche	0	0	0	0	1	14,3	1	6,3
Sous-utilisation	2	33,3	0	0	0	0	2	12,5
Activité faible	1	16,7	0	0	1	14,3	2	12,5
<b>District Sanitaire</b>								
Erreur de prévision	1		0		0		1	
Livraison avec date de péremption proche	0		1		0		1	
Non-respect du principe premier périmé premier sorti/Erreur de prévision	0		0		1		1	

#### Rupture de stock

Durant la phase pilote, il n'y a pas eu de rupture de stock au niveau de la CAMEG. Cependant, plus de la majorité des ASBC (67,6%) ont déclaré avoir connu au moins une rupture de TDR (tableau 2). Plusieurs raisons pourraient expliquer cette rupture. Ce sont notamment la rupture au niveau des CSPS et DS (20,8%), le séchage des diluants (8,3%), la mauvaise estimation des besoins, la livraison de TDR avec une date de péremption proche (12,5%). Il y a aussi un faible recourt (sous-utilisation) aux services des ASBC lié à la gratuité des soins (dans le DS de Kaya) et le manque de gants. La rupture de stocks au niveau des CSPS est surtout liée à l'insuffisance dans la quantification (27,3%) et la date de péremption des TDR (9,1%).

**Tableau II** : Répartition de la gestion des ruptures de stock TDR et les raisons selon les trois districts sanitaires

	KAYA	NOUNA	SAPONE	TOTAL
<b>Avoir connu une rupture de TDR</b>				
ASBC	83,3	77,8	50	67,6
CSPS	33,3	50	14,3	31,6
<b>Chez les ASBC</b>				
Rupture de stock au niveau de la source d'approvisionnement	25	16,7	27,3	20,8
Arrivé pendant que c'était presque périmé	12,5	0	18,2	12,5
Cas élevé de maladies	0	0	9,1	4,2
Gratuité des soins (faible adhésion)	0	16,7	0	4,2
Sous-utilisation	0	16,7	0	4,2
Manque de moyen de transport aléas climatique	0	16,7	0	4,2
Séchage du diluant	25	0	0	8,3
Pas de suivi des stocks	12,5	16,7	0	8,3
Mauvaise estimation des besoins	12,5	0	9,1	8,3
Difficultés administratives/ Rupture de stock au niveau de la source d'approvisionnement	0	0	18,2	8,3
Autres raisons*	12,5	16,7	18,2	16,8
<b>Au CSPS</b>				
Rupture de stock au niveau de la source d'approvisionnement	0	25	0	9,1
Erreur dans les prévisions	50	25	0	27,3
Péremption	0	0	33,3	9,1
Sous-utilisation	50	0	0	18,2
Capacité de stockage réduite/ Difficultés administratives/ Erreur dans les prévisions	0	25	0	9,1
Autres raisons*	0	25	66,7	27,2
<b>Au niveau du DS</b>				
Mauvaise estimation des besoins	0	100	0	50
Quantités livres non conforme aux besoins	0	0	100	50

Autres raisons\* : plusieurs raisons : Erreur dans les prévisions/ Difficultés administratives/ Rupture de stock au niveau de la source d'approvisionnement

### Distribution des TDR et consommables

C'est l'organisation mise en place pour assurer la disponibilité à temps, en quantité suffisante tout en maintenant la qualité des produits au niveau des utilisateurs finaux.

La distribution des TDR se faisait sur la base d'un calendrier de distribution qui n'a jamais été respecté quel que soit le niveau. Les TDR ne sont pas vite acheminés d'un niveau à l'autre diminuant ainsi la durée d'utilisation avant la date de péremption. Ceci est confirmé par les propos suivants d'un agent de santé :

« *Durant la phase pilote, on a eu des problèmes tout simplement parce que les TDR destinés aux ASBC ont mis du temps d'abord avant d'être distribués. Donc se faisant, la date de péremption déjà posait problème, et parallèlement.....* » Agent de Santé, Kaya.

Au début de l'intervention, le PNLP était chargé de l'expression des besoins en TDR et la CAMEG de la commande et de l'acheminement vers les DRS. Ces dernières étaient chargées d'approvisionner les DS qui à leur tour ravitaillaient les CSPS et les CSPS enfin, dotaient les ASBC. Mais par la suite, les DRS ont été exclues du circuit et la CAMEG ravitaillait directement les DS.

L'analyse des données a relevé une insuffisance dans la distribution des kits TDR.

Pendant que certains ASBC disposaient suffisamment de TDR, d'autres n'en avaient jamais été dotés après leur formation. C'est le cas de six anciens et huit nouveaux ASBC dans un CSPS, liée à la faible quantité de TDR reçue par la structure. Cela dénote une fois de plus la mauvaise estimation des besoins.

#### Utilisation rationnelle

Les ASBC visités maîtrisaient la technique de réalisation des TDR pour la confirmation des cas de paludisme. Cependant, certains ASBC du DS de Saponé avaient des difficultés pour interpréter les résultats. Nonobstant cette maîtrise parfaite de la technique, force est de constater que les TDR n'ont pas été rationnellement utilisés, caractérisé par une dotation des ASBC en stocks de TDR sans une estimation préalable des besoins de la zone couverte par chaque ASBC, des péremptions et des ruptures de stocks dans tous les DS. Pendant qu'en milieu communautaire certains ASBC croulaient sous le poids des TDR, des centres de santé manquaient de TDR pour les patients. Cette situation obligeait les patients à aller vers les ASBC car il était impossible selon le PNLP de redéployer les TDR de la communauté vers les CSPS.

### **III. Discussion**

Notre étude a permis d'analyser la chaîne d'approvisionnement des kits TDR lors de la phase pilote de l'utilisation des TDR en milieu communautaire dans les trois districts sanitaires. Nos résultats ont montré que lors de la phase pilote, plusieurs acteurs ont été impliqués dans le système de gestion des kits TDR et autres consommables, avec un plan d'approvisionnement et un comité de suivi. Bien que l'utilisation des TDR en milieu communautaire soit un programme vertical, une partie du cycle de gestion à savoir le stockage et la distribution était partiellement intégrée dans le système national d'approvisionnement de la CAMEG. Malgré cette organisation, la chaîne d'approvisionnement a connu de nombreux dysfonctionnements tels que les ruptures en stocks d'intrants essentiels pour la conduite de l'intervention, un mauvais entreposage des kits de TDR, et l'existence de stocks de TDR périmés chez certains ASBC dans les trois DS.

Les dysfonctionnements constatés pourraient s'expliquer entre autres par l'insuffisance dans la quantification et l'estimation des besoins, l'insuffisance dans la coordination entre plusieurs parties prenantes, les multiples exigences des bailleurs de fonds, la verticalité des programmes, le manque de leadership du PNLP et du ministère de la santé, la dépendance du pays vis-à-vis des donateurs due au manque d'autofinancement.

La mauvaise estimation des besoins des ASBC en kits TDR a conduit le programme à faire des dotations superflues en milieu communautaire entraînant des péremptions énormes. La mauvaise quantification des besoins en kit TDR pourrait s'expliquer entre autre par la non maîtrise de la cible liée à la faiblesse du système de rapportage dans les services de santé et la faible implication des différents acteurs de terrain due à la verticalité du programme.

Une étude menée au Sénégal sur la prise en charge communautaire du paludisme avait noté également une rupture de stock de TDR et de gants chez des ASBC (6). De plus, l'existence d'interventions parallèles dans les zones de mise en œuvre peut jouer un rôle concurrent et entraîner une modification des résultats attendus. Ainsi, une des raisons pouvant expliquer la mauvaise gestion des stocks tels que les péremptions était l'existence de la gratuité des soins surtout à Kaya. En effet, avec la gratuité des soins, les patients préféraient se rendre directement au CSPS donc l'ASBC ne sentait plus la nécessité de se réapprovisionner. Une situation similaire avait déjà été rapportée par une autre étude dans le même district sanitaire (17).

La verticalité du programme et le manque de leadership du ministère de la santé n'a pas permis le redéploiement des TDR du milieu communautaire vers les formations sanitaires qui, pourtant, étaient en rupture de stocks avec beaucoup de patients. Cette situation n'est pas spécifique au programme paludisme ni au Burkina. Une situation similaire a été rencontrée dans une stratégie de prise en charge communautaire des diarrhées de l'enfant dans la région sanitaire du nord du Burkina où des quantités importantes de sels de réhydratation (SRO/zinc) ont été offertes aux ASBC au détriment des formations (18). Si aucun problème de stockage ou de distribution ne s'est posé au niveau central, la difficulté s'est posée au niveau opérationnel où l'intervention a fonctionné comme un système parallèle aux services de santé existant, entraînant une inefficacité de l'intervention et un gaspillage des ressources. Des études ont aussi montré que certains programmes ciblés de lutte contre certaines maladies pourraient même affaiblir les systèmes de soins de santé dans les pays à faible revenu en créant des systèmes de prestation parallèles superflus et en perturbant les activités quotidiennes du système de santé (18–20).

L'importance d'une évaluation de la mise en œuvre d'un programme de santé, qui permettrait d'expliquer le succès ou l'échec de l'intervention dans son contexte de mise en œuvre est une évidence (21). Cet exercice est plus utile dans le cas du programme national de lutte contre le paludisme, au vu des nombreux challenges auxquels le programme a dû faire face dans les expériences de mise en œuvre et de passage à l'échelle de stratégies antérieures (22–24), et à la nécessité de prendre en compte les facteurs contextuels.

Afin de garantir une meilleure réussite des interventions en milieu communautaire, il est plus que jamais nécessaire de prendre en compte la spécificité du contexte et d'éviter la verticalisation des programmes. Pour ce faire, l'Etat doit évoluer vers un autofinancement afin d'affirmer son autorité vis-à-vis des bailleurs de fonds. Il doit, en outre prôner l'intégration des interventions dans le système de santé du pays et veiller à l'implication effective de tous les acteurs durant tout le processus, depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre de l'intervention. Une supervision régulière des acteurs et une flexibilité dans la gestion des stocks pourraient contribuer à éviter le gaspillage des ressources et favoriser la réussite des interventions sur le terrain.

Malgré la précaution pour assurer une rigueur méthodologique et la qualité de l'étude, celle-ci comporte des limites liées à toute étude quantitative et qualitative et surtout à la nature rétrospective de la nôtre. Le biais de mémoire associé à la démarche de traçage rétrospective, peut en outre être renforcé par le manque de document écrit sur les raisons des ruptures, les TDR périmés et l'insuffisance de la tenue des archives au niveau des CSPS et des ASBC et l'absence de certaines données, la non mise à jour de certains supports de gestion (fiches de stocks). Cependant, la démarche méthodologique et les stratégies déployées (triangler des informations, diversifier les sources d'informations) pour réduire ce biais ont permis de cerner les perceptions des répondants comme une clé d'explication.

## Conclusion

L'évaluation de la chaîne d'approvisionnement des TDR en milieu communautaire a permis de mettre en évidence certains dysfonctionnements lors de la mise en œuvre de la stratégie sur l'utilisation des TDR par les ASBC dans les sites pilotes de l'intervention. Ces dysfonctionnements surtout liés à la verticalité du programme et au manque de leadership du ministère de la santé ont entraîné un gaspillage des ressources et influencé négativement la prise en charge des patients en communauté comme en formation sanitaire. Les ruptures et les péremptions de TDR constatées auraient pu être évitées s'il y'avait une flexibilité dans la gestion des stocks et un suivi régulier des ASBC.

## Références bibliographiques

1. **Organisation mondiale de la Santé.** Rapport sur le paludisme dans le monde 2014. Organ Mond Santé [En ligne]. 2015 [cité le 21 avr 2015];28. Disponible: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/160460>
2. **Chanda P, Hamainza B, Moonga HB, Chalwe V, Pagnoni F.** Community case management of malaria using ACT and RDT in two districts in Zambia: achieving high adherence to test results using community health workers. *Malar J.* 2011;10(1):158.
3. **Counihan H, Harvey SA, Sekeseke-Chinyama M, Hamainza B, Banda R, Malambo T, et al.** Community health workers use malaria rapid diagnostic tests (RDTs) safely and accurately: results of a longitudinal study in Zambia. *Am J Trop Med Hyg.* 2012;87(1):57–63.
4. **Mukanga D, Babirye R, Peterson S, Pariyo GW, Ojiambo G, Tibenderana JK, et al.** Can lay community health workers be trained to use diagnostics to distinguish and treat malaria and pneumonia in children? Lessons from rural Uganda. *Trop Med Int Health.* 2011;16(10):1234–1242.
5. **Mubi M, Janson A, Warsame M, Ma artensson A, Källander K, Petzold MG, et al.** Malaria rapid testing by community health workers is effective and safe for targeting malaria treatment: randomised cross-over trial in Tanzania. *PloS One.* 2011;6(7):e19753.
6. **Ndiaye Y, Ndiaye JL, Cisse B, et al.** Community case management in malaria: review and perspectives after four years of operational experience in Saraya district, south-east Senegal. *Malaria Journal.* 2013 Jul;12:240.

7. **Yeboah-Antwi K, Pilingana P, Macleod WB, Semrau K, Siazeele K, Kalesha P, et al.** Community case management of fever due to malaria and pneumonia in children under five in Zambia: a cluster randomized controlled trial. *PLoS Med.* 2010;7(9):e1000340.
8. **Elmardi KA, Malik EM, Abdelgadir T, Ali SH, Elsyed AH, Mudather MA, et al.** Feasibility and acceptability of home-based management of malaria strategy adapted to Sudan's conditions using artemisinin-based combination therapy and rapid diagnostic test. *Malar J.* 2009;8(1):39.
9. **Harvey SA, Jennings L, Chinyama M, Masaninga F, Mulholland K, Bell DR.** Improving community health worker use of malaria rapid diagnostic tests in Zambia: package instructions, job aid and job aid-plus-training. *Malar J.* 2008;7(1):160.
10. **Rennie W, Phetsouvanh R, Lupisan S, Vanisaveth V, Hongvanthong B, Phompida S, et al.** Minimising human error in malaria rapid diagnosis: clarity of written instructions and health worker performance. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2007;101(1):9–18.
11. **Blanas DA, Ndiaye Y, Nichols K, Jensen A, Siddiqui A, Hennig N.** Barriers to community case management of malaria in Saraya, Senegal: training, and supply-chains. *Malar J* [En ligne]. 14 mars 2013 [cité le 7 mai 2020];12(1):95.
12. **Direction générale de la pharmacie, du médicament et des laboratoires (DGPML).** Guide national des approvisionnements pharmaceutiques. DGPML. 2007.
13. **Direction générale de la pharmacie, du médicament et des laboratoires (DGPML).** Cartographie des systèmes d'approvisionnement. DGPML. 2010.
14. **Braun V, Clarke V.** Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* [En ligne]. janv 2006 [cité le 1 sept 2020];3(2):77–101. D
15. **Denzin NK.** Triangulation 2.0. *J Mix Methods Res.* Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA; 2012;6(2):80–88.
16. **USAID/Projet Deliver.** Manuel de logistique\_USAID\_guide de gestion de la chaine d'approvisionnement des produits de santé. USAID. 2011.
17. **Ridde V, Druetz T, Poppy S, Kouanda S, Haddad S.** Implementation Fidelity of the National Malaria Control Program in Burkina Faso. *PLOS ONE* ;8(7):e69865.
18. **Direction régionale de la santé du nord.** Rapport de supervision des activités de BMG dans les districts sanitaires. Direction régionale de la santé du nord; 2011.
19. **Pantoja T, Opiyo N, Lewin S, et al.** Implementation strategies for health systems in low-income countries: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;9(9):CD011086. Published 2017 Sep 12.
20. **Atun RA, Bennett S, Duran A.** When do vertical (stand-alone) programmes have a place in health systems? *World Health Organ Off Eur.* 2008;36.

21. **McQueen DV, Anderson LM.** Données probantes et évaluation des programmes en promotion de la santé. *Ruptures Rev Transdiscipl En Santé.* 7(1):79-98.
22. **Boyce MR, O'Meara WP.** Use of malaria RDTs in various health contexts across sub-Saharan Africa: a systematic review. *BMC Public Health ;*17(1):470.
23. **Druetz T, Ridde V, Kouanda S, Ly A, Diabaté S, Haddad S.** Utilization of community health workers for malaria treatment: results from a three-year panel study in the districts of Kaya and Zorgho, Burkina Faso. *Malar J ;*14:71.
24. **Gilson L, Walt G, Heggenhougen K, Owuor-Omondi L, Perera M, Ross D, et al.** National community health worker programs: how can they be strengthened? *J Public Health Policy.* 1989;10(4):518-32.