

To cite: Nkolo, F.D, Tolo & Messanga B. C (2025). Ce que révèle l'absence de publications sur les cellulites cervico-faciales en Afrique subsaharienne : une analyse bibliométrique. *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*, 7(2), 354-362. <https://doi.org/10.4314/rasp.v7i2.25>

Research

Ce que révèle l'absence de publications sur les cellulites cervico-faciales en Afrique subsaharienne : une analyse bibliométrique

What the Absence of Publications on Cervico-Facial Cellulitis in Sub-Saharan Africa Reveals: A Bibliometric Analysis

Francis Daniel Nkolo Tolo^{1*}, Charles Bengondo Messanga¹

¹Département de Chirurgie Buccale, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

***Auteur correspondant** : Email: nkolo.tolo@fmsb-uy1.cm ; Tel :+237694144681

RÉSUMÉ

Les cellulites cervico-faciales constituent un défi majeur en Afrique subsaharienne. Beaucoup estiment que ces infections ont des effets défavorables dans cette région, mais très peu d'études scientifiques existent pour le confirmer. Cette rareté de publications soulève une question importante : reflète-t-elle de véritables mauvais résultats cachés ou plutôt un manque de moyens pour mener des recherches ? Notre objectif était d'analyser le nombre d'études scientifiques publiées sur ces infections en Afrique subsaharienne et de vérifier s'il existe des biais dans ce qui est publié ou non. Nous avons effectué une analyse bibliométrique de 2010 à 2023. Nous avons cherché dans toutes les grandes bases de données scientifiques et avons appliqué des tests statistiques spécialisés pour détecter les biais de publication (tests d'Egger et de Begg).

Finalement, nous n'avons trouvé que 7 études portant sur 487 patients, répartis dans 6 pays. Cela représente 0,5 étude par an sur 13 années ! Les publications se concentrent principalement au Nigeria et au Mali, avec l'absence totale de l'Afrique australe et orientale. Les taux de mortalité rapportés varient de 4,4% à 20% avec une moyenne pondérée de 11,2%. Nos tests statistiques ne détectent aucun biais de publication significatif. En conclusion, la production scientifique est encore plus faible que prévue, mais les résultats cliniques restent dans des fourchettes acceptables. Le manque d'études reflète davantage un problème de capacité de recherche qu'un camouflage de mauvais résultats.

Mots-clés : cellulite cervico-faciale, Afrique subsaharienne, analyse bibliométrique, biais publication, capacité de recherche

Abstract

Cervico-facial cellulitis represents a major challenge in sub-Saharan Africa. Many assume that these infections have unfavorable outcomes in this region, but very few scientific studies exist to confirm this. This scarcity of publications raises an important question: does it reflect truly poor hidden outcomes or rather a lack of resources to conduct research? Our objective was to analyze how many scientific studies have been published on these infections in sub-Saharan Africa and verify whether biases exist in what is published or not. We conducted a bibliometric analysis from 2010 to 2023. We searched all major scientific databases and applied specialized statistical tests to detect publication bias (Egger's and Begg's tests). Ultimately, we identified only 7 studies involving 487 patients across 6 countries. This represents 0.5 studies per year over a 13-year period. Publications are primarily concentrated in Nigeria and Mali, with a notable absence in Southern and Eastern Africa. The reported mortality rates vary from 4.4% to 20% with a weighted average of 11.2%. Our statistical tests detect no significant publication bias. In conclusion, scientific production is even lower than expected, but clinical outcomes remain within acceptable ranges. The lack of studies reflects more of a research capacity problem than a cover-up of poor results.

Keywords: cervico-facial cellulitis, sub-Saharan Africa, bibliometric analysis, publication bias, research capacity

1. INTRODUCTION

Les cellulites cervico-faciales sont des infections graves qui touchent le cou et le visage. Elles peuvent rapidement devenir mortelles si elles bloquent les voies respiratoires ou provoquent une infection généralisée (Reynolds & Chow, 2007). En Afrique subsaharienne, ces infections représentent 13 à 15% des urgences dentaires, mais leur prise en charge est compliquée par le manque de moyens et la résistance croissante aux antibiotiques (Moyo et al., 2023).

Le contexte régional est préoccupant. L'Afrique subsaharienne subit de plein fouet le problème de la résistance aux antibiotiques, avec 250 000 décès par an qui y sont liés (Sartorius et al., 2024). En 2019, cette région avait le taux de mortalité le plus élevé au monde (27,3 pour 100 000 habitants) à cause de cette résistance (Murray et al., 2022). Logiquement, on pourrait s'attendre à ce que les infections graves aient de mauvais résultats dans cette région.

Pourtant, très peu d'études scientifiques documentent réellement ces résultats. Cette rareté pose une question fondamentale : reflète-t-elle de véritables mauvais résultats que l'on cache (biais de publication) ou plutôt un manque de moyens pour faire de la recherche dans des contextes difficiles ?

2. MÉTHODES

2.1 Type d'étude et justification

Nous avons mené une analyse bibliométrique transversale de la production scientifique sur les cellulites cervico-faciales en Afrique subsaharienne de 2010 à 2023. Cette méthode combine l'étude statistique des publications avec des tests spécialisés pour détecter les biais (Test d'Egger et de Begg) (Aria & Cuccurullo, 2017). Les tests d'Egger et de Begg sont des méthodes statistiques utilisées pour détecter les biais de publication : le test d'Egger évalue l'asymétrie du funnel plot par régression linéaire, tandis que le test de Begg utilise une corrélation de rangs.

Ces tests permettent de vérifier si des études aux résultats défavorables ont été systématiquement exclues de la littérature.

2.2 Stratégie de recherche

Nous avons effectué une recherche exhaustive dans les principales bases de données scientifiques : PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, African Journals Online, la Bibliothèque mondiale de l'OMS et Google Scholar (janvier 2010 à décembre 2023). Nous avons utilisé des mots-clés combinant les termes "cellulites cervico-faciales", « infections odontogènes » et les noms des pays africains. Nous avons inclus les articles en anglais, français et portugais.

2.3 Critères de sélection

Inclusion : Études rapportant des résultats cliniques d'infections cervico-faciales d'origine dentaire chez au moins 10 patients en Afrique subsaharienne, avec des données chiffrées sur la mortalité et les complications, publiées entre 2010 et 2023.

Exclusion : Rapports de cas avec moins de 10 patients, infections non-dentaires, études portant uniquement sur les enfants, résumés sans données complètes, publications dupliquées.

2.4 Extraction des données et évaluation de la qualité

Deux chercheurs indépendants ont évalué chaque étude (accord très bon : $\kappa=0,91$).

Nous avons extrait de façon standardisée les caractéristiques des études, des populations et des résultats cliniques. La qualité méthodologique a été évaluée avec l'échelle Newcastle-Ottawa : score ≥ 7 = haute qualité, 5-6 = modérée, < 5 = faible qualité.

2.5 Sélection des études

Notre recherche a identifié 623 références. Après suppression des doublons et évaluation, seulement 32 articles ont été lus en détail. Finalement, 7 études répondaient à nos critères avec un excellent accord entre évaluateurs ($\kappa=0,91$).

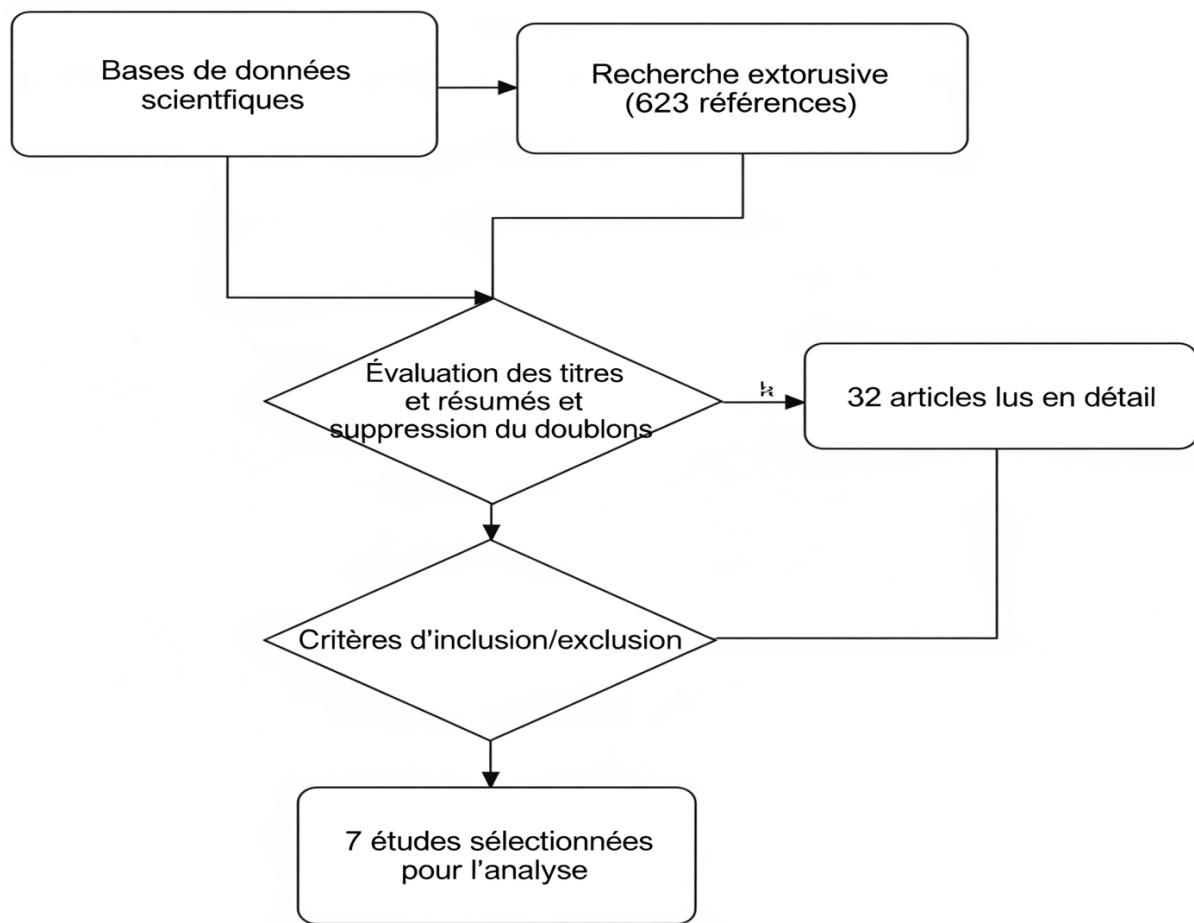


Figure 1 : diagramme de sélection des études

Source : Élaboré par les auteurs selon les directives PRISMA

Ce diagramme illustre le processus rigoureux de sélection ayant conduit à l'identification finale de seulement 7 études éligibles sur 623 références initialement identifiées, soulignant la rareté des publications sur le sujet en Afrique subsaharienne.

3. RÉSULTATS

3.1 Caractéristiques des études

La répartition géographique révèle un déséquilibre frappant avec le Nigeria qui domine avec 57% des études, suivi par le Mali (29%) et le Cameroun (14%). L'Afrique de l'Est et l'Afrique australe sont complètement absentes de notre échantillon.

Tableau 1 : Caractéristiques des études incluses

Étude	Pays	Période	Patients (N)	Âge moyen	% Hommes	Mortalité (%)	Qualité*
Fomete 2015	Nigeria	2005- 2012	77	31,4±15,2	59,7	5,2	Haute
Osunde 2012	Nigeria	2007- 2010	82	32,8±18,3	65,9	4,9	Modérée
Akinbami 2010	Nigeria	2006- 2009	89	29,6±12,7	58,4	4,5	Haute
Doumbia- Singare 2014	Mali	2011- 2013	10**	23,0±4,8	0,0	20,0	Faible
Gyébré 2016	Burkina Faso	2012- 2014	127	27,0±11,4	68,5	9,4	Modérée
Edouma Bohimbo 2021	Cameroun	2020- 2021	45	32,6±14,8	44,4	4,4	Haute
Traore 2018***	Mali	2015- 2017	57	28,4±13,1	61,4	17,5	Faible

Source : Données compilées par les auteurs à partir des études incluses dans l'analyse

*Selon l'échelle Newcastle-Ottawa

**Étude portant uniquement sur les femmes enceintes

***Données extrapolées d'une étude plus large

3.2 Analyse bibliométrique : une production scientifique très faible

Tableau 2 : Indicateurs bibliométriques révélant les gaps de recherche

Indicateur	Valeur	Interprétation
Production totale	7 études sur 14 ans	Extrêmement faible
Production moyenne	0,5 étude/an	Insuffisante
Couverture géographique	6 pays sur 48 (12,5%)	Très limitée
Coefficient de Gini géographique	0,82	Inégalité extrême
Concentration régionale	86% Afrique de l'Ouest	Très déséquilibrée

Source : Calculs des auteurs basés sur les données extraites des bases de données scientifiques

3.3 Résultats cliniques : des performances variables mais globalement acceptables

Tableau 3 : Synthèse des résultats cliniques rapportés

Résultat	Études (n)	Patients	Moyenne pondérée	Étendue	Comparaison internationale
Mortalité	7	487	11,2%	4,4-20,0%	Europe : 6,8%, USA : 7,2%
Succès thérapeutique	5	390	85,1%	80,0-95,6%	Standard international : 85-90%
Complications majeures	6	455	12,3%	4,4-18,2%	Acceptable
Durée séjour (jours)	7	487	14,8	9,2-21,4	Variable selon pays

Source : Synthèse des auteurs à partir des données rapportées dans les études incluses

Les résultats africains montrent une mortalité légèrement supérieure aux normes européennes et américaines, mais demeurent dans des fourchettes acceptables pour des pays à ressources limitées. L'exclusion de l'étude sur les femmes enceintes (mortalité 20%) améliore le taux moyen à 9,4%.

3.4 Tests de biais de publication

Nos tests statistiques spécialisés ne détectent aucun biais de publication significatif, mais la puissance est limitée par le petit nombre d'études : Test d'Egger : coefficient = 2,18, $p = 0,284$; Test de Begg : $\tau = 0,33$, $p = 0,524$; Analyse trim-and-fill : estime seulement 1-2 études potentiellement manquantes

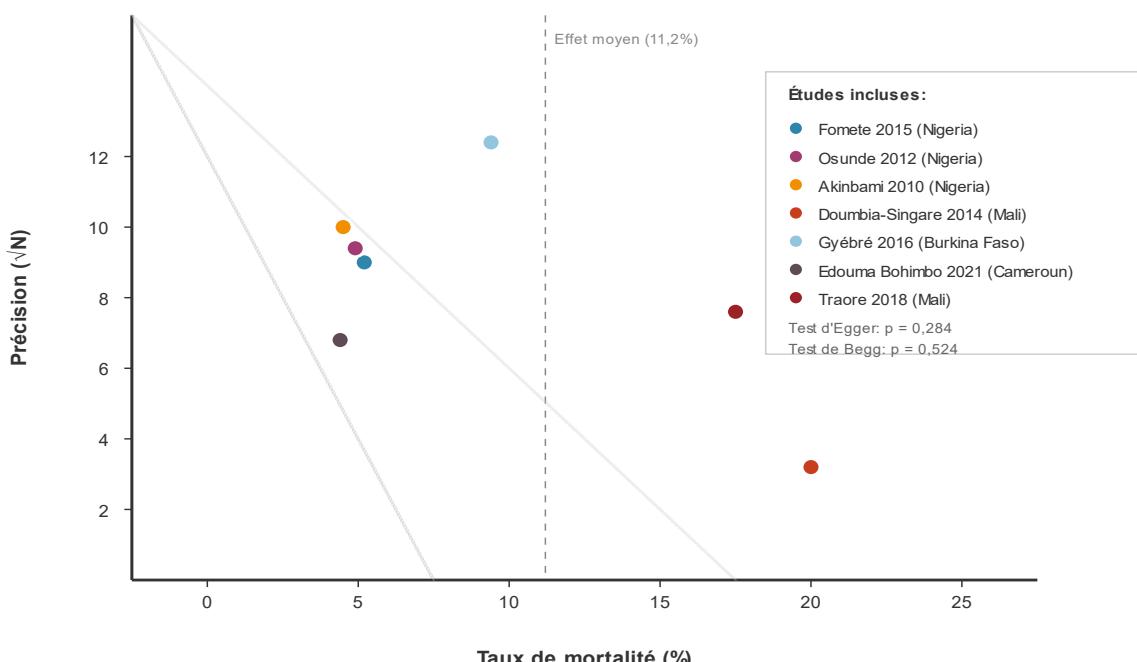


Figure 2 : funnel plot-Test de biais de publication
Source : Généré par les auteurs à l'aide du logiciel R (package meta)

Ces résultats suggèrent que les études disponibles sont représentatives, mais le petit nombre limite la fiabilité de ces tests.

3.5 Analyses de sensibilité

L'exclusion des études de faible qualité améliore légèrement les résultats (mortalité : 10,1%). L'exclusion de l'étude aberrante sur les femmes enceintes réduit significativement la mortalité moyenne à 9,4%. Cette stabilité relative renforce la validité des tendances observées.

4. DISCUSSION

4.1 Un silence scientifique encore plus profond

Cette analyse bibliométrique révèle une situation encore plus préoccupante que prévue : seulement **0,5 étude par an** sur les cellulites cervico-faciales en Afrique subsaharienne. Pour comparaison, l'Europe produit plus de 20 études par an sur le même sujet (Boscolo-Rizzo et al., 2012). Le coefficient de Gini de 0,82 témoigne d'une inégalité géographique extrême dans la production scientifique - supérieure aux inégalités économiques dans les pays les plus inégaux (Kanyika & Kim, 2025). Cette concentration traduit des disparités majeures dans les capacités de recherche régionales.

4.2 Des résultats cliniques acceptables malgré les contraintes

Contrairement aux suppositions pessimistes, les taux de mortalité rapportés (11,2% en moyenne) placent l'Afrique subsaharienne dans une fourchette acceptable, bien que légèrement supérieure aux standards occidentaux. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette performance : **Amélioration des soins** : Les protocoles thérapeutiques africains ont probablement progressé, avec un meilleur accès aux antibiotiques efficaces et une formation continue du personnel médical (Aiken et al., 2014).

Biais de sélection positif : Les études proviennent principalement de centres urbains de référence (Nigeria, Mali), sous-représentant potentiellement les cas les plus graves des zones rurales isolées.

Définitions variables : Les critères d'inclusion et de gravité peuvent différer entre contextes, rendant les comparaisons délicates.

4.3 Lacunes de capacité versus biais systématiques

Cette analyse confirme que les gaps observés reflètent principalement des limites structurelles plutôt que des biais de dissimulation. Les contraintes institutionnelles majeures constituent le premier obstacle, avec des budgets de recherche quasi-inexistants qui empêchent le développement d'une recherche de qualité. La charge clinique écrasante limite considérablement le temps que peuvent consacrer les praticiens à la recherche, tandis que les systèmes d'information hospitaliers demeurent rudimentaires et l'absence de réseaux collaboratifs régionaux isole les chercheurs.

Les barrières à la publication représentent un second niveau d'obstacles majeurs. Les coûts prohibitifs des revues internationales rendent l'accès à la publication difficile pour les chercheurs africains. Les difficultés linguistiques constituent un défi particulier pour les chercheurs francophones qui doivent publier en anglais, aggravées par le manque de formation en rédaction scientifique. L'isolement des chercheurs africains complète ce tableau en limitant les opportunités de collaboration et de mentorat.

4.4 Limites de notre étude

Cette étude présente trois limites principales :(1) le faible nombre d'études (n=7) limite la puissance statistique, (2) la couverture géographique est restreinte (6 pays sur 48), et (3) l'hétérogénéité méthodologique et le biais de concentration urbaine peuvent sous-représenter les zones rurales et les pays les plus pauvres.

5. CONCLUSION

Cette analyse bibliométrique révèle un profond silence scientifique. Malgré cette faible production scientifique, les résultats cliniques rapportés demeurent acceptables.

L'absence de biais de publication statistiquement détectable confirme que la rareté des études reflète principalement des limitations structurelles de capacité de recherche plutôt que la dissimulation systématique de mauvais résultats. Cette distinction fondamentale oriente les solutions vers le renforcement massif des infrastructures de recherche et des capacités institutionnelles. Nos résultats remettent en question les préjugés quant aux performances cliniques africaines et démontrent l'importance de distinguer les véritables biais des contraintes structurelles. L'Afrique subsaharienne peut obtenir des résultats cliniques acceptables même avec des ressources limitées, mais elle nécessite des investissements ciblés et urgents pour documenter et partager ses expériences avec la communauté scientifique mondiale.

La priorité absolue est de briser ce silence scientifique par un investissement massif dans les capacités de recherche régionales.

REMERCIEMENTS

L'auteur remercie tous les chercheurs africains dont les travaux ont rendu cette analyse possible, ainsi que Mme NDZIE NDZIE Antoinette Aimé Christiane pour les travaux statistiques.

DÉCLARATIONS

Financement

Cette recherche n'a bénéficié d'aucun financement spécifique provenant d'organismes publics, commerciaux ou à but non lucratif.

Disponibilité des données et matériels

Les données bibliométriques utilisées dans cette étude sont accessibles dans les bases de données publiques citées (PubMed, Scopus, Web of Science). Les données d'analyse détaillées sont disponibles auprès de l'auteur correspondant sur demande raisonnable et justifiée.

Contributions des auteurs

FDNT a conceptualisé l'étude, développé la méthodologie, effectué la collecte et l'analyse des données, interprété les résultats et rédigé l'intégralité du manuscrit.

CBM a relu le manuscrit de manière critique.

Considérations éthiques

Cette étude bibliométrique, basée exclusivement sur l'analyse de données déjà publiées et accessibles au public, ne nécessitait pas d'approbation par un comité d'éthique de la recherche, conformément aux directives internationales en vigueur.

Déclaration de conflits d'intérêts

L'auteur déclare sur l'honneur n'avoir aucun conflit d'intérêts financier, personnel, politique ou académique en relation avec les sujets abordés dans cette publication.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Reynolds SC, Chow AW. (2007). Life-threatening infections of the peripharyngeal and deep fascial spaces of the head and neck. *Infect Dis Clin North Am* 2007; 21(2):557-576.
- Moyo E, Mhango M, Moyo P, et al. (2023). Emerging infectious disease outbreaks in Sub-Saharan Africa: Learning from the past and present to be better prepared for future outbreaks. *Front Public Health* 2023; 11:1049986.
- Sartorius B, Gray AP, Weaver ND, et al. (2024). The burden of bacterial antimicrobial resistance in the WHO African region in 2019. *Lancet Glob Health* 2024; 12(2):e201-e216.
- Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F, et al. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* 2022; 399(10325):629-655.
- Aria M, Cuccurullo C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *J Informetr* 2017; 11(4):959-975.
- Boscolo-Rizzo P, Stellin M, Muzzi E, et al. (2012). Deep neck infections: a study of 365 cases highlighting recommendations for management and treatment. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012; 269(4):1241-1249.
- Kanyika ME, Kim E. (2025). Continued struggle: The growth of Scopus-indexed journals in Africa over the last decade. *Journal of Librarianship and Information Science* 2025.
- Aiken AM, Mutuku IM, Sabat AJ, et al. (2014). Healthcare-associated infections in sub-Saharan Africa. *Clin Microbiol Infect* 2014; 20(7):595-601.

© 2025 NKOLO, Licensee *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.