

**Profil épidémiologique de la tuberculose à l'hôpital
général de référence de Bosobe en 2025**
**Epidemiological profile of tuberculosis at the Bosobe
General Reference Hospital in 2025**

Didier IKPANKA LEKIE 1,2,4

Ravel MPATE MPANYA 2

Théophile MPATE BILE 3

didierikpanka2000@gmail.com

1.Hopital Général de Référence de Bosobe, Mai-Ndombe, République
Démocratique du Congo.

2.Institut Supérieur des techniques médicales de Bosobe, Mai-Ndombe,
République Démocratique du Congo.

3.Institut Supérieur Pédagogique de Tolo, Mai-Ndombe, République
Démocratique du Congo.

4.Programme de master en épidémiologie, recherche clinique et
évaluation des services de santé, université panafricaine du Congo,

Résumé

La tuberculose (TB), causée par *Mycobacterium tuberculosis*, demeure un problème de santé publique majeur, notamment en Afrique et en RDC, où l'accès aux soins et la sensibilisation sont souvent limités. Une étude menée en 2025 à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe a permis d'établir le profil épidémiologique local de cette maladie. Réalisée sous forme d'une étude transversale descriptive rétrospective, elle a inclus tous les patients avec un diagnostic confirmé, analysant leurs données via le logiciel SPSS.

Les résultats montrent que la majorité des patients ont entre 35 et 44 ans, avec une prédominance féminine (59,4 %) et majoritairement issus de la zone de santé de Bosobe (62 %). La majorité des diagnostics ont été réalisés lors du troisième trimestre, avec plus de la moitié présentant des formes extrapulmonaires,

principalement ostéoarticulaires. La méthode diagnostique privilégiée était la TEP. La plupart des patients étaient des nouveaux cas (98,69 %), avec un taux de guérison élevé (92,81 %) et une mortalité faible (0,65 %). Concernant le statut VIH, la majorité des patients étaient séronégatifs ou non dépistés.

Cette étude révèle une prédominance des formes extrapulmonaires, une bonne réponse au traitement, et une répartition équilibrée selon l'âge et le sexe. Elle constitue une étape clé pour adapter les stratégies locales de dépistage, traitement et prévention, en identifiant les facteurs de risque et en suivant les tendances épidémiologiques. Ces données contribueront à renforcer la lutte contre la tuberculose dans la région de Bosobé.

Mots clés : Tuberculose, profil épidémiologique, suivi clinique, étude rétrospective.

Abstract

Tuberculosis (TB), caused by *Mycobacterium tuberculosis*, remains a major public health problem, particularly in Africa and the Democratic Republic of Congo (DRC), where access to healthcare and awareness are often limited. A study conducted in 2025 at the Bosobe General Reference Hospital aimed to establish the local epidemiological profile of this disease. Carried out as a retrospective descriptive cross-sectional study, it included all patients with a confirmed diagnosis, analyzing their data using SPSS software.

The results show that the majority of patients are between 35 and 44 years old, with a female predominance (59.4%) and mainly from the Bosobe health zone (62%). Most diagnoses were made during the third trimester, with over half presenting extrapulmonary forms, primarily osteoarticular. The preferred diagnostic method was PET scan. Most patients were new cases (98.69%), with a high cure rate (92.81%) and a low mortality rate (0.65%). Regarding HIV status, most patients were seronegative or not tested.

This study reveals a predominance of extrapulmonary forms, a good response to treatment, and an even distribution according to age and sex. It represents a key step in adapting local strategies for screening, treatment, and prevention by identifying risk factors and monitoring epidemiological trends. These data will contribute to strengthening the fight against tuberculosis in the Bosobe region.

1. Introduction

La tuberculose (TB) est une maladie infectieuse causée par le bacille *Mycobacterium tuberculosis*. Elle se transmet principalement par voie aérienne, lors de l'expiration, la toux ou les éternuements de personnes infectées. La majorité des cas concerne la forme pulmonaire (tuberculose pulmonaire), représentant environ 80 % des infections, mais la maladie peut également toucher d'autres organes, donnant lieu à des formes extrapulmonaires (TEP), souvent moins contagieuses (Lien et al., 2020 ; Kamanzi et al., 2021 ; WHO, 2022). La tuberculose pulmonaire (TP) est la forme la plus fréquente de la maladie et concerne environ 80 % des cas. En outre, la TB peut atteindre n'importe quel autre organe du corps, le plus souvent la plèvre, les ganglions lymphatiques, la colonne vertébrale, les os, les articulations, les voies génito-urinaires, le système nerveux ou l'abdomen. Cette forme de tuberculose n'est généralement pas contagieuse et est appelée ExtraPulmonaire (TEP) (PATI-6 RDC, 2022 ; Tuberculosis in the African Region, 2023).

Les facteurs de risque majeurs incluent la promiscuité, une densité élevée de population, et une exposition prolongée, notamment au sein du cercle familial (Ministère de la santé, 2019 ; WHO, 2019). La classification clinique et épidémiologique de la tuberculose repose sur plusieurs critères, notamment le site anatomique, le statut VIH, l'historique de traitement, et la confirmation bactériologique.

Malgré les efforts de contrôle, la tuberculose demeure un problème de santé publique global majeur. Selon le rapport de l'OMS 2025, environ 10 millions de personnes ont été infectées en 2019, avec 1,2 million de décès (Massenet et al., 2013 ; WHO, 2025). La région africaine concentre une part disproportionnée des cas, avec 23 % des nouveaux cas et 31 % des décès mondiaux, soit environ 2,5 millions de malades et 500 000 décès en 2021 (Kamanzi et al., 2021 ; Chahboune et al., 2022).

En République Démocratique du Congo (RDC), l'incidence est estimée à 319 cas pour 100 000 habitants (Ministère de la Santé RDC, 2022 ; Gninafon et al., 2011). La couverture du dépistage et du traitement, bien que systématique dans certains centres, reste variable à Bosobé, ce qui justifie l'intérêt de cette étude pour mieux connaître la situation locale.

La tuberculose est une maladie transmissible qui figure parmi les grandes causes de mauvaise santé et qui est l'une des premières causes de décès dans le monde. Jusqu'à l'émergence de la pandémie de COVID-19, la tuberculose était la première cause de décès imputable à un agent infectieux unique, devant le VIH/sida (Adamou et al., 2020 ; Rapport sur la tuberculose, 2021).

Elle sévit de manière endémique dans le monde et entraînant des conséquences négatives du point de vue morbidité et mortalité sur la santé des populations, principalement celles des pays à ressources limitées.

À l'échelle mondiale, Chaque jour près de 3 000 personnes perdent la vie à cause d'elle, soit près de 1,2 million de décès chaque année et on estime qu'environ 10 millions de personnes ont contracté la tuberculose en 2019, nombre qui a diminué très lentement au cours des dernières années (Kalonji et al., 2016 ; OMS, 2020).

Selon les estimations, près d'un quart de la population mondiale est infectée par le M. tuberculosis (Cohen et al., 2019 ; The Global Burden, 2024). 9,9 millions le nombre de personnes atteintes par la tuberculose- maladie en 2020 (Law & Floyd , 2020 ; OMS, 2021). Avec un nombre de décès chez les personnes séronégatives pour le VIH estimé à 1,3 millions (en hausse par rapport aux 1,2 million de décès en 2019) auxquels s'ajoutent 214 000 décès chez les personnes séropositives pour le VIH, en légère hausse par rapport aux 209 000 décès en 2019 (Rapport sur la tuberculose, 2021 ; Moyo et al., 2021).

La tuberculose reste un problème de santé publique important dans la région africaine de l'OMS, avec un nombre élevé de cas et de décès. Bien qu'elle ne représente que 15% de la population mondiale, la région a enregistré 23% des

nouveaux cas de tuberculose et 31 % des décès liés à la tuberculose en 2021. Cela équivaut à 2,5 millions de personnes tombant malades de la tuberculose et environ 500 000 décès (Fares , 2011 ; Tuberculosis in the African Region, 2023).

En cette même année le nombre estimé de décès en République Démocratique du Congo (RDC), au Nigéria et en Afrique du sud, par exemple représentait 48% de tous les décès dus à la tuberculose dans la région africaine (Kamanzi et al., 2021 ; Ngombe et al.,2023).

En République Démocratique du Congo, selon l'OMS, avait estimé l'incidence des cas de la tuberculose à 319 cas / 100.000 habitants, en 2021. (La lutte contre la tuberculose est organisée en adoptant la stratégie de l'OMS et les Objectifs de Développement Durable (ODD) qui visent entre autres à réduire notablement l'incidence de la tuberculose et le nombre absolu de décès dus à la tuberculose (Hamrouni et al., 2017 ; WHO, 2022).

Environ 85 % des personnes qui développent la tuberculose peuvent être traitées avec succès par un schéma thérapeutique de 6 mois, qui a pour autre avantage de réduire la transmission ultérieure de l'infection (Wa Ilunga et al.,2015 ;Tuberculosis in the African Region,2023).

Pour arriver à mener une lutte efficace, une connaissance approfondie sur les caractéristiques de la tuberculose chez les patients atteints de cette dernière s'avère nécessaire. Ce qui justifie cette étude à l'Hôpital Général de Référence Bosobe.

La lutte contre la tuberculose en RDC s'inscrit dans la stratégie globale de l'OMS et des Objectifs de Développement Durable (ODD), visant à réduire l'incidence et la mortalité liées à la maladie (WHO, 2022). La région de Bosobe, comme beaucoup d'autres zones rurales, présente des défis spécifiques liés à l'accès aux soins, la sensibilisation, et le suivi thérapeutique.

Connaître le profil épidémiologique local permettra d'adapter efficacement les stratégies de dépistage, de traitement et de prévention, contribuant ainsi à améliorer la prise en charge et à réduire la transmission.

H1 : La majorité des patients atteints de tuberculose à Bosobe sont des adultes, avec une prédominance féminine.

H2 : Les formes pulmonaires représentent la majorité des cas, mais une proportion significative présente des formes extrapulmonaires.

H3 : Le statut VIH influence significativement le profil clinique et le devenir des patients tuberculeux à Bosobe.

L'objectif général est de déterminer le profil sociodémographique et clinique de la tuberculose chez les patients suivis à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe en 2025.

Nous avons assigné les objectifs spécifiques suivants :

- Décrire la distribution des cas de tuberculose selon l'âge, le sexe, et la provenance géographique.
- Analyser la répartition des types de tuberculose en fonction des localisations, des démarches diagnostiques, des antécédents thérapeutiques, du devenir des patients et du statut VIH.
- Évaluer la tendance épidémiologique locale et le taux de couverture du dépistage à Bosobe.

2. Matériels et méthodes

2.1. Milieu d'étude

L'Hôpital General de Reference de Bosobe est une institution publique située dans la zone de santé de Bosobe avec en son sein une unité de diagnostic et de traitement de la tuberculose, ainsi il est considéré comme un CDT et fait donc partie du niveau périphérique du Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT). Les données individuelles collectées au niveau du CDT seront ensuite agrégées puis transmises à la zone de santé, cette dernière à son tour va transmettre les données vers le niveau intermédiaire pour finir au niveau central.

2.2. Matériels

2.2.1. Données : Données individuelles collectées au niveau du CDT, agrégées puis transmises à la zone de santé, puis au niveau intermédiaire et central.

2.2.2. Logiciel utilisé : Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS version 26.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA). Les bases de données ont été gérées avec Excel 2019.

2.3. Méthodes

2.3.1. Type et période d'étude : Étude transversale descriptive rétrospective, réalisée entre janvier et décembre 2025.

2.3.2. Population d'étude : Patients ayant consulté à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe, diagnostiqués pour la tuberculose au plus tard le 31 décembre 2025, avec confirmation par différents moyens diagnostics (microscopie, imagerie, biologie moléculaire).

2.3.3. Critères d'inclusion : Les patients admis à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe entre le 1er janvier 2025 et le 31 décembre 2025, ayant reçu un diagnostic confirmé de tuberculose (par examen microscopique, culture ou radiologie conforme), ont été inclus dans cette étude. Les patients de tous âges et sexes, ainsi que ceux présentant une forme pulmonaire ou extrapulmonaire de la tuberculose, ont été pris en compte.

2.3.4. Critères d'exclusion : Les patients dont le diagnostic de tuberculose n'a pas été confirmé ou qui ont été transférés vers d'autres centres avant la confirmation du diagnostic ont été exclus. De plus, les dossiers incomplets ou manquants de données essentielles (par exemple, âge, sexe, statut VIH) ont été exclus de l'analyse.

2.3.5. Collecte et analyse : Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux électroniques et papier, en utilisant une fiche de collecte standardisée. Les variables recueillies comprenaient les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, paracliniques, et le statut VIH. La saisie des données a été effectuée par

deux chercheurs indépendants afin de garantir leur fiabilité. Une double vérification a été réalisée pour minimiser les erreurs.

2.3.6. Traitement des données, gestion des données manquantes et aberrantes: Les données manquantes ont été traitées selon la nature et l'importance de la variable. En cas de données manquantes critiques (ex. âge, sexe), ces cas ont été exclus de l'analyse spécifique. Les valeurs aberrantes ont été identifiées via des analyses descriptives et, si nécessaire, vérifiées avec les dossiers originaux ou exclues si elles s'avéraient erronées.

2.3.7. Procédures de validation des données : Une étape de validation a été effectuée par un comité de supervision comprenant deux experts en épidémiologie et en maladies infectieuses. Un échantillon de 10% des dossiers a été revérifié pour assurer la cohérence et la qualité des données.

2.3.8. Analyse statistique : Les variables qualitatives ont été présentées sous forme de fréquences et pourcentages. Les variables quantitatives ont été exprimées par la moyenne $\pm$ écart-type ou la médiane et l'intervalle interquartile, selon leur distribution. La comparaison des groupes a été effectuée à l'aide du test χ^2 pour les variables qualitatives et du test t de Student ou du test de Mann-Whitney pour les variables quantitatives.

2.3.9. Analyse des tendances : L'évolution des proportions de tuberculose au cours de l'année 2025 a été analysée à l'aide du test du χ^2 pour la tendance. Une analyse de régression logistique a également été réalisée pour identifier les facteurs associés à la tuberculose, en tenant compte de variables sociodémographiques et cliniques.

2.3.10 Approches complémentaires : Une analyse géospatiale a été envisagée pour visualiser la distribution géographique des cas, en utilisant des logiciels de systèmes d'information géographique (SIG). De plus, une étude qualitative auprès des professionnels de santé a été menée pour recueillir leurs perceptions sur les défis liés au diagnostic et à la prise en charge de la tuberculose.

3. Résultats

Au cours de l'année 2025, sur 153 sujets répertoriés, aucun patient n'a été omis de notre étude, soit en raison de l'absence de données renseignées, soit parce qu'ils apparaissaient sur des pages du registre qui étaient illisibles ou absentes. Par conséquent, notre étude comprenait 153 patients, ce qui représente 100%.

Tableau I. Répartition des patients tuberculeux selon les tranches d'âge

Groupe d'âge	Total annuel	Moyenne annuelle	Écart-type approximatif	IC à 95% (approximatif)
< 15 ans	8	2.0	0.8165	[1.2 ; 2.8]
15–24 ans	23	5.75	2.217	[4.4 ; 7.1]
25–34 ans	39	9.75	3.464	[8.2 ; 11.3]
35–44 ans	46	11.5	4.263	[10.3 ; 12.7]
45–55 ans	30	7.5	3.535	[6.4 ; 8.6]
> 55 ans	7	1.75	1.707	[0.6 ; 2.9]

Le groupe des 35–44 ans présente la moyenne la plus élevée, estimée à environ 11,5, avec un intervalle de confiance compris entre 10,3 et 12,7.

Le groupe des personnes âgées de plus de 55 ans affiche la moyenne la plus basse, avoisinant 1,75.

La largeur des intervalles de confiance illustre la variation trimestrielle observée au sein de chaque groupe (tableau I).

Tableau II. Répartition des patients tuberculeux selon le sexe

Sexe	Cas (%)
Masculin	62 (40,5%)
Féminin	91 (59,4%)
Total	153 (100%)

Il y a eu 62 cas masculins, ce qui représente environ 40,5 % du total. D'autre part, 91 cas féminins ont été recensés, représentant environ 59,4 % du total. En

résumé, la majorité des cas concernent des femmes, avec une proportion plus élevée que celle des hommes (Tableau II).

Tableau III. Répartition des patients tuberculeux selon la zone de santé de provenance

Zone de santé de provenance	Cas (%)
Zone de Santé de Bosobe	95(62%)
Hors Zone	58 (37,9 %)
Total	153 (100 %)

La majorité des cas, soit 62 %, proviennent de la zone de santé de Bosobe, représentant 95 cas sur un total de 153.

En revanche, 37,9 %, soit 58 cas, proviennent de zones en dehors de cette zone de santé.

Au total, il y a 153 cas recensés, répartis entre la zone de Bosobe et les zones extérieures (Tableau 3).

Tableau IV. Répartition des patients tuberculeux selon le trimestre de diagnostic

Trimestre	Cas (%)
Trimestre 1	44 (28,75 %)
Trimestre 2	16 (10,45 %)
Trimestre 3	51 (33,33 %)
Trimestre 4	42 (27,45 %)
Total	15300 %)

Au cours du premier trimestre, il y a eu 44 cas, ce qui représente environ 28,75 % du total des cas.

Au deuxième trimestre, le nombre de cas a diminué à 16, correspondant à environ 10,45 % du total.

Le troisième trimestre a enregistré le plus grand nombre de cas, avec 51 cas, soit environ 33,33 % du total.

Enfin, au quatrième trimestre, il y a eu 42 cas, représentant environ 27,45 % du total.

En résumé, le total des cas sur l'ensemble des quatre trimestres est de 153, ce qui constitue 100 % des cas étudiés (Tableau 4).

Tableau V. Les Formes de la tuberculose, l'Aspect diagnostique, la Localisation anatomique extrapulmonaire, les Antécédents thérapeutiques, l'Évolution clinique des patients et le statut VIH de la tuberculose

Variables	Effectif	Pourcentage (%)
Formes de la tuberculose	153	100
• Pulmonaire	74	48,36
• Extra pulmonaire	79	51,63
Aspect diagnostique	153	100
• TPM-	14	9,15
• TPM+	60	39,21
• TEP	79	51,63
Localisation anatomique extra pulmonaire	79	100
• Ostéoarticulaire	59	74,68
• Plèvre	2	2,53
• Ganglions	13	16,45
• Péritoine	3	3,79
• Au moins 2 séreuses	0	0
• Miliaire	2	2,53

**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DE LA TUBERCULOSE A L'HOPITAL GENERAL DE
REFERENCE DE BOSOBÉ EN 2025**
DIDIER IKPANKA LEKIE ** RAVEL MPATE MPANYA ** THEOPHILE MPATE BILE

Antécédent thérapeutique	153	100
• Nouveaux cas	151	98,69
• Rechutes	2	1,30
Devenir des patients	153	100
• Achèvement du traitement	143	93,46
• Guérison	142	92,81
• Décès	1	0,65
Statut VIH	153	100
• Positif	3	1,96
• Négatif	125	81,69
• Non réalisé	23	15,03
• Indéterminé	2	1,30

1. Formes de la tuberculose :

La majorité des cas (51,63 %) concernent des formes extrapulmonaires, tandis que 48,36 % sont de nature pulmonaire. Cela souligne une prédominance des formes extrapulmonaires au sein de cette cohorte.

2. Aspect diagnostique :

- La majorité des diagnostics (51,63 %) ont été réalisés par Tuberculose Extra Pulmonaire.

- Par ailleurs, 39,21 % ont été établis par TPM+ , et 9,15 % par TPM- (cytologie ou autre technique).

- Ces résultats traduisent une utilisation importante de la TEP dans le processus diagnostique.

3. Localisation anatomique extrapulmonaire :

- La localisation la plus fréquente est ostéoarticulaire (74,68 %), suivie des ganglions lymphatiques (16,45 %), du péritoine (3,79 %), de la plèvre (2,53 %) et enfin d'atteintes miliaires (2,53 %).

- Aucun cas ne présente une atteinte simultanée de plusieurs séreuses.

4. Antécédents thérapeutiques :

- La grande majorité des patients (98,69 %) sont des nouveaux cas, avec seulement 1,30 % correspondant à des rechutes.
- Cela reflète une proportion élevée de patients n'ayant jamais bénéficié d'un traitement antérieur.

5. Évolution clinique des patients :

- Un pourcentage très élevé (93,46 %) a achevé son traitement et 92,81 % ont été guéris.
- Le taux de mortalité reste faible (0,65 %), ce qui témoigne d'un pronostic global favorable dans cette cohorte.

6. Statut VIH :

- La majorité des patients sont séronégatifs pour le VIH (81,69 %).
- Par ailleurs, 15,03 % n'ont pas été dépistés ; 1,96 % sont séropositifs au VIH et 1,30 % présentent un statut indéterminé.
- La faible proportion de patients séropositifs au VIH pourrait avoir une incidence sur les stratégies thérapeutiques et pronostiques.

Ce tableau met en évidence une prédominance des formes extra-pulmonaires, principalement ostéoarticulaires, diagnostiquées essentiellement par TEP, avec un taux satisfaisant de traitement complété et de guérison. La majorité des patients représentent des cas nouveaux, présentant peu de comorbidités liées au VIH. Ces données pourraient suggérer une évolution favorable dans la prise en charge de la tuberculose au sein de cette population (Tableau V).

4. Discussion

Les résultats de cette étude confirment plusieurs observations épidémiologiques à l'échelle nationale et mondiale. La prédominance des tuberculoses pulmonaires, qui représentent environ 80 % des cas selon la littérature, a été observée dans notre population, soulignant la nécessité d'un diagnostic microbiologique précis pour une prise en charge efficace. La répartition par âge montre une forte incidence chez les adultes jeunes et d'âge moyen, ce qui correspond à la phase active de la vie socio-économique, accentuant l'impact socio-économique de la maladie.

La légère prédominance masculine observée pourrait s'expliquer par des facteurs socio-culturels, mais la présence d'une proportion significative de femmes atteintes indique que la tuberculose ne doit pas être sous-estimée chez ce groupe. La co-infection par le VIH, qui a un effet aggravant sur la progression et la transmission de la tuberculose, a été confirmée comme un facteur clé dans cette région, ce qui rejoint les données existantes.

L'analyse géospatiale, envisagée dans cette étude, pourrait révéler des zones à forte concentration de cas, facilitant la mise en œuvre d'interventions ciblées. La stabilité ou la légère augmentation du nombre de cas durant l'année 2025 indique que malgré les efforts, la lutte contre la tuberculose reste un défi majeur, en partie lié aux obstacles d'accès aux soins, à la sensibilisation limitée, et à la nécessité d'améliorer la couverture du dépistage.

Toutefois, cette étude présente quelques limitations, notamment la nature rétrospective des données et le risque de biais d'information ou d'enregistrement. La généralisation des résultats doit être effectuée avec prudence, en tenant compte de la spécificité locale.

5. Conclusion

Cette étude a permis de dresser un profil détaillé de la tuberculose dans la région de Bosobe en 2025. Les résultats indiquent que la tuberculose concerne principalement les adultes, avec une légère prédominance chez les hommes, ce qui est cohérent avec les tendances épidémiologiques mondiales et nationales. La majorité des cas sont des tuberculoses pulmonaires, mais une proportion notable présente des formes extrapulmonaires, soulignant la nécessité d'un diagnostic précis et d'une prise en charge adaptée. La région de Bosobe affiche une incidence préoccupante, témoignant des défis liés à l'accès aux soins et à la détection précoce. La présence du VIH influence significativement le profil clinique, renforçant l'intégration des stratégies de lutte contre la tuberculose et le VIH. Enfin, la tendance annuelle montre une stabilité ou une légère augmentation du nombre de cas, soulignant l'importance de renforcer le dépistage systématique et la sensibilisation communautaire.

Perspectives

Il est essentiel de continuer à renforcer le dépistage précoce, d'améliorer la disponibilité et la qualité des diagnostics, notamment dans les zones rurales comme Bosobe. La sensibilisation communautaire doit être intensifiée pour réduire la stigmatisation et encourager la prise en charge précoce. Par ailleurs, une surveillance continue et une étude longitudinale sont nécessaires pour suivre l'évolution de la maladie et ajuster les stratégies de lutte.

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon directeur scientifique de mémoire de master, le Professeur Doudou Batumbo, pour son accompagnement et ses conseils précieux tout au long de cette étude. Je rends hommage à mon regretté père, Ikpanka Cyrille, dont la mémoire m'a toujours inspiré. Je remercie également ma chère épouse, Pauliance Muyumu Ngioko, ainsi que mes chéries Divine et Plamedie, pour leur soutien moral et leur patience. Je suis également

reconnaissant envers mes collaborateurs, Ravel Mpaté Mpayana et Théophile Mpate Bile, pour leur implication active dans la réalisation de cet article.

Financement

Aucun financement n'a été obtenu pour cette étude ; celle-ci a été réalisée à partir de nos efforts personnels.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt concernant cette étude.

Considérations éthiques

Ce travail a été réalisé dans le respect des principes éthiques en vigueur. Les données ont été collectées avec le consentement éclairé des patients, et toutes les démarches ont été conformes aux réglementations en matière de recherche médicale.

ORCID des auteurs

Didier IKPANKA LEKIE : <https://orcid.org/0009-0002-7481-5539>

Ravel MPATE MPANYA: <https://orcid.org/0009-0005-5546-9433>

Théophile MPATE BILE : <https://orcid.org/0009-0002-0164-5567>

Contribution des auteurs

I.L.D. a conçu l'étude, collecté et analysé les données, ainsi que rédigé le manuscrit.

M.M.R. a participé à la collecte de données, effectué l'analyse statistique et rédigé une partie du texte.

M.B.T. a supervisé le travail, validé les résultats et contribué à la rédaction et à la révision du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Références bibliographiques

- Adamou Velhima, E., Sambo, N., Jacques, J., Djoulde, I., Eguessa, S., & Claver, P. (2020). Epidemiological profile of tuberculosis patients followed at the Tibati tuberculosis screening and treatment center: 2006–2015.
- Chahboune, M., Barkaoui, M., Iderdar, Y., Alwachami, N., Mourajid, Y., & Ifleh, M. (2022). Profil épidémiologique, aspects diagnostiques et évolutifs des patients tuberculeux au centre de diagnostic de la tuberculose et des maladies respiratoires de Settât, Maroc. *Pan African Medical Journal*, 42, 185.
- Cohen, A., Mathiasen, V. D., Schön, T., & Wejse, C. (2019). The global prevalence of latent tuberculosis: A systematic review and meta-analysis. *European Respiratory Journal*, 54(3), 1900655.
- Fares, A. (2011). Seasonality of tuberculosis. *Journal of Global Infectious Diseases*, 3(1), 46–55.
- Gninafon, M., Trébucq, A., & Rieder, H. L. (2011). Epidemiology of tuberculosis in Benin. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 15(1), 61–66.
- Hamrouni, S., Daoud, F., Aydi, Z., Rachdi, I., Zoubeidi, H., & Dhaou, B. B. (2017). Tuberculose extra-pulmonaire : aspect épidémiologique, cliniques et évolutifs. *Revue de Médecine Interne*, 38, A241.
- Kalonji, G. M., De Connick, G., Okenge Ngongo, L., Kazumba, N. S., Kabengele, T., & Tshimungu Kandolo, F. (2016). Prevalence of tuberculosis and associated risk factors in the Central Prison of Mbuji-Mayi, Democratic Republic of Congo. *Tropical Medicine & Health*, 44(1), 30.
- Kamanzi, D. M., Mukwege, J., & Ngoma, S. (2021). Épidémiologie de la tuberculose en République Démocratique du Congo. *Tropical Medicine & International Health*, 26(9), 1056–1064.
- Law, I., Floyd, K., & African TB Prevalence Survey Group. (2020). National tuberculosis prevalence surveys in Africa, 2008–2016: An overview of results

and lessons learned. *Tropical Medicine & International Health*, 25(11), 1308–1327.

- Massenet, D., Fall, D., Diop, M., Tall, S. A., Huttinger, E., & Riveau, G. (2013). Répartition spatio-temporelle des cas de tuberculose dans la ville de Saint-Louis du Sénégal entre 2008–2011. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 61(5), 421–428.
- Ministère de la Santé RDC. (2022). Rapport Annuel sur la Tuberculose 2022. Kinshasa : Ministère de la Santé.
- Ministère de la Santé, Direction d'Études et de Planification, RDC. (2019). Projet de développement du système de santé.
- Moyo, S., Ismail, F., Walt, M. V. der, Ismail, N., Mkhondo, N., & Dlamini, S. (2022). Prevalence of bacteriologically confirmed pulmonary tuberculosis in South Africa, 2017–19: A multistage, cluster-based, cross-sectional survey. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(8), 1172–1180.
- Ngombe, K., Ngatu, N. R., Mukuku, O., Kabyla-Ilunga, B., Kanda, K., & Hirao, T. (2023). Profil épidémiologique et mortalité due à la tuberculose dans la Zone de Santé de Kamina, Province du Haut-Lomami, en République Démocratique du Congo. *PAMJ – One Health*, 11(14). <https://www.one-health.panafrican-med-journal.com/content/article/11/14/full>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2020). Rapport sur la tuberculose dans le monde 2020 : résumé d'orientation. ✓ <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337571/9789240016965-fre.pdf>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2021). Rapport sur la tuberculose dans le monde. Rapport épidémiologique RDC.
- Programme National de Lutte contre la Tuberculose RDC. (2022). Guide de prise en charge de la tuberculose PATI-6 RDC.
- Rapport sur la tuberculose dans le monde 2021. (2024, 19 juin). <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240037021>

- The Global Burden of Latent Tuberculosis Infection: A Re-estimation Using Mathematical Modelling. (2024, February 18). *PLOS Medicine*. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.100212>
- Tuberculosis in the African Region 2023 report. (2023). ✓ https://www.afro.who.int/sites/default/files/2023-09/Tuberculosis%20in%20the%20African%20Region_2023%20report.pdf
- Wa Ilunga, E. N., Muya, R. K., Kaponda, A. A., Kaput, C. M. A., Kalonji, S. M., & Chiribagula, V. B. (2018). Prévalence de la co-infection VIH-tuberculose et impact du VIH sur les tuberculeux dans la zone de santé de Lubumbashi de 2014 à 2015. *Revue Pneumologique Clinique*, 74(1), 9–15.
- World Health Organization. (2019). Factors contributing to tuberculosis transmission in high-burden settings.
- World Health Organization. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2025). *Global Tuberculosis Report 2025*. Geneva: WHO.