

Evaluation de la gestion des stocks de produits traceurs à Cotonou au Bénin en 2024

Assessment of the stock management system for tracer products in Cotonou, Benin, 2024

Lamidhi SALAMI^{1,*}, Vignon BEDIE¹, Arnaud HOUNTCHEME¹, Alphonse KPOZEHOUEN¹, Edgard-Marius OUENDO¹

¹Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Université d'Abomey-Calavi, Bénin

RESUME:

L'offre de soins et services de santé repose sur la disponibilité permanente des produits de santé. De ce fait, leur gestion logistique performante est une condition déterminante de la performance des programmes et systèmes de santé. Cette étude visait à évaluer le système de gestion des stocks des produits traceurs à l'Agence Régionale de Cotonou de la Société Béninoise pour l'Approvisionnement en Produits de Santé au Bénin en 2024. Il s'agissait d'une étude transversale évaluative, conduite de mars à juin 2024 conformément aux recommandations STROBE. L'échantillon (n = 15) était obtenu par recensement du personnel opérationnel complété et choix raisonné des décideurs clés, représentant l'intégralité de l'effectif cible disponible. Un outil de scoring, fondé sur une adaptation du cadre de Donabedian a été élaboré. La notation par critère variait de 0 à 4 selon le niveau d'importance. Le seuil d'appréciation de 90% était fondé sur les standards reconnus dans la littérature de l'évaluation des systèmes de santé et sur les références normatives internes de la SoBAPS. Les résultats de cette étude révèlent que la composante « Structure » était insatisfaisante avec 86,8% de score obtenu. En effet, les ressources financières et matérielles étaient convenables avec respectivement 100% et 92,9% du score obtenu. La sous composante ressources humaines (54,6%) était « mauvaise » notamment en matière de formation continue et de motivation extrinsèque. La composante processus du système de gestion des stocks des produits traceurs était « bonne » (91%) avec des scores de 86,7% ; 100% et 100% respectivement pour ses sous-composantes stockage, approvisionnement et distribution. Avec une satisfaction des clients internes (54,6%) relativement faible et une disponibilité insuffisante de produits (85,4%), la composante « Résultats » (84,2%) était « mauvaise ». Le système de gestion des stocks était donc globalement « mauvais » (85,4%), bien qu'il soit opérationnel et structuré pour assurer la disponibilité des produits. Cette étude a permis de mettre en évidence les aspects positifs et des points d'amélioration essentiels, notamment en matière de ressources humaines et technologie, dont la prise en compte pourra renforcer la disponibilité des produits traceurs.

Mots clés : Performance, Gestion du stock, Logistique, Produits traceurs, SoBAPS, Bénin.

ABSTRACT :

The provision of healthcare and services relies on the continuous availability of health products. Consequently, efficient logistics management is a critical determinant of the performance of health programmes and systems. Objective. This study aimed to evaluate the stock management system for tracer products at the Cotonou Regional Agency of the Société Béninoise pour l'Approvisionnement en Produits de Santé (SoBAPS) in Benin in 2024. A cross-sectional evaluative study was conducted from March to June 2024, following STROBE guidelines. The sample (n = 15) constituted an exhaustive census of all available operational staff (storekeepers and head storekeepers) supplemented by a purposive selection of key decision-makers. A scoring tool based on an adaptation of the Donabedian framework was developed. The 90% compliance threshold was grounded in published evaluation standards and SoBAPS's internal performance norms. The results revealed that the Structure component was unsatisfactory, achieving a score of 86.8%. Financial and material resources were adequate, with scores of 100% and 92.9%, respectively. The human resources subcomponent (54.6%) was classified as "poor", particularly regarding continuing education and extrinsic motivation. The Process component of the tracer product stock management system was "good" (91.3%), with scores of 86.7%, 100% and 100% for its storage, supply and distribution subcomponents, respectively. With relatively low internal customer satisfaction (54.6%) and insufficient product availability (85.4%), the Outcomes component (84.2%) was considered "poor". Overall, the stock management system was therefore rated as "poor" (85.4%), although it was operational and structured to ensure product availability. Conclusion. This study highlighted both positive aspects and significant areas for improvement, particularly with regard to human resources and technology, the addressing of which could strengthen the availability of tracer products.

Keywords: Performance, Stock management, Logistics, Tracer products, SoBAPS, Benin.

*Adresse des Auteur(s)

Lamidhi SALAMI, Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

E-mail : s.lamidhi@yahoo.fr

Tél : +229 97 47 12 87

Vignon BEDIE, Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

Arnaud HOUNTCHEME, Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

Alphonse KPOZEHOUEN, Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

Edgard-Marius OUENDO, Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

I. INTRODUCTION

La gestion efficace des stocks constitue un déterminant majeur de la performance organisationnelle. Une politique de gestion des stocks efficace permet d'optimiser la disponibilité des produits tout en maîtrisant les coûts, contribuant ainsi à l'amélioration du résultat d'exploitation. A l'inverse, le surstockage expose l'entreprise à des coûts élevés de détention, de péremption et d'immobilisation tandis que le sous-stockage entraîne des ruptures susceptibles d'affecter la continuité des services et la satisfaction des clients. Ainsi, maintenir un équilibre entre ces deux extrêmes représente un enjeu central pour toute organisation [1-3].

Dans le secteur de la santé, la logistique revêt une importance critique. Elle vise à assurer la disponibilité continue des médicaments, dispositifs médicaux, équipements et autres intrants, ainsi que le transport efficace et sécurisé des échantillons biologiques. L'optimisation de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé conditionne le fonctionnement des établissements de santé et, par conséquent, la qualité et la sécurité de la prise en charge des patients [4]. L'enjeu est donc considérable du moment où toute défaillance logistique peut avoir une influence négative sur la morbidité, la mortalité et la performance globale du système de santé.

À l'échelle mondiale, les défis liés à l'accès aux médicaments demeurent préoccupants. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies (ONU), plus de deux milliards d'individus, près d'un tiers de la population mondiale, n'ont pas un accès régulier aux médicaments essentiels [5,6]. Ces données traduisent des

Évaluation de la gestion des stocks de produits...

insuffisances structurelles et logistiques persistantes dans les systèmes d'approvisionnement.

Ces insuffisances ne sont pas circonscrites aux pays à faibles ressources. En France, les déclarations de ruptures ou risques de rupture de stocks pharmaceutiques ont fortement progressé. En 2021, on enregistre 2 160 déclarations, 3 761 en 2022 et 4 925 en 2023, soit une hausse de 128% entre 2021 et 2023, selon les rapports de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) [7,8]. Ces tendances soulignent la vulnérabilité contemporaine des chaînes d'approvisionnement pharmaceutiques à l'échelle internationale et leur sensibilité aux chocs systémiques.

Dans les pays à ressources limitées, la gestion des achats et des stocks des médicaments représente une charge opérationnelle élevée, accrue par des contraintes climatiques, géographiques et budgétaires. Une gestion rigoureuse des achats et des stocks est pourtant fondamentale pour la performance des programmes de santé et pour l'amélioration de la qualité des soins [9,10]. La disponibilité régulière de médicaments, vaccins et dispositifs médicaux de qualité, sûrs et efficaces demeure un déterminant clé de la santé des populations et de la résilience des systèmes de soins [11-13]. L'OMS identifie l'amplification de l'accès aux produits médicaux essentiels comme un objectif prioritaire et considère les ruptures de stock comme un défi majeur de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique [14,15].

Au Bénin, les constats relatifs aux ruptures d'intrants sont aussi préoccupants. Une évaluation menée par Ouro-Koura et al. Dans le département du Littoral en 2017 a montré que les dépôts répartiteurs de zone et de nombreuses formations sanitaires étaient en rupture d'au moins un intrant antipaludique liée à plusieurs facteurs dont leur disponibilité réduite au niveau des agences centrales d'approvisionnement [16]. Plus récemment, l'analyse des rapports trimestriels de 2022 à 2023 de l'Agence Régionale de Cotonou de la Société Béninoise pour l'Approvisionnement en Produits de Santé (SoBAPS) révèle des taux de disponibilité des produits traceurs inférieurs au seuil de performance attendu ($\geq 95\%$). En 2022 les disponibilités trimestrielles étaient respectivement 78,91% ; 69,88% ; 71,91% ; 88,78% et 77,53% ; 69,67% ; 74,15 % ; 88,55% en 2023. Ces niveaux non satisfaisants de disponibilité et les standards internes ont suscité certaines interrogations sur le degré de conformité aux procédures de gestion de stock au sein de l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS ; la pertinence des ressources humaines, matérielles et financières affectées à la gestion des produits traceurs ; et les facteurs organisationnels, techniques et contextuels impliqués dans les ruptures de stocks.

C'est dans le but de répondre à ces questionnements que la présente étude a été conduite afin d'évaluer le système de gestion des stocks des produits traceurs à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS en 2024 et identifier les leviers et obstacles à son amélioration.

II. MATERIELS ET METHODES

II.1. Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS ainsi qu'à la direction générale de la SoBAPS. Créée par décret n°2020-324 du 24 juin 2020, elle a pour mission principale l'approvisionnement, l'entreposage et la cession en gros de produits de santé à des prix accessibles, incluant la constitution de réserves, la gestion des dons et le soutien aux programmes nationaux de santé [17]. Sur le plan administratif, la gouvernance associe un conseil d'administration (7 représentants ministériels et institutionnels) chargé de définir la stratégie, et une direction générale responsable de la mise en œuvre opérationnelle via ses directions techniques et services [17,19]. L'organisation comprend une direction commerciale nationale à laquelle sont rattachées trois agences régionales : Cotonou, Parakou et Natitingou [19]. L'Agence Régionale de Cotonou, située dans l'enceinte du Ministère de la Santé, approvisionne environ 65% des zones sanitaires nationales (22/34 zones sanitaires (ZS)) couvrant huit départements du sud et du centre du pays. Elle est dirigée par un chef d'agence assisté d'une équipe logistique (deux chefs magasiniers et un adjoint) et gère deux magasins principaux, un magasin annexe, ainsi que les services de facturation et de caisse ; l'effectif y est d'environ vingt agents [19].

II.2. Population d'étude et critères de sélection

Les cibles de cette étude comprenaient :

- Les décideurs : le Directeur de l'Exploitation, le Directeur Commercial, le chef de l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS, le responsable du service de gestion des stocks de la SoBAPS, le responsable du service de la gestion des transferts de stock ;
- Les agents opérationnels : les magasiniers, les chefs magasiniers de l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS ;
- Les entrepôts/magasins de stockage des produits de l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS ;
- Les documents : manuel de gestion de stock des produits, fiche de stock des produits traceurs de l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS.

II.3. Critères

Inclusion

- Décideurs et agents opérationnels de l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS et de la direction générale de la SoBAPS en poste au moment de l'étude ;
- Disponibles et consentants;
- Entrepôts et magasins de l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS

Non-inclusion

- Agents absents au moment de la collecte ou ayant refusé de participer ;
- Agents ou structures n'appartenant pas directement à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS ou à la direction générale de la SoBAPS ;

II.4. Conception de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale, mixte à visée évaluative, comportant un volet quantitatif et un volet qualitatif. Menée de mars à juin 2024, elle était conforme aux recommandations STROBE pour les études observationnelles [24]. La conceptualisation de cette étude était fondée sur le modèle logique d'intervention de Donabedian qui organise l'appréciation du système autour des composantes « Structure » (disponibilité et organisation des ressources), « Processus » (mise en œuvre et exigences de procédures) et « Résultats » (les produits et changements) [25]. Ce modèle, souvent utilisé pour l'évaluation de la qualité des soins, a structuré la présente étude, dans la lignée d'approches éprouvées par plusieurs auteurs, notamment dans l'évaluation des systèmes logistiques [16,23].

La stratégie méthodologique utilisée est celle d'une étude de cas qui cible l'Agence de la SoBAPS pour une étude approfondie de son système de gestion des stocks. Elle a focalisé la recherche sur cette seule entité et un effectif de 15 participants y relatifs. Cet effectif a été obtenu à l'aide d'un échantillonnage non probabiliste par choix raisonné de quatre décideurs identifiés sur la base de leur influence sur le système de gestion des stocks ; et par choix exhaustif de 11 agents opérationnels (neuf magasiniers, deux chefs magasiniers) et de deux magasins. Les documents, tel le manuel de gestion des stocks et 89 fiches de stock de produits traceurs, étaient également concernés.

II.5. Variables et outils de collecte de données

La composante principale de l'étude était le système de gestion du stock de produits traceurs. Les composantes explicatives étaient la « Structure » qui comporte les

sous-composantes ressources humaines, ressources matérielles, ressources financières et ressources informationnelles ; le « processus » qui comporte les sous-composantes approvisionnement, stockage, distribution ; et les « Résultats » (disponibilité des produits traceurs, satisfaction des clients internes).

Les sous-composantes (ou dimensions) et leurs attributs ou critères opérationnels d'appréciation étaient définis par rapport aux standards opérationnels du manuel de procédure de gestion des stocks à la SoBAPS [20]. Il s'agissait, entre autres, de :

(i) pour la structure : niveau de formation initiale, formation continue, ancienneté, taux de supervision, disponibilité et fonctionnalité des équipements, budget alloué, disponibilité des documents normatifs ;

(ii) pour le processus : conformité aux procédures de quantification, de gestion des ruptures, de stockage (First expired, first out ou FEFO, chaîne de froid, rangement) et de distribution ;

(iii) pour les résultats : taux de disponibilité des 89 produits traceurs (ratio produits disponibles/total produits attendus) et taux de satisfaction des clients internes (score agrégé sur critères prédéfinis).

Conformément aux recommandations STROBE, tous les attributs ou variables ont été préalablement définis dans le protocole de recherche.

Chaque attribut ou critère des sous-composantes a été coté de 1 à 4 selon son niveau d'importance, avec zéro (0) quand le critère est absent. Le score total relatif de 100% attendu pour chaque composante ou sous composante était, en valeur absolue, de 53, de 46 et de 278 respectivement pour les composantes « Structure », « Processus » et « Résultats ».

Les données ont été collectées dans les magasins par observation à l'aide de grille d'observation, puis par revue documentaire au moyen de fiches de dépouillement. Des questionnaires ont été adressés aux magasiniers tandis que des guides d'entretien ont été utilisés pour les décideurs. Ces outils de collecte ont été digitalisés à l'aide du logiciel Kobocollect et les données collectées étaient saisies directement en ligne.

II.6. Traitement et analyse des données

Le contrôle de la qualité de données était réalisé pour s'assurer de leur exhaustivité et la cohérence des données collectées. Le dépouillement des données recueillies à l'aide des guides d'entretien a été fait par transcription puis par

Évaluation de la gestion des stocks de produits...

codage thématique avant de produire les analyses de contenus et les verbatims.

Les données quantitatives ont été traitées et analysées dans le logiciel Microsoft Excel 2016. Cette analyse a permis de produire les scores obtenus (en valeur absolue et en pourcentage par rapport au score attendu) pour chaque sous-composante puis composante (structure, processus, résultat). L'appréciation des scores a été faite en utilisant une version adaptée de l'échelle de Varkevisser et al. qui est un outil de mesure promu par l'Organisation mondiale de la santé et souvent exploité dans la recherche sur le système de santé [26]. Pour cette échelle de mesure, le seuil de décision a été fixé à 90% en s'inspirant de l'objectif de disponibilité des produits traceurs mentionné dans le manuel de procédure de la SoBAPS [20]. Ainsi, selon cette échelle adaptée de Varkevisser et al., l'appréciation est « bonne » si score $\geq 90\%$ et « mauvaise » si score $< 90\%$. Ces modalités d'appréciation utilisées dans l'étude correspondent respectivement à « conforme » et « non-conforme » aux attentes.

Le score global du système de gestion du stock de produits traceurs à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS, obtenu par agrégation des résultats de toutes les composantes, a été apprécié avec la même échelle. Une analyse des Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces (FFOM) a été enfin réalisée pour une appréciation intégrée des aspects positifs et négatifs effectifs ou potentiels de ce système de gestion.

II.7. Aspects étiques et déontologiques

Le protocole de recherche a été soumis et approuvé par le jury scientifique de l'Institut Régional de Santé Publique (IRSP), qui fait office de comité d'éthique institutionnel pour les recherches conduites au sein de cette institution. Une autorisation formelle de collecte de données a été obtenue de la SoBAPS avant la collecte. La participation était volontaire, un consentement libre et éclairé a été formellement obtenu de chaque participant après l'avoir informé sur les objectifs de l'étude, l'utilisation prévue des données et les garanties. La confidentialité et l'anonymat ont été strictement respectés. Les données collectées ont été exploitées de manière agrégée et uniquement dans le cadre de l'étude et conformément aux autorisations délivrées. La recherche a été conduite conformément aux principes éthiques de la Déclaration d'Helsinki révisée et à la législation béninoise en vigueur.

III. RESULTATS

III.1. Description de l'échantillon

Un effectif de 15 acteurs a été enquêté comprenant neuf magasiniers, deux chefs magasiniers, un chef d'agence, un directeur commercial, un chef service gestion de stock et un

chef service transfert des stocks. Les deux magasins ont été observés suivis du dépouillement des fiches de stock des produits traceurs et des documents de politique et de normes.

III.2. Appréciations du système de gestion logistique des produits traceurs par composante

Composante « Structure »

- **Ressources humaines**

Les magasiniers avaient une ancienneté moyenne de $7,33 \pm 3,33$ ans. Les chefs magasiniers cumulaient en moyenne 9 années d'expérience. Tous avaient un niveau d'étude supérieur, majoritairement en « comptabilité et gestion ». Toutefois 6/11 magasiniers n'avaient bénéficié d'aucune formation continue au cours des trois dernières années. La supervision hiérarchique était effective au cours des six mois précédents et la rémunération jugée satisfaisante. En revanche, la motivation extrinsèque (primes, lettres de félicitation, encouragements) et les conditions de travail étaient perçues comme insuffisantes. Le score global de la sous-composante ressources humaines était de 6/11 (54,55%).

- **Ressources matérielles**

La sous-composante ressources matérielles a obtenu un score de **26/28 (92,86%)**. Les infrastructures (magasins, chambre froide, éclairage, aération), les outils de gestion (fiches, registres, bons de commande, bordereaux), le logiciel SAGE 100 Cloud et les dispositifs d'alimentation électrique de secours étaient disponibles et fonctionnels. Les principales insuffisances concernaient l'absence d'étagères dans le magasin 1 et la non formation des agents à l'utilisation du logiciel de gestion.

- **Ressources financières**

Les ressources financières ont obtenu un score de **10/10 (100%)**. L'achat des produits traceurs était budgétisé, les ressources financières jugées suffisantes et leur planification et gestion considérée comme étant rationnelles.

- **Ressources informationnelles**

Concernant les ressources informationnelles et normatives, la disponibilité des procédures et textes réglementaires relatifs à la gestion des produits traceurs était complète, avec un score de **4/4 (100%)**.

La figure 1 présente les scores des sous composantes de la composante « Structure » qui varient de 54% à 100%. Le score de la composante est 86,8% (46/53) pour une appréciation « mauvaise »

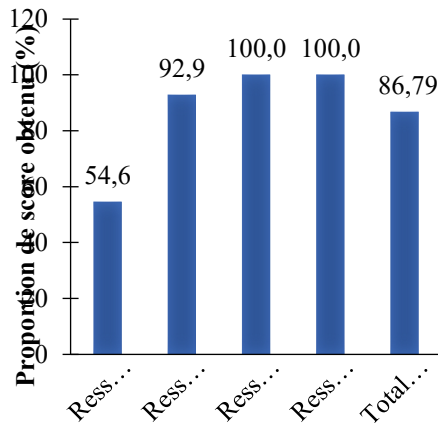


Figure 1: Score des sous composantes de la composante « Structure » de la gestion de stock des produits traceurs à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS en 2024.

Composante « Processus »

Par rapport à l'approvisionnement, les procédures de quantification et de gestion des ruptures étaient appliquées et la quantification prenait en compte le stock utilisable, les pertes et le niveau de stock de sécurité. La supervision du chef d'agence était effective. La sous-composante approvisionnement a obtenu un score de 8/8 (100%). La sous-composante stockage a obtenu un score de 26/30 (86,67%). Les normes relatives à la protection contre la chaleur, l'humidité, les nuisibles, la séparation des produits et le respect de la chaîne du froid (+2 à +8 °C) étaient respectées. Les insuffisances concernaient principalement le rangement des produits traceurs et l'organisation des rayonnages. En matière de distribution, les procédures, les conditions de conservation avant livraison et les mécanismes d'élimination des produits périmés ou endommagés étaient conformes aux normes établies. La sous-composante distribution a obtenu un score de 8/8 (100%).

La figure 2 présente les scores des sous composantes de la composante « Processus » qui varient de 86% à 100%. Le score de 91,3% (42/46) obtenu par la composante lui assure une appréciation « bonne ».

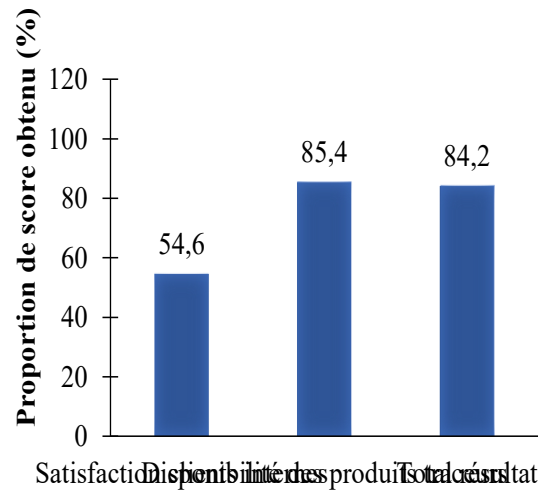


Figure 2: Score des sous composantes de la composante « Résultats » de la gestion de stock des produits traceurs à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS en 2024.

III.3. Appréciation globale de la gestion de stock de produits traceurs

Comme l'indique la figure 4, les composantes Structure (86,8%) et « Résultats » (84,2%) étaient « mauvaises » avec des scores inférieurs au seuil de 90%, tandis que la composante Processus (91,3%) était « bonne ». Le système de gestion de stock de produits traceurs était jugé « mauvais » avec un score de 85,4% (322/377).

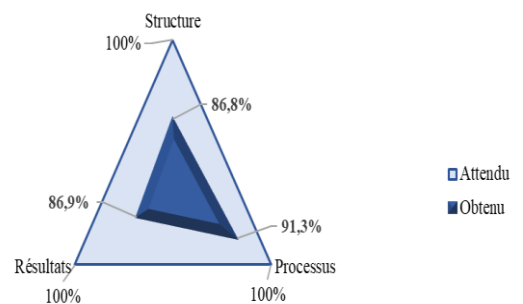


Figure 3: Scores des composantes de la gestion de stock des produits traceurs à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS en 2024.

III.4. Identification des facteurs liés à la gestion de stock de produits traceurs

L'analyse des résultats ci-dessus permet d'identifier les forces et les faiblesses de la gestion de stock à l'Agence

Évaluation de la gestion des stocks de produits...

régionale de Cotonou de la SoBAPS, ainsi que les opportunités et menaces comme ci-dessous présenté.

Tableau I : Présentation des forces, faiblesses, opportunités et menaces du système de gestion logistique des produits traceurs à la SoBAPS en 2024

Forces	Faiblesses
- Existence et disponibilité d'outils de gestion : registres, fiches, bordereaux et logiciels	- Insuffisance de formation continue et de motivation extrinsèques
- Ressources financières planifiées et disponibles pour l'achat des produits traceurs.	- Faible appropriation de l'outil digital : personnel non formé à l'usage du logiciel
- Existence de procédures et documents normatifs permettant d'encadrer l'approvisionnement et la distribution	- Espace de stockage insuffisant
Opportunités	Menaces
- Soutien institutionnel : possibilité d'appui étatique et flux garantis par obligation réglementaire	- Concurrence du secteur privé pouvant détourner du flux considérable
- Appétence à la professionnalisation : existence déjà de procédures facilite l'intégration d'actions de renforcement (formation, procédures opérationnelles standardisées, indicateurs clés de performance).	- Vulnérabilités macro-économiques et géopolitiques (crise économique, fermetures frontalières)
	- Dépendance aux politiques nationales de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique

IV. DISCUSSION

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le système de gestion du stock de produits traceurs à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS en 2024. Les méthodes appliquées ont permis de collecter des données nécessaires sur les composantes de ce système afin d'apporter un jugement appréciatif.

IV.1. Gestion du stock des produits traceurs

Composante « structure »

Dans la présente étude, cette composante (86,8%), située en-dessous du seuil fixé, avait reçu une appréciation « mauvaise ». Cette non-conformité découle essentiellement de celle de la sous-composante ressources humaines (54,6%) ; le résultat de cette dernière étant le reflet des déficits criants en effectif, en formation continue et en motivation extrinsèque au sein de l'Agence où 54,5% du

personnel opérationnel n'avait reçu aucune formation dans les trois dernières années.

Le personnel avait majoritairement une formation initiale en comptabilité et gestion. Ce constat diffère de celui de Gansou [2] et Sidibé [21] qui ont rapporté des formations plus pertinentes, et dans proportion plus importante, en gestion logistique des produits de santé. Ces différences peuvent être dues à la variation des contextes et de la portée des études. Lakshminarayanan et al. ont souligné que l'inadéquation de la formation du personnel logistique est l'un des principaux déterminants des ruptures de stock dans les systèmes de santé des pays à revenu faible et intermédiaire [27]. Allant dans le même sens, Yadav et al. ont rapporté, dans le contexte du Programme élargi de vaccination en Afrique subsaharienne, que les déficits en ressources humaines qualifiées sont associés à une dégradation de la performance logistique mesurée par la disponibilité des produits [28].

La supervision du personnel effective dans cet échantillon, était plus élevée que les 86,11% rapportés par Ouro-Koura et al. [16]. Ce résultat positif contraste avec les insuffisances de formation et de motivation, suggérant que la supervision formelle ne pouvait compenser à elle seule un déficit de compétences et d'engagement, pareillement aux constats signalés dans la littérature sur les déterminants de la performance du personnel de santé [29, 30].

Composante « Processus »

Le processus (91,3%) était la seule composante ayant une appréciation « bonne ». C'est une conséquence de la conformité des sous-composantes « approvisionnement » et « distribution » (100%) et le reflet de l'efficacité de la réforme sectorielle qui a insufflé une nouvelle dynamique au sous-secteur pharmaceutique du Bénin. Elle confirme la formalisation des procédures et leur application opérationnelle comme un levier efficace de performance logistique, tel que documenté par Chaulagai et al. dans l'analyse des systèmes d'information sanitaire en Afrique [31]. La sous composante « stockage » (86,7%) était jugée « mauvaise » du fait que certains produits traceurs n'étaient pas disposés dans les rayons et ceux qui y étaient disposés ne respectaient pas le rangement prévu. Ce niveau de la composante « processus » était meilleur que celui obtenu par Ouro-Koura et al. [16], soit 66% de structures respectant au moins 80 % des normes de stockage. Selon ces auteurs, ce résultat relevait de l'insuffisance de l'espace de stockage et la forte demande découlant de la forte densité de population desservie. Ces deux facteurs, susceptibles d'altérer la capacité d'organisation des magasins, étaient également présents dans cette Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS chargée de couvrir 65% des zones sanitaires du pays. Le non-respect du rangement et de FEFO induisent un

risque direct de péremption et de mauvaise gestion du stock de sécurité qui pourrait contribuer aux ruptures de stocks.

Composante « Résultats »

La disponibilité des produits traceurs (85,4%) était jugée « mauvaise » sur l'échelle adaptée de Varkevisser et al., et plus largement, en dessous de l'objectif interne de la SoBAPS, soit 95%. Ce résultat est cohérent avec les statistiques provenant des rapports trimestriels 2022-2023, qui montraient des disponibilités variant de 69,67% à 88,78%. Il concorde également avec les faibles disponibilités des médicaments essentiels (soit inférieur à 80%) dans les entrepôts régionaux rapportés par Wagenaar et al. (2014) en Mozambique et Adéoti et al. au Bénin, soulignant ainsi le caractère structurel de ce problème en Afrique subsaharienne [32, 33].

Le taux de rupture de 10,1% (9/89 produits en rupture) observé le jour de la collecte était nettement inférieur aux 26,7% rapportés par Tadlaoui [22] pour un panel de produits pharmaceutiques en milieu hospitalier public au Maroc, un contexte organisationnel différent.

La satisfaction des clients internes (54,6%) obtenue était relativement faible par rapport à celle rapportée par Gansou (76%) et par Bokodaho et al. (83%) [2,23]. Cet écart de résultat pourrait être lié à la disponibilité insuffisante de produits de santé qui ne permet pas de répondre convenablement aux demandes ; aux différences de critères de mesure de la satisfaction ; et aux variations des contextes organisationnels. D'un point de vue théorique, ces faibles niveaux de satisfaction sont cohérents avec les modèles de motivation du personnel de santé qui soulignent le rôle des ressources disponibles et de la capacité à « faire son travail correctement » comme déterminant majeur de la satisfaction professionnelle [29].

Somme toute, cette étude révèle que l'Agence régionale de la SoBAPS est structurellement ancrée avec une composante processus efficace susceptible d'aider à garantir la disponibilité des produits traceurs au niveau du pays. Des actions orientées sur les déficits opérationnels relevés pourraient, tout en relevant le niveau des composantes structures et résultats, contribuer davantage à conforter et pérenniser les acquis.

IV.2. Limites de l'étude

La triangulation des sources de données, le pré-test des outils et l'application stricte de la méthodologie renforcent la validité interne de cette étude. Cependant, plusieurs limites subsistent telles le caractère transversal de l'étude qui ne permet pas d'établir des liens de causalité ni d'apprécier

l'évolution temporelle des pratiques. Le caractère mono-site (Agence Régionale de Cotonou), la taille faible de l'échantillon et l'échantillonnage non probabiliste limitent la validité externe et la généralisation des résultats autres agences de la SOBAPS. La démarche d'étude incluant l'utilisation de l'échelle adaptée (aux procédures internes SoBAPS) de Donabedian, fut validé seulement en interne par des experts de l'IRSP. Des biais de désirabilité sociale (données auto-déclarées) et d'observation (présence des enquêteurs) ne peuvent être exclus, nonobstant la triangulation des sources. Enfin, certaines dimensions de l'environnement de la chaîne nationale d'approvisionnement (politiques d'approvisionnement, financement sectoriel) n'ont pas été intégrées dans le périmètre de l'étude, limitant l'exploration des moteurs profonds des ruptures. Ces limites n'invalident pas les conclusions mais invitent à les contextualiser. Des évaluations complémentaires (longitudinales, multi sites) permettraient d'affiner la compréhension des mécanismes de rupture et d'identifier des mesures correctives généralisables.

IV.3. Implications et recommandations opérationnelles

Sur la base des résultats et de leur discussion, les actions prioritaires à envisager pourraient être les suivantes :

- Renforcer les capacités du personnel de gestion des stocks à travers l'amélioration de la motivation et des conditions de travail, la formation continue sur la gestion et le suivi des produits de santé, ainsi que sur l'utilisation de logiciel de gestion logistique ;
- Améliorer l'organisation du stockage des produits traceurs en dotant les magasins d'étagères/rayonnages adéquats et en appliquant strictement les normes de rangement ;
- Opérationnaliser un système de suivi et d'alerte des niveaux de stock basé sur un logiciel de gestion afin de prévenir les ruptures et d'améliorer la disponibilité des produits traceurs, renforcer l'analyse et la planification des approvisionnements ;
- Développer une étude longitudinale, étendue à d'autres agences régionales de la SOBAPS et aux structures périphériques en vue d'une exploration large, systémique et approfondie de la performance logistique nationale.

V. CONCLUSION

Cette étude a permis d'apprécier le système de gestion des stocks des produits traceurs à l'Agence régionale de Cotonou de la SoBAPS comme globalement « mauvais » (85,4%), malgré des procédures formalisées et des ressources financières et matérielles satisfaisantes. Les principales

Évaluation de la gestion des stocks de produits...

vulnérabilités identifiées portent sur les ressources humaines, notamment les déficits de formation continue et de motivation extrinsèque, et sur l'organisation du stockage et la disponibilité insuffisante des produits traceurs. Ces résultats confirment que la performance logistique ne peut reposer sur les seules procédures formelles : elle exige un investissement continu dans le capital humain et les infrastructures opérationnelles. Des actions ciblées sur ces leviers, conjuguées à un renforcement du système d'information logistique, pourraient significativement améliorer la disponibilité des produits et la résilience de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique au Bénin.

Conflit d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont participé à l'élaboration de ce manuscrit.

Remerciements

Les auteurs remercient les responsables et le personnel de la SoBAPS pour la collaboration et les facilités accordées ainsi que toutes les personnes ressources qui ont apporté leur contribution pour la réussite de l'étude.

REFERENCES

1. Barker K, Parand A, Burnett S, Sherlock J, Benn J. A systematic review of performance measurement instruments used in medication management to assess quality of care. *Int J Pharm Pract.* 2021;29(3):181–194. doi: 10.1111/ijpp.12693
2. Gansou JTS. Gestion de stocks des médicaments essentiels au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy de Kati [thèse]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2021. 89 p.
3. John Snow Inc. *The Logistics Handbook: A Practical Guide for the Supply Chain Management of Health Commodities.* 2nd ed. Arlington (VA): JSI ; 2011.
4. Médecin Sans Frontières. *Essential Medicines and Supply Management in Humanitarian Contexts.* Geneva: MSF ; 2021.
5. Organisation Mondiale de la Santé, Bureau régional de la Méditerranée orientale. *Stratégie régionale pour améliorer l'accès aux médicaments et aux vaccins dans la Méditerranée orientale, pour la période 2020-2030, et enseignements tirés de la pandémie de COVID-19.* Le Caire: OMS/EMRO; 2020. 27 p. (EM/RC67/6).
6. United Nations. *Political Declaration of the High-level Meeting on Universal Health Coverage: "Universal health coverage: moving together to build a healthier world".* New York: United Nations General Assembly; 2019. 11 p.
7. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM). *Ruptures de stock des médicaments : bilan 2020 et perspectives.* Saint-Denis : ANSM ; 2021. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>
8. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM). *Bilan annuel des signalements de ruptures et risques de rupture de stocks 2023.* Saint-Denis : ANSM ; 2024. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>
9. Saada L, Sana C, Hammiche A. *La problématique de la rupture de stock des médicaments dans les structures de santé publiques : déterminants et impact sur la prise en charge des patients [mémoire de master] [Internet].* Bejaia : Université Abderrahmane Mira ; 2013 [cité 19 sept 2024]. Disponible sur : <https://www.theses-algerie.com>
10. Vandenberg D, Jouberton F. *Gestion des approvisionnements et des stocks des produits de santé.* Bruxelles : Institut de Formation de l'Enseignement Infirmier et des Soins de Santé ; 2017-2018. 12 p.
11. Organisation Mondiale de la Santé. *Accès aux médicaments et aux vaccins : rapport du Directeur général. Soixante-Douzième Assemblée mondiale de la Santé, point 11.7 de l'ordre du jour provisoire, document A72/17.* Genève : OMS ; 2019. 55 p. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327907>
12. Nations Unies. *Access to Essential Medicines as a Fundamental Element of the Right to Health.* Geneva : Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme ; 2017.
13. Nations Unies, Office contre la drogue et le crime. *Model List of Essential Medicines.* Vienne: ONUDC; 2021.
14. Organisation Mondiale de la Santé. *Equitable Access to Essential Medicines: A Framework for*

- Collective Action. Geneva: OMS; 2004. WHO/EDM/2004.4.
15. Organisation Mondiale de la Santé, Union européenne. Assurer la disponibilité des antibiotiques en France. Genève : OMS ; 2022. 2 p.
 16. Ouro-Koura AR, Sopoh G, Sossa C, Glèlè-Ahanhanzo Y, Agueh V, Ouendo EM, et al. Évaluation de la performance du système de gestion logistique des intrants de lutte contre le paludisme dans le département du Littoral, au Bénin, en 2017. Pan Afr Med J. 2018;29:46.
 17. République du Bénin. Décret n°2020-324 du 24 juin 2020 [Internet]. Cotonou : Secrétariat général du gouvernement ; 2020 [cité 29 janv 2024]. Disponible sur : <https://sgg.gouv.bj/doc/decret-2020-324/>
 18. Société béninoise pour l'approvisionnement en produits de santé (SoBAPS). Rapport annuel d'activités 2022. Cotonou : SoBAPS ; 2023.
 19. Société béninoise pour l'approvisionnement en produits de santé. Organigramme de la SoBAPS S.A [Internet]. Cotonou : SoBAPS ; 2020 [cité 22 févr 2024]. Disponible sur : <https://sobaps.bj/organigramme.php>
 20. Société béninoise pour l'approvisionnement en produits de santé. Manuel de procédures. Titre 9 : procédures de gestion de stocks. Cotonou : SoBAPS ; 2021. 12 p.
 21. Sidibé S. Évaluation du système de gestion des stocks et approvisionnement des médicaments du panier : cas de 30 CSCom du district de Bamako [thèse]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2018. 102 p.
 22. Tadlaoui K. Contribution à l'amélioration de la disponibilité des produits pharmaceutiques au sein des hôpitaux publics [thèse]. Fès (Maroc) : Université Sidi Mohammed Ben Abdallah, Faculté des sciences et techniques ; 2018. 117 p.
 23. Bokodaho NDY, Sossa JC, Sopoh GE, Saizonou J, Houéto D, Aguemon B, et al. Analyse de la performance du système d'approvisionnement et de distribution des antirétroviraux, antituberculeux et antipaludiques au Bénin en 2016 [Internet]. Bamako : Bibliothèque de Santé du Mali ; 2018 [cité 28 juin 2024]. Disponible sur : <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3103>
 24. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Lancet. 2007;370(9596):1453–1457. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61602-X
 25. Donabedian A. The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment. Vol. 1: Explorations in Quality Assessment and Monitoring. Ann Arbor (MI): Health Administration Press ; 1980.
 26. Varkevisser CM, Pathmanathan I, Brownlee A. Designing and Conducting Health Systems Research Projects. Volume 1: Proposal Development and Fieldwork. Amsterdam: KIT Publishers / IDRC ; 2003.
 27. Lakshminarayanan S, Kuzhikattu L, Cherian A, George N. Pharmaceutical supply chain management in low and middle-income countries: a systematic review. J Pharm Policy Pract. 2020;13:62. doi: 10.1186/s40545-020-00264-4
 28. Yadav P, Tata H, Babaley M. Storage and Supply Chain Management. In: World Medicines Situation 3rd Edition. Geneva: WHO ; 2011.
 29. Rowe AK, de Savigny D, Lanata CF, Victora CG. How can we achieve and maintain high-quality performance of health workers in low-resource settings? Lancet. 2005;366(9490):1026–1035. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67439-6
 30. Organisation mondiale de la Santé. Health Workforce 2030: A Global Strategy on Human Resources for Health. Geneva: WHO ; 2016.
 31. Chaulagai CN, Moyo CM, Koot J, Moyo HB, Sambakunsi TC, Khunga FM, et al. Design and implementation of a health management information system in Malawi: issues, innovations and results. Health Policy Plan. 2005;20(6):375–384. doi: 10.1093/heapol/czi038
 32. Wagenaar BH, Gimbel S, Hoek R, Pfeiffer J, Michel C, Cuembelo F, et al. Stock-outs of essential health commodities in Mozambique — a longitudinal

Évaluation de la gestion des stocks de produits...

analysis. Trop Med Int Health. 2014;19(7):791–801.
doi: 10.1111/tmi.12314

33. Adéoti R, Abihiro GA, Zombré D, Savadogo G, Pons-Duran C, Ridde V. Availability of tracer medicines in health facilities in Benin: a longitudinal analysis of stock-out rates. BMC Health Serv Res. 2020;20:887. doi: 10.1186/s12913-020-05753-z

