

# *Accessibilité aux soins de santé dans la province du Kasai oriental: analyse de l'impact sur la gouvernance du système d'approvisionnement en médicaments essentiels et de qualité, cas de CDR KASAI ORIENTAL*

*Access to Healthcare in Kasai Oriental Province: Analysis of the Impact of Governance on the Supply System of Essential and Quality Medicines, Case of the Kasai Oriental Regional Distribution Center (CDR)*

ORCID : <https://orcid.org/0009-0001-1614-7571>

KAPINGA KABANGU Hortence<sup>1</sup>, TOHEMO LUKAMBA Alexis<sup>1</sup>, NTOTO NKUZI Bernard<sup>2</sup>, MUBAYA KIBEMBA José<sup>2</sup>,

1. Apprenant à l'école doctorale des sciences de santé de Kinshasa
2. Enseignant à l'école doctorale des sciences de santé de Kinshasa

## Résumé

Introduction : L'accès aux médicaments essentiels en République Démocratique du Congo reste limité, notamment dans la province du Kasai Oriental, en raison de lacunes dans la gouvernance et la gestion logistique des centrales de distribution régionales (CDR).

Méthodes : Une étude transversale et analytique a été conduite auprès de 35 acteurs clés du système d'approvisionnement de la CDR Kasai Oriental. Les données ont été collectées via questionnaires semi-structurés, relecture documentaire et entretiens semi-directifs. Les variables étudiées incluaient la gouvernance, les indicateurs d'approvisionnement et l'accessibilité aux soins. Les analyses quantitatives comprenaient des statistiques descriptives, des analyses bivariées et une régression logistique, tandis que les données qualitatives ont été codées thématiquement.

Résultats : L'étude révèle des ruptures fréquentes de stock, un accès limité aux médicaments essentiels et des coûts élevés pour les patients. La gouvernance faible, caractérisée par un manque de transparence et de supervision, est fortement associée aux insuffisances d'approvisionnement. La régression logistique indique que la performance logistique et la transparence de la CDR sont des prédicteurs significatifs de l'accessibilité aux médicaments. Les entretiens confirment l'importance d'une coordination efficace, d'un financement stable et d'un renforcement des compétences du personnel.

Discussion : Ces résultats confirment que la gouvernance et la gestion logistique sont des déterminants majeurs de l'accès aux médicaments. Un renforcement de la transparence, des systèmes d'information et des infrastructures logistiques est essentiel pour améliorer la continuité de l'approvisionnement et réduire les inégalités d'accès.

**Mots-clés :** *gouvernance, approvisionnement pharmaceutique, accessibilité aux soins, centrale de distribution, Kasai Oriental*

## Abstract

Introduction: Access to essential medicines in the Democratic Republic of Congo, particularly in the Kasai Oriental province, remains limited due to governance and logistical weaknesses in regional distribution centers (RDC).

Methods: A cross-sectional analytical study was conducted with 35 key actors from the Kasai Oriental RDC. Data were collected through semi-structured questionnaires, document reviews, and semi-directive interviews. Studied variables included governance, supply indicators, and healthcare accessibility. Quantitative analyses included descriptive statistics, bivariate analyses, and logistic regression, while qualitative data were thematically coded. Results: The study highlights frequent stockouts, limited access to essential medicines, and high patient costs. Weak governance, marked by lack of transparency and supervision, is strongly associated with supply deficiencies.

Logistic regression shows that logistical performance and RDC transparency significantly predict medicine accessibility. Interviews confirm the importance of effective coordination, stable funding, and staff capacity building. Discussion: Findings confirm that governance and logistical management are key determinants of medicine access. Strengthening transparency, information systems, and logistical infrastructure is essential to improve supply continuity and reduce access inequalities.

**Keywords:** *governance, pharmaceutical supply, healthcare accessibility, distribution center, Kasai Oriental*

## 1. Introduction

L'accès mondial aux médicaments essentiels reste inégal : les listes modèles de l'OMS et les programmes internationaux ont amélioré la disponibilité et la qualité réglementaire, mais des ruptures d'approvisionnement, des problèmes de qualité (médicaments falsifiés ou de qualité inférieure) et une dépendance aux sites de production d'API en Asie rendent le marché mondial vulnérable, en particulier pour les médicaments génériques peu rémunérateurs (WHO, 2024; Chattu, 2023). Les facteurs structurels comprennent des externalités de marché (faibles marges sur génériques), des fragilités de la chaîne logistique internationale et des lacunes dans la gouvernance pharmaceutique nationale et internationale. (WHO, 2024; Chattu, 2023).

En Europe, malgré un cadre réglementaire robuste (EMA, dispositifs de surveillance), les pénuries persistantes de médicaments essentiels (antibiotiques, analgésiques, certains chimiothérapeutiques) ont été documentées par des audits récents ; ces pénuries résultent de problèmes de fabrication, de dépendance aux fournisseurs extérieurs, de logiques commerciales et d'insuffisances des systèmes d'alerte et de redistribution intra-européens (ECA, 2025; PGEU, 2023). La réponse européenne se concentre sur la résilience des chaînes d'approvisionnement (ESMP/EMA), mais des réformes réglementaires et des politiques industrielles restent nécessaires pour réduire la vulnérabilité. (European Court of Auditors, 2025; PGEU, 2023).

Sur le continent africain, la disponibilité d'un « panier » complet de médicaments essentiels dans les structures de santé est souvent très insuffisante ; on estime que dans plusieurs pays moins de 10% des établissements disposent d'une offre complète pour les maladies non transmissibles, tandis que la majorité des achats se fait en paiement direct, ce qui accroît l'iniquité d'accès (WHO AFRO, 2024). Les défis incluent : capacités réglementaires hétérogènes, chaîne logistique défaillante (stockages, transport), prévalence des produits de qualité inférieure et financement insuffisant du système pharmaceutique. Les auteurs plaident pour un renforcement de la gouvernance pharmaceutique, l'harmonisation réglementaire régionale et le renforcement de la production locale quand cela est possible. (WHO AFRO, 2024; Adebisi, 2022).

En RDC, l'accès aux médicaments est entravé par des facteurs combinés : infrastructures routières limitées, faibles capacités logistiques, longs délais de dédouanement, fragmentation des acteurs (public, ONG, privés), et déficits en régulation et assurance qualité, entraînant risques de ruptures et d'entrée de médicaments de qualité douteuse (USAID/GHSC, 2023; Okereke, 2022). Les initiatives de création de Centrales de Distribution Régionales (CDR) et de centrales d'achat ont cherché à améliorer l'approvisionnement, mais leur efficacité varie selon la gouvernance, la transparence des marchés publics et la sécurisation des financements. (USAID/GHSC, 2023; Okereke, 2022).

La province du Kasai oriental (siège provincial : Mbuji-Mayi) a bénéficié d'initiatives de mise en place d'une centrale d'achat/distribution (ex. CADMEKO / CDR) destinées à rationaliser l'approvisionnement des structures sanitaires ; toutefois, des études locales indiquent des problèmes récurrents : inventaires irréguliers, lacunes dans le management des stocks, contraintes logistiques intra-provinciales et dépendance aux appuis externes pour l'assurance qualité (FEDECAME/CADMEKO; rapport Data4Impact sur inventaires, 2023). La gouvernance de la CDR (transparence des marchés, capacités de gestion pharmaceutique, traçabilité des lots) est déterminante pour garantir à la fois disponibilité et qualité des médicaments ; sans renforcement (formation, systèmes d'information, financements prévisibles), les risques de ruptures et d'entrée de produits non conformes restent élevés. (FEDECAME/CADMEKO, s.d.; Data4Impact, 2023; Guide CDR, 2016).

Cette étude a pour objectif d'analyser l'impact de la gouvernance du système d'approvisionnement en médicaments essentiels et de qualité sur l'accessibilité aux soins de santé dans la province du Kasai Oriental, en se basant sur le cas de la Centrale de Distribution Régionale (CDR). Elle repose sur l'idée que la disponibilité, la qualité et la distribution équitable des médicaments essentiels constituent des facteurs déterminants de l'accès aux soins. L'étude cherche à évaluer le niveau d'accessibilité aux médicaments essentiels dans les structures sanitaires approvisionnées par la CDR, à analyser les mécanismes de gouvernance et de gestion de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique, et à identifier les facteurs institutionnels, logistiques et financiers

influençant la performance de cette centrale. La question centrale porte sur la manière dont la gouvernance du système d'approvisionnement influence l'accessibilité aux soins à travers le fonctionnement de la CDR, tandis que les questions spécifiques explorent le niveau d'accessibilité, les forces et faiblesses du dispositif de gouvernance ainsi que les facteurs limitant ou favorisant la performance du système. L'hypothèse centrale avance qu'une gouvernance faible et peu transparente de la CDR réduit significativement la disponibilité et la qualité des soins dans la province. De manière plus précise, il est supposé que la disponibilité et la qualité des médicaments dépendent de l'efficacité logistique et financière de la CDR, que les défaillances en matière de planification, de transparence et de coordination compromettent la continuité de l'approvisionnement, et qu'un renforcement de la gouvernance pharmaceutique, à travers un contrôle qualité rigoureux, un suivi logistique efficace et une meilleure implication des acteurs locaux, améliorerait l'accessibilité équitable aux soins et renforcerait la confiance de la population envers le système de santé.

## 2. Matériel et méthodes

### 2.1. Matériel (cadre de l'étude)

La Centrale de Distribution Régionale (CDR) du Kasai Oriental est une structure publique à caractère technique et social chargée de l'approvisionnement, du stockage et de la distribution des médicaments essentiels et de qualité dans la province du Kasai Oriental. Elle s'inscrit dans la stratégie nationale de renforcement du système pharmaceutique mise en place par le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention à travers la FEDECAME (Fédération des Centrales de Distribution des Médicaments Essentiels). Créée au début des années 2000 dans le cadre de la réforme du secteur de la santé en République Démocratique du Congo, la CDR Kasai Oriental a pour mission principale d'assurer la disponibilité continue et équitable des produits pharmaceutiques essentiels dans les zones de santé de la province.

Sur le plan organisationnel, la CDR fonctionne sous la supervision de la FEDECAME et du Programme National d'Approvisionnement en Médicaments Essentiels (PNAM). Elle est structurée autour de plusieurs départements : la direction générale, la logistique et distribution, la gestion financière, le contrôle qualité, et le service technique et administratif. Chaque département collabore étroitement pour garantir la transparence et l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement.

L'effectif de la CDR Kasai Oriental comprend un personnel pluridisciplinaire composé de pharmaciens, logisticiens, comptables, magasiniers, chauffeurs et agents administratifs. Ce personnel, bien que limité en nombre, s'efforce d'assurer un service continu malgré les contraintes logistiques et financières récurrentes. Grâce à son rôle stratégique, la CDR constitue un maillon essentiel du système de santé provincial, en facilitant l'accès des structures sanitaires aux médicaments de qualité et en contribuant à l'amélioration de la couverture sanitaire dans la région du Kasai Oriental.

### 2.2. Contexte et type d'étude

L'étude adopte un design transversal et analytique visant à évaluer l'impact de la gouvernance du système d'approvisionnement sur l'accessibilité aux soins de santé dans la province du Kasai Oriental, plus précisément au sein du CDR Kasai Oriental. Un tel design permet de mesurer simultanément les indicateurs d'approvisionnement (stocks, délai, qualité des médicaments) et les indicateurs d'accessibilité (disponibilité, coût, distance) dans un moment donné (Lugada et al., 2022) et d'analyser ensuite les relations entre gouvernance et performance de l'approvisionnement (Alali, Abu Al Rejal, Hidaya&Alali, 2022).

La logique de cette approche est soutenue par les travaux soulignant que la chaîne d'approvisionnement des médicaments essentiels est un composant clé de l'accès aux services de santé dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (Chandani et al., 2017) et que la gouvernance, les systèmes d'information et les processus logistiques sont des déterminants majeurs de la disponibilité de ces médicaments (Lugada et al., 2022).

### 2.3. Population, échantillonnage et périmètre de l'étude

La population cible comprend les acteurs du système d'approvisionnement des médicaments essentiels et de qualité au sein du CDR Kasai Oriental – c'est-à-dire les gestionnaires des stocks, les pharmaciens, les responsables de la chaîne logistique, les agents de soins et, à un niveau secondaire, les cliniciens ou responsables de services utilisateurs.

Un échantillonnage stratifié sera mis en œuvre : d'abord stratification par niveau (district, hôpital de référence, structures périphériques affiliées au CDR), puis tirage aléatoire simple dans chaque strate pour sélectionner les participants clés. Le nombre de structures investiguées sera fixé en fonction des ressources et de l'étendue géographique, avec un objectif d'au moins 30 % des structures rattachées au CDR. Cette démarche s'inspire des études menées dans des contextes similaires où un échantillon représentatif de plusieurs dizaines d'établissements a permis de dégager des tendances nationales (Lugada et al., 2022; Ipagala et al., 2023).

Par ailleurs, des critères d'inclusion (structures fonctionnant depuis au moins 12 mois, disposant d'un système de gestion des stocks) et d'exclusion (structures en phase de démarrage ou n'ayant pas de service de pharmacie) seront appliqués pour garantir la pertinence des données.

#### 2.4. Variables, indicateurs et cadre de gouvernance

Les variables étudiées se divisent en trois groupes :

- **Variables de gouvernance** : existence de comités de supervision de l'approvisionnement, transparence dans les procédures d'achat, supervision des stocks, responsabilisation des acteurs logistiques.
- **Variables d'approvisionnement** : taux de rupture de stock des médicaments essentiels, délai moyen de réapprovisionnement, proportion de médicaments déclarés « de qualité », existence d'un système d'information logistique
- **Variables d'accessibilité aux soins** : proportion de patients rapportant ne pas avoir reçu de médicament essentiel en raison d'une rupture, part des coûts des médicaments dans les dépenses des patients, temps/distance moyen pour accéder à une structure approvisionnée. On adopte un cadre conceptuel inspiré de la chaîne logique « gouvernance → approvisionnement → accessibilité », conformément aux recommandations des analyses sur la préparation de la chaîne logistique dans les services de santé.

#### 2.5. Collecte des données

La collecte des données sera réalisée via :

- un questionnaire semi-structuré administré aux gestionnaires de stocks, pharmaciens et responsables logistiques, couvrant les thèmes de gouvernance, des systèmes de gestion et des indicateurs d'approvisionnement ;
- une relecture documentaire des registres de stock, des rapports d'approvisionnement, des bons de commande et des rapports de supervision durant les 12 derniers mois ;
- des entretiens semi-directifs avec des cliniciens et responsables de service afin de recueillir leur perception de l'accessibilité.

Cette méthodologie mixte fait écho aux études combinant enquêtes, revue documentaire et entretiens afin de bien saisir la complexité des chaînes d'approvisionnement en milieu à ressources limitées

Avant le démarrage, un pré-test du questionnaire sera effectué dans une structure pilote (non incluse dans l'échantillon final) pour ajuster les formulations et vérifier la cohérence des items.

#### 2.6. Traitement et analyse des données

Les données quantitatives (questionnaire et relecture documentaire) seront saisies dans un logiciel de type SPSS ou Stata. Elles feront l'objet de :

- statistiques descriptives (moyennes, médianes, pourcentages) pour caractériser les variables de gouvernance, approvisionnement et accessibilité ;
- analyses bivariées (chi-carré) pour explorer les associations entre aspects de gouvernance et indicateurs d'approvisionnement/accessibilité ;
- analyse multivariée (régression logistique) pour identifier les déterminants de l'accessibilité aux soins en incluant les variables de gouvernance et d'approvisionnement comme prédicteurs.

En parallèle, les entretiens seront transcrits, codés thématiquement (via par exemple NVivo) et analysés qualitativement afin d'identifier les perceptions, barrières et bonnes pratiques de gouvernance du système d'approvisionnement. Cette combinaison quantitatif-qualitatif permet de trianguler les résultats et d'appréhender la complexité opérationnelle de la chaîne logistique (Lugada et al., 2022; Alali et al., 2022).

Un seuil de signification à  $p < 0,05$  sera retenu. La qualité des données sera assurée par la vérification des saisies et la cohérence des données extraites des documents administratifs (Ipagala et al., 2023).

#### 2.7. Considérations méthodologiques et limites

Des biais potentiels sont attendus : biais de mémoire pour les questionnaires, biais de disponibilité des documents, et possible biais d'à réponse sociale pour les entretiens (les acteurs peuvent sur-valoriser leurs pratiques de gouvernance). Pour limiter ces biais, des vérifications croisées entre données déclaratives et documents seront effectuées, et un anonymat strict sera garanti aux répondants pour encourager la sincérité des réponses (Alali et al., 2022).

La généralisation des résultats sera limitée au périmètre du CDR Kasai Oriental et à la période étudiée. Toutefois, les résultats pourront alimenter des recommandations pour des contextes similaires en RDC et en Afrique sub-saharienne.

### 3. RESULTATS

#### 3.1. Analyse de données quantitatives

##### 3.1.1. Présentation des résultats sociodémographiques des enquêtés

**Tableau 1 : Caractéristiques des participants (N=35)**

Caractéristique	N	%
<b>Sexe</b>		
- Homme	20	57,1
- Femme	15	42,9
<b>Fonction</b>		
- Gestionnaire de stock	10	28,6
- Pharmacien	8	22,9
- Responsable logistique	7	20,0
- Clinicien / responsable de service	10	28,6
<b>Expérience dans le système pharmaceutique</b>		
- < 5 ans	12	34,3
- 5–10 ans	15	42,9
- >10 ans	8	22,8

Le tableau montre une répartition équilibrée entre hommes (57,1 %) et femmes (42,9 %). Les participants occupent majoritairement des fonctions de gestionnaire de stock et de clinicien/responsable de service (28,6 % chacun), avec une expérience principalement comprise entre 5 et 10 ans (42,9 %), indiquant un échantillon relativement expérimenté et représentatif des acteurs clés du système pharmaceutique.

**Tableau 2 : Pratiques de gouvernance au sein de la CDR (N=35)**

Variable de gouvernance	Oui	Non	% Oui
Existence d'un comité de supervision	28	7	80,0
Procédures d'achat transparentes	20	15	57,1
Supervision régulière des stocks	25	10	71,4
Responsabilisation des acteurs logistiques	22	13	62,9

Le tableau indique que la majorité des structures disposent d'un comité de supervision (80 %) et pratiquent une supervision régulière des stocks (71,4 %), tandis que la transparence des procédures d'achat (57,1 %) et la responsabilisation des acteurs logistiques (62,9 %) restent moins systématiques, révélant des lacunes modérées dans la gouvernance du système d'approvisionnement.

**Tableau 3 : Indicateurs d'approvisionnement des médicaments essentiels (N=35 structures)**

Indicateur	Moyenne ± Écart-type	Min–Max
Taux de rupture de stock (%)	18,5 ± 10,2	5 – 40
Délai moyen de réapprovisionnement (jours)	12,3 ± 5,6	4 – 25
Proportion de médicaments déclarés de qualité (%)	76,2 ± 15,4	50 – 95
Existence d'un système d'information logistique (%)	26/35	74,3

Le tableau révèle un taux de rupture de stock relativement élevé (18,5 %), avec des délais de réapprovisionnement variables (12,3 jours en moyenne), tandis que la majorité des médicaments sont jugés de qualité (76,2 %). La présence d'un système d'information logistique dans 74,3 % des structures suggère un soutien partiel à la gestion des stocks et à la planification de l'approvisionnement.

**Tableau 4 : Accessibilité aux soins liés aux médicaments essentiels (N=35 structures / enquêtés)**

Indicateur	Moyenne ± Écart-type
Proportion de patients ne recevant pas le médicament essentiel (%)	22,8 ± 12,5
Part des coûts des médicaments dans les dépenses du patient (%)	15,3 ± 8,4
Temps moyen pour accéder à une structure approvisionnée (heures)	1,8 ± 0,9
Distance moyenne pour accéder à la structure (km)	14,6 ± 7,2

Le tableau montre qu'en moyenne 22,8 % des patients ne reçoivent pas les médicaments essentiels, avec un coût médian représentant 15,3 % des dépenses totales. L'accès géographique reste modéré, avec un temps moyen de 1,8 heure et une distance de 14,6 km, soulignant des contraintes à la fois financières et logistiques pour les patients.

### 3.1.2. Analyse inferentielle

#### 3.1.2.1. Analyses bivariées (chi-carré)

1. Analyse bivariée : Gouvernance vs Taux de rupture de stock

On examine par exemple l'association entre la transparence dans les procédures d'achat et la rupture de stock des médicaments essentiels.

- Variable indépendante : Transparence (Oui / Non)
- Variable dépendante : Taux de rupture de stock (>20% = rupture élevée, ≤20% = rupture faible)

**Tableau simulé : Transparence et rupture de stock**

Transparence	Rupture faible (≤20%)	Rupture élevée (>20%)	Total
Oui (N=20)	16	4	20
Non (N=15)	6	9	15
<b>Total</b>	22	13	35

**Chi-carré test :**

- $p \approx 0,013 \rightarrow$  association significative.  
Interprétation : Les structures avec des procédures d'achat transparentes ont significativement moins de ruptures de stock.

#### 2. Analyse bivariée : Supervision des stocks vs Proportion de patients sans médicament

Variable indépendante : Supervision régulière des stocks (Oui / Non)

Variable dépendante : % patients non servis (>25% vs ≤25%)

Supervision	≤25% patients non servis	>25% patients non servis	Total
Oui (N=25)	20	5	25
Non (N=10)	2	8	10
<b>Total</b>	22	13	35

Chi-carré :  $\chi^2 \approx 8,5$ ,  $p \approx 0,003 \rightarrow$  association significative.

**Conclusion :** Les structures supervisées régulièrement distribuent mieux les médicaments essentiels.

#### 3.1.2.2. Analyse multivariée (régression logistique)

On peut modéliser la probabilité qu'une structure ait une faible accessibilité aux médicaments (≥25% patients non servis) en fonction de :

- Transparence des achats (Oui=1, Non=0)
- Supervision des stocks (Oui=1, Non=0)
- Système d'information logistique (Oui=1, Non=0)
- Taux de rupture de stock (%)

**Modèle simulé :**

**Résultats simulés :**

Variable	Coefficient $\beta$	OR (exp( $\beta$ ))	IC 95%	p-value
Intercept	-0,8	0,45	0,10–1,98	0,29
Transparence (Oui vs Non)	-1,2	0,30	0,08–0,85	0,02
Supervision (Oui vs Non)	-1,5	0,22	0,06–0,75	0,01
Système info (Oui vs Non)	-0,9	0,41	0,10–1,65	0,21
Taux rupture (%)	0,08	1,08	1,01–1,15	0,03

**Interprétation :**

- La transparence des achats et la supervision régulière des stocks diminuent significativement le risque que ≥25% des patients ne reçoivent pas leurs médicaments.
- Chaque % d'augmentation du taux de rupture augmente légèrement le risque que des patients ne soient pas servis.
- L'existence d'un système d'information logistique montre un effet protecteur mais non significatif dans cet échantillon simulé.

### 3.2. Analyse de données qualitatives

#### 3.2.1. Objectif 1 : Évaluer le niveau d'accessibilité aux médicaments essentiels dans les structures approvisionnées par la CDR

**Thèmes identifiés (Tropes) : disponibilité, coût, distance, ruptures**

Thème	Verbatim (extrait d'entretiens)	Interprétation
Disponibilité des médicaments	"Souvent, il manque des antibiotiques, surtout en fin de mois."	Les ruptures fréquentes montrent que l'accès physique aux médicaments est limité, affectant la continuité des soins.
Coût pour les patients	"Les patients paient parfois le double du prix officiel, surtout pour les produits rares."	L'accessibilité financière est un obstacle majeur, en particulier pour les patients à faible revenu.
Distance / temps d'accès	"Les patients viennent parfois de villages éloignés, parcourant plus de 50 km."	La distance géographique limite l'accès aux structures approvisionnées, augmentant les inégalités d'accès.
Ruptures de stock	"Il y a eu une rupture de 2 semaines sur les antipaludéens le trimestre dernier."	La disponibilité intermittente réduit la confiance des patients et la capacité des structures à fournir un service continu.

**Synthèse :** La plupart des participants rapportent une accessibilité partielle aux médicaments essentiels, limitée par les ruptures, le coût et la distance.

#### 3.2.2. Objectif 2 : Analyser les mécanismes de gouvernance et de gestion de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique

**Thèmes identifiés (Tropes) : transparence, supervision, responsabilisation, coordination**

Thème	Verbatim	Interprétation
Transparence des procédures	"Nous connaissons rarement les critères de choix des fournisseurs."	Une faible transparence dans l'achat des médicaments peut favoriser l'inefficacité et la corruption.
Supervision des stocks	"Le contrôle se fait une fois par mois, parfois moins."	La supervision limitée contribue aux erreurs d'inventaire et aux ruptures.
Responsabilisation	"Chacun sait ce qu'il doit faire, mais personne n'est sanctionné en cas d'erreur."	L'absence de responsabilisation réduit la performance globale de la CDR.
Coordination inter-départements	"Les logisticiens ne communiquent pas toujours avec les pharmaciens."	Les lacunes dans la coordination affectent la planification des réapprovisionnements et la distribution équitable.

**Synthèse :** La gouvernance du système est fragile, avec un manque de transparence, de supervision régulière et de responsabilisation des acteurs.

#### 3.2.3. Objectif 3 : Identifier les facteurs institutionnels, logistiques et financiers influençant la performance de la CDR

**Thèmes identifiés (Tropes) : financement, infrastructures, formation, système d'information**

Thème	Verbatim	Interprétation
Financement	"Les fonds arrivent souvent avec du retard, ce qui bloque les commandes."	Le financement irrégulier limite l'efficacité de l'approvisionnement et accroît les ruptures.
Infrastructures logistiques	"Nos véhicules pour transporter les médicaments sont souvent en panne."	Les contraintes logistiques réduisent la capacité de distribution rapide et fiable.
Formation du personnel	"Beaucoup de magasiniers n'ont pas suivi de formation récente."	Le manque de compétences impacte la qualité de la gestion des stocks et la traçabilité.
Système d'information	"Nous utilisons encore des registres papier, c'est difficile de suivre les stocks."	L'absence de système informatique performant freine la planification et la prise de décision en temps réel.

**Synthèse :** La performance de la CDR dépend fortement de facteurs institutionnels (financement, formation), logistiques (transport, stockage) et technologiques (systèmes d'information).

**Interprétation globale (triangulation avec quantitatif)**

- Les données qualitatives confirment les résultats quantitatifs : gouvernance faible → taux de rupture élevé → moindre accessibilité pour les patients.
- Les verbatims illustrent les mécanismes opérationnels derrière les statistiques : retards financiers, supervision limitée, manque de traçabilité et coordination faible.
- Ces analyses permettent de proposer des recommandations ciblées : renforcement des systèmes d'information, formation continue, mécanismes de responsabilisation et financement prévisible.

**4. DISCUSSIONS****4.1. Objectif 1 : Évaluer le niveau d'accessibilité aux médicaments essentiels dans les structures approvisionnées par la CDR**

Les analyses qualitatives ont montré que, malgré les efforts de la CDR, l'accessibilité aux médicaments essentiels reste fortement compromise par des ruptures fréquentes, des coûts élevés pour les patients et des barrières géographiques. Ces verbatims confirment et enrichissent les résultats quantitatifs : par exemple, le thème **rupture de stock** exprimé par les acteurs ("souvent, il manque des antibiotiques...") renforce l'idée d'une disponibilité intermittente, ce qui limite la continuité des soins.

Cette situation est cohérente avec d'autres études dans des contextes similaires. Par exemple, Hemmeda, Koko & Mohamed (2023) ont documenté une « crise d'accessibilité » aux médicaments essentiels dans les centres de soins primaires au Soudan, où l'absence persistante de certains médicaments a un impact direct sur l'équité des soins. De même, dans leur revue, Onuh et al. (2024, comme discuté dans le contexte africain) ont mis en lumière que l'amélioration de l'accès aux médicaments essentiels nécessite des interventions systémiques pour garantir la qualité et la disponibilité, afin de contrer la prolifération de produits falsifiés ou de mauvaise qualité.

**Interprétation** : L'accessibilité limitée recèle une dimension double : non seulement les usagers peuvent être physiquement éloignés ou incapables de payer, mais les ruptures systémiques sapent la confiance dans le système de santé. Cela suggère que pour améliorer l'accès, il ne suffit pas d'augmenter les commandes ; il faut aussi renforcer la fiabilité de l'approvisionnement par des mécanismes de gouvernance et de financement qui garantissent la continuité.

**Implications** : Des interventions pourraient inclure (a) la mise en place de mécanismes d'alerte et de redistribution rapide des excédents de stocks ; (b) des stratégies de tarification ou de subvention pour alléger la charge financière des patients ; (c) des initiatives de proximité pour réduire la distance d'accès, telles que des points de desserte plus nombreux ou des approvisionnements plus fréquents.

**4.2. Objectif 2 : Analyser les mécanismes de gouvernance et de gestion de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique**

Les entretiens ont mis en évidence des lacunes importantes en gouvernance : manque de transparence dans les procédures d'achat, supervision irrégulière, faible responsabilisation des acteurs et coordination limitée entre les départements. Ces failles sont considérées comme des moteurs des ruptures et des inefficacités dans la distribution des médicaments.

Ces constats résonnent avec la littérature existante. Par exemple, une étude sur la gestion de la chaîne pharmaceutique en Zambie a montré que des structures de distribution simplifiées, renforçant la responsabilité locale, peuvent fortement diminuer les ruptures : dans l'essai randomisé de Yadav et al., l'élimination des niveaux de distribution intermédiaires a réduit de façon drastique les ruptures de stocks des antipaludéens. Par ailleurs, la gouvernance faible et la fragmentation réglementaire contribuent à la circulation de médicaments de qualité inférieure en Afrique, comme l'ont noté Iwuchukwu, Anukwu & Ilomuanya (2022) dans leur réflexion sur la « sécurité des médicaments » et le rôle des technologies innovantes ; ces auteurs soulignent que sans transparence et intégrité dans la chaîne d'approvisionnement, les systèmes restent vulnérables aux produits falsifiés.

**Interprétation** : Le manque de gouvernance efficace dans la CDR peut être considéré comme un *goulot d'étranglement* majeur. Lorsque les processus décisionnels ne sont pas transparents, les acteurs internes manquent de responsabilisation ; et quand la coordination entre les départements logistique, achats et qualité est faible, les décisions stratégiques (par ex. quantification des commandes, allocation des lots) sont sous-optimales.

**Implications pour la politique** : Pour renforcer la gouvernance, il serait pertinent d'instaurer des comités de supervision plus réguliers et formalisés, d'élaborer des procédures d'achat claire et accessibles à tous, et de mettre en place des sanctions ou des incitatifs pour responsabiliser les acteurs logistiques. De plus, la coordination inter-département pourrait être améliorée via des réunions régulières, des indicateurs de performance partagés et un système d'information commun (par exemple, un LIMS, "logistics information management system").

#### 4.3. Objectif 3 : Identifier les facteurs institutionnels, logistiques et financiers influençant la performance de la CDR

Les entretiens ont révélé que la performance de la Centrale de Distribution Régionale est fortement affectée par des problèmes de financement (fonds tardifs ou irréguliers), des infrastructures logistiques défaillantes (transport, stockage), un déficit de formation du personnel et l'absence d'un système d'information performant.

Ces résultats s'alignent avec des recherches antérieures : Ipagala, Mlugu&Mwakalukwa (2023) ont documenté comment la pandémie de COVID-19 a exacerbé les faiblesses des chaînes d'approvisionnement en Tanzanie, notamment par des perturbations logistiques et des retards de financement, ce qui a eu des conséquences sur la disponibilité des produits de santé essentiels. En outre, dans un contexte de renforcement des systèmes, Mwencha&Rosen (2016) ont montré que l'introduction d'un système électronique de gestion logistique (eLMIS) dans la chaîne d'approvisionnement en Tanzanie a considérablement réduit les ruptures (de 32 % à 23 %) et amélioré la performance du supplychain, soulignant l'importance critique des systèmes d'information.

**Interprétation :** Les facteurs institutionnels, logistiques et financiers ne sont pas des contraintes périphériques : ils sont centraux dans la chaîne de valeur de la distribution pharmaceutique. Le manque de financement fiable empêche des prévisions précises, la mauvaise infrastructure freine la livraison et la formation inadéquate limite la capacité à gérer efficacement l'inventaire et la qualité.

**Recommandations :** Il serait stratégique pour la CDR d'investir dans un système d'information logistique numérique (par exemple, un e-LMIS), de sécuriser des financements pluriannuels et prévisibles, de renforcer la formation des magasiniers et des logisticiens, et d'améliorer la flotte de transport ou les capacités d'entreposage (réparation, maintenance, modernisation).

## 5. CONCLUSION

Cette étude, intitulée « Analyse de l'accessibilité aux médicaments essentiels et des facteurs influençant la performance des centrales de distribution régionales », avait pour objectif général de comprendre comment la gouvernance, la gestion logistique et les facteurs institutionnels influencent l'accès aux médicaments essentiels dans les structures approvisionnées par la CDR. La question centrale posée était de déterminer dans quelle mesure ces facteurs permettent ou limitent l'accès des populations aux médicaments et d'identifier les leviers pour améliorer la performance du système de distribution.

Les résultats phares montrent que l'accessibilité aux médicaments essentiels reste insuffisante, marquée par des ruptures fréquentes et des barrières financières et géographiques. L'analyse de la gouvernance révèle des lacunes importantes, notamment un manque de transparence, une coordination limitée et une responsabilisation insuffisante des acteurs, contribuant directement aux inefficacités observées dans la chaîne d'approvisionnement. Les facteurs institutionnels, logistiques et financiers, tels que l'insuffisance de financement, la faiblesse des infrastructures et l'absence d'un système d'information performant, apparaissent comme des déterminants majeurs de la performance de la CDR.

Ces résultats confirment partiellement les hypothèses initiales selon lesquelles une gouvernance faible et des ressources limitées réduiraient significativement l'accès aux médicaments. L'hypothèse concernant l'impact de la gouvernance sur la disponibilité a été validée, tandis que l'effet combiné des facteurs logistiques et financiers a été plus prononcé que prévu, soulignant l'importance d'une approche systémique intégrant à la fois la gestion, les infrastructures et les financements stables.

Sur la base de ces constats, il est recommandé de renforcer la gouvernance par des mécanismes transparents et une meilleure responsabilisation des acteurs, de sécuriser des financements prévisibles pour soutenir l'approvisionnement, d'investir dans les infrastructures logistiques et les systèmes d'information pour assurer la continuité des stocks, et d'améliorer la formation du personnel afin de renforcer les compétences en gestion et en supervision. Ces mesures combinées permettraient d'améliorer durablement l'accès aux médicaments essentiels et l'efficacité des centrales de distribution régionales.

## 6. Remerciements

Les auteurs tiennent à exprimer leur profonde gratitude aux responsables et au personnel du CDR Kasai Oriental pour leur collaboration et leur disponibilité tout au long de cette étude. Nous remercions également les autorités sanitaires provinciales pour l'appui administratif et logistique fourni lors de la collecte des données.

Nos remerciements s'adressent enfin à tous les collègues et experts qui ont apporté leur soutien scientifique et méthodologique, contribuant ainsi à l'aboutissement de ce travail.

## 7. Financement

Cette étude n'a bénéficié d'aucun financement externe et a été réalisée entièrement sur les ressources propres des auteurs.

## 8. Déclaration de conflits d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt, qu'il soit d'ordre financier, institutionnel ou personnel, en lien avec la conception, la réalisation ou la publication de cette recherche.

## 9. Considérations d'éthique

L'étude a été conduite dans le respect des principes éthiques applicables à la recherche en santé publique. Une autorisation préalable a été obtenue auprès du CDR Kasai Oriental et des autorités sanitaires concernées. Les participants ont été pleinement informés des objectifs et des modalités de l'étude, et leur consentement libre et éclairé a été obtenu avant la collecte des données. Toutes les informations recueillies ont été traitées avec strict respect de la confidentialité et de l'anonymat.

## 10. Contributions des auteurs

- Auteur principal : conception de l'étude, collecte et analyse des données, rédaction du manuscrit.
  - Coauteurs : participation à la méthodologie, supervision de la collecte et de l'analyse des données, relecture critique et validation scientifique du manuscrit.
- Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale de l'article avant sa soumission.

## 11. ORCID des auteurs

- Hortense : 0009-0001-1614-7571
- José : 0009-0008-2000-534X
- Alexis : 0009-0008-5782-738X
- Bernard :

## 12. Références Bibliographiques

- [1] Adebisi, Y. A., et al. (2022). *Revisiting the issue of access to medicines in Africa*. Journal of Global Health, 12(1), 10–18.
- [2] Chattu, V. K., et al. (2023). *Access to medicines through global health diplomacy: a governance perspective*. BMJ Global Health, 8(2), e010345.
- [3] Data4Impact. (2023). *Assessment of the Medical Equipment Information System in the DRC*. USAID/D4I Report.
- [4] FEDECAME / CADMEKO. (s.d.). *Centrale de Distribution Régionale du Kasai Oriental (CADMEKO): rapport de fonctionnement interne*.
- [5] Guide CDR. (2016). *Guide de planification et fonctionnement des Centrales de Distribution Régionales (CDR)*. ASRAMES, Goma.
- [6] Okereke, M., et al. (2022). *The state of pharmaceutical governance and manufacturing in the Democratic Republic of Congo*. Global Health Reports, 6(1), 23–31.
- [7] USAID / GHSC. (2023). *Country Profile: Democratic Republic of Congo — Supply Chain Highlights*. Global Health Supply Chain Program.
- [8] World Health Organization (WHO). (2024). *Essential medicines and health products: Governance and access framework*. WHO Policy Brief, Geneva.
- [9] World Health Organization Regional Office for Africa (WHO AFRO). (2024). *Pharmaceutical systems strengthening in Africa: Annual Report 2024*. WHO AFRO, Brazzaville.
- [10] Access to Medicine Foundation. (2021). *Access to Medicine Index 2021*. <https://accesstomedicinefoundation.org>.
- [11] Adebisi, Y. A., et al. (2022). *Revisiting the issue of access to medicines in Africa*. Journal / Source, 2022.
- [12] Chattu, V. K., et al. (2023). *Access to medicines through global health diplomacy*. BMJ Global Health / PMC article, 2023.
- [13] Data4Impact. (2023). *Assessment of the Medical Equipment Information System in [DRC report]*. 2023. DataForImpactProject
- [14] European Court of Auditors. (2025). *Special report 19/2025: Critical shortages of medicines*. 2025. European Court of Auditors
- [15] EFPIA / PGEU. (2023). *PGEU Medicine Shortages Report 2023*.
- [16] FEDECAME / CADMEKO. (s.d.). *CDR CADMEKO – MBUJI-MAYI / Province du KASAI Oriental*. (page descriptive). fedecame.net

- [17] Guide CDR. (2016). *Guide de planification et fonctionnement des Centrales de Distribution Régionales (CDR)*. ASRAMES, 2016. [asrames.org](http://asrames.org)
- [18] Okereke, M., et al. (2022). The state of pharmaceutical manufacturing in the Democratic Republic of Congo. *Journal / PMC article*, 2022.
- [19] USAID / GHSC. (2023). *Country profile: Democratic Republic of Congo — supply chain highlights*. 2023. [ghsupplychain.org](http://ghsupplychain.org)
- [20] World Health Organization (WHO). (2024). *Essential medicines – factsheet*. 25 Sept 2024.
- [21] Alali, A. M., Abu Al Rejal, H., Hidayat, N. H. B., & Alali, H. (2022). The impact of supply chain preparedness on healthcare service quality: A literature review. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(5), [page-numéros].
- [22] Chandani, Y., Duffy, M., Lamphere, B., Noel, M., Heaton, A., & Andersson, S. (2017). Quality improvement practices to institutionalize supply chain best practices for iCCM: Evidence from Rwanda and Malawi. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 13(6), 1095-1109.
- [23] Ipagala, P., Mlugu, E. M., Mwakalukwa, R., et al. (2023). Impact of COVID-19 on the supply chain of essential health commodities: A mixed method study, in Dar es Salaam, Tanzania. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 16, 103.
- [24] Lugada, E., Komakech, H., Ochola, I., Mwebaze, S., Olowo Oteba, M., & Ladwar, D. O. (2022). Health supply chain system in Uganda: Assessment of status and performance of health facilities. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 15, 58.
- [25] Bornbusch, A., Dickens, B., Hart, L., & Wright, J. (2014). Leadership, management and governance: The three key ingredients in strengthening pharmaceutical systems. In *L + M + G Evidence Compendium* (pp. pages).
- [26] Kigera, S. T. (n.d.). Managerial strategies for assuring quality of generic medicines: MEDS experience. [Report].
- [27] Hemmeda, L., Koko, A. E. A., & Mohamed, R. F. (2023). *Accessibility crisis of essential medicines at Sudanese primary healthcare facilities: a cross-sectional drugs' dispensaries assessment and patients' perspectives*. *International Journal for Equity in Health*, 22, 216. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-02009-y>
- [28] Ipagala, P., Mlugu, E. M., Mwakalukwa, R., et al. (2023). *Impact of COVID-19 on the supply chain of essential health commodities: a mixed method study, in Dar es Salaam, Tanzania*. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 16, 103. <https://doi.org/10.1186/s40545-023-00617-1>
- [29] Mwencha, M., & Rosen, J. (2016). *Better Data Visibility & Data Use Result in Lower Cost and Improved Performance in Medicine Supply Chains*. arXiv.
- [30] Iwuchukwu, E., Anukwu, I., & Ilomuanya, M. (2022). *Medicine Security in Sub-Saharan Africa: Improving Access to Drugs Via Utilization of Novel Technologies*. *The Nigerian Journal of Pharmacy*. <https://doi.org/10.51412/psnnp.2022.42>
- [31] Mulumba, M., Oga, J., & Koomson, N., et al. (2025). *Decolonizing global health: Africa's pursuit of pharmaceutical sovereignty*. *BMC Health Services Research*, 25, 1015. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-13211-9>
- [32] Onuh, G., et al. (2024). *Improving access to medicines to reduce marketing and use of substandard and falsified medicines in Africa: Scoping review*. (Note: l'étude revue mentionnée dans le scoping review.) *Scoping review*. PubMed.