

Évaluation de la transmission materno-infantile de *Helicobacter pylori* : Étude de la prévalence dans le couple mère–enfant au Centre Pédiatrique Samaritan de Goma en République Démocratique du Congo

NDAYISENGA CYIMANA Etienne*

TUUPFIKANE FAIDA Nelson**

MUPOLE RUBUGA Paulin***

Résumé

L'Helicobacter pylori est responsable de l'une des infections chroniques les plus fréquentes au monde. Chez l'enfant, la symptomatologie est peu spécifique et l'infection peut rester asymptomatique ou se manifester par des signes digestifs et extra-digestifs. Le diagnostic de certitude repose habituellement sur l'endoscopie digestive haute avec biopsies.

Cette étude a pour objectif de déterminer la prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* au sein du couple mère–enfant afin de mieux comprendre les mécanismes de transmission et d'orienter les stratégies de dépistage et de prise en charge.

Mots-clés: *Transmission materno-infantile, Helicobacter pylori, Centre Pédiatrique Samaritan.*

Abstract

Helicobacter pylori is responsible for one of the most common chronic infections in the world. In children, the symptoms are nonspecific and the infection may remain asymptomatic or manifest itself through digestive and extra-digestive signs. A definitive diagnosis is usually based on upper gastrointestinal endoscopy with biopsies.

* *Master en Biologie Médicale / Microbiologie et Assistant à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales – ISTM – de Goma, en RD Congo, E-mail : etiennendayisengacy@gmail.com.*

** *En service au Département des Sciences de Base, Domaine de Médecine de l'Université de Goma en RD Congo ; Étudiant en Master en Science de Santé / Biologie Médicale/ Microbiologie clinique à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales – ISTM – de Goma et Etudiant en Master en Science de Santé, Biologie Médicale/ Immuno-hématologie et Transfusion à l'Institut d'Enseignement des Sciences Appliquées – INES (University of Applied Science) – Ruhengeri au Rwanda ; Enseignant à l'Université des Martyrs du Congo – UNIM – à Goma en RD Congo, E-mail : faidanelson@gmail.com, Téléphone : +243 97 4 55 00 53.*

*** *Licencié en Biologie Médicale à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales – ISTM – de Goma, en RD Congo et Assistant à l'Institut Supérieur de Pêche de Goma, ISPÊ-Goma, en RD Congo, E-mail : paulainrubuga@gmail.com.*

The aim of this study is to determine the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in mother-child pairs in order to better understand the mechanisms of transmission and guide screening and management strategies.

Keywords: *Mother-to-child transmission, Helicobacter pylori, Samaritan Pediatric Center.*

I. Introduction

L'infection à *Helicobacter pylori* constitue un problème majeur de santé publique, touchant environ 50 % de la population mondiale (Aboudou R. 2023). Sa prévalence varie en fonction de l'âge, de la localisation géographique et des conditions socio-économiques (Sobhani I. 2013). Dans les pays en développement, près de 80 % des individus sont infectés avant l'âge de 20 ans (Mégraud F. 2013). En Afrique de l'Ouest, certes études rapportent des taux de prévalence supérieurs à 70 % (Kpossou AR. 2020)

En Afrique subsaharienne, la prévalence de l'infection à *H. pylori* demeure particulièrement élevée, avec des taux rapportés de 90 % en Côte d'Ivoire, 82 % au Sénégal, 85 % au Nigeria et 88 % en République Démocratique du Congo (RDC), selon d'anciennes études menées à l'époque du Zaïre. Des données plus récentes issues de travaux réalisés à Kinshasa estiment la prévalence à environ 70 % (Ngoma et al. 2023)

À Goma, les conditions environnementales défavorables, notamment l'insuffisance des infrastructures sanitaires, l'absence de latrines et l'accès limité à l'eau potable, favorisent la transmission de l'infection par -orale(Frédéric H. 2022, Sabri Zacharie. 2014)

La transmission de *H. pylori* se fait principalement par les voies oro-orale et féco-orale, à travers la salive, les vomissements, la prémastication des aliments, les mains souillées et l'eau contaminée. Elle survient majoritairement au sein du foyer familial, avec une transmission prédominante de la mère vers l'enfant (Kenli F. 2014, Botuna E. 2023).

II. Méthodologie

L'étude est de type analytique prospective. Elle est menée au Centre Pédiatrique Samaritan de Goma, sur une période allant du 1er mars au 30 septembre 2025.

Population d'étude, type d'échantillonnage et taille de l'échantillon

La population d'étude est constituée de 134 couples mère-enfant consultant au Centre Pédiatrique Samaritan et présentant des signes cliniques évocateurs de gastrite. Un échantillonnage de convenance a été utilisé.

S'agissant des critères d'inclusion, ont été inclus dans l'étude :

- Tout enfant âgé de moins de 15 ans présentant des symptômes évocateurs de gastrite;
- La mère de l'enfant, ayant donné un consentement libre et éclairé pour sa participation et celle de son enfant.

Pour ce qui est des critères d'exclusion, ont été exclus de l'étude :

- Tout couple mère-enfant ne remplissant pas les critères d'inclusion susmentionnés ;
- Les couples ayant refusé de donner leur consentement éclairé.

Au travers de l'Analyse statistique, les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 23.

Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide du test du Ki carré (χ^2). Le seuil de significativité statistique a été fixé à $p < 0,05$.

IV. Résultats

L'objectif de cette étude était d'évaluer la contamination mère-enfant par *Helicobacter pylori* à l'aide du test antigénique des selles.

Au total, 134 échantillons de selles chez les enfants et 134 échantillons correspondants chez leurs mères ont été collectés et analysés au laboratoire à l'aide du kit de détection des antigènes de *Helicobacter pylori* (Safecare Biotech (Hangzhou) Co., Ltd.).

Cette étude a permis de déterminer :

- La fréquence de positivité des antigènes de *Helicobacter pylori* selon les tranches d'âge des mères ;
- La fréquence de positivité selon les tranches d'âge et le sexe des enfants ;
- Les facteurs favorisant la transmission de *Helicobacter pylori* de la mère à l'enfant.

Tableau 1. Distribution des cas selon l'âge de la mère et selon l'âge et sexe de l'enfant

Resultats	Effectifs	Pourcentage
Age_Enfant	N=134	100,0
<2 Ans	51	38,0
2-5 Ans	34	34,4
6-10 Ans	47	35,1
11-15 Ans	2	1,05
Age-Mere	N=134	100,0
18-25 ans	30	22,4
26-35 ans	67	50,0
36 et plus	37	27,6
Sexe_Enfant	N=134	100,0
Masculin	79	58,9
Feminin	55	41,1

Dans la population pédiatrique étudiée, la tranche d'âge inférieure à deux ans était la plus représentée, regroupant 38 % des enfants inclus. Chez les mères, la tranche d'âge de 26 à 35 ans était majoritaire, représentant 50,0 % des participantes. En ce qui concerne le sexe des enfants, une prédominance masculine a été observée, avec 79 garçons (58,9 %) contre 55 filles, soit une sex-ratio de 1,4 en faveur des garçons.

Tableau 2. Fréquence et les facteurs associés à la positivité de *H. pylori* chez les couples mères-enfants

Frequency	Effectif	Percentage
Enfants	N=134	100,0
Positive	87	64,9
Negative	47	35,1
Mères	N=134	100,0
Positive	92	68,6
Negative	42	31,4
Facteurs associés	N=134	100,0
Pré mastication	51	38,1
Manque d'hygiène	68	50,7
Faible éducation de la mère	59	40,2

Du nombre des 134 enfants inclus dans l'étude, 87 présentaient une positivité des antigènes de *Helicobacter pylori* dans les selles, soit une prévalence de 64,9 %, tandis que 47 enfants (35,1 %) étaient négatifs. Chez les mères, la positivité des antigènes de *H. pylori*

a été observée chez 92 participantes, correspondant à une fréquence de 68,6 %, contre 42 mères (31,4 %) négatives. Parmi les facteurs associés à la transmission de *H. pylori* au sein des couples mère–enfant, le manque d’hygiène a été le facteur le plus fréquemment rapporté, concernant 68 couples (50,7 %). La faible éducation maternelle a été retrouvée chez 59 couples (40,2 %), tandis que la prémastication des aliments était rapportée dans 51 couples (38,1 %).

Tableau 3. Corrélation entre l’âge de l’enfant et la survenue de *H-Pylori*

		Age de l'enfant				Total
		<2 ans	2-5ans	6-9ans	11-15 ans	
Fréquence de <i>H-pylori</i> chez les enfants	Positif	38 (43,7%)	22(25,3%)	26(29,9%)	1(1,1%)	87(100,0%)
	Négatif	13(27,6%)	12(25,6%)	21(44,7%)	1(2,1%)	47(100,0%)
Total		51(38,2%)	34(25,3%)	47(35,1%)	2(1,5%)	134(100,0%)
Khi2=1,423		Ddl=5				P-value=0,697

La répartition de la positivité de *H. pylori* selon l’âge de l’enfant montre que la tranche d’âge inférieure à 2 ans était la plus représentée parmi les cas positifs, avec 38 enfants (43,7 %), suivie de la tranche de 6 à 9 ans avec 26 enfants (29,9 %). Cependant, l’analyse statistique n’a pas mis en évidence d’association significative entre l’âge de l’enfant et la survenue de l’infection à *H. pylori* ($\chi^2 = 1,423$; ddl = 5 ; p = 0,697).

Tableau 4. Corrélation entre le sexe de l’enfant et la survenue de *H-Pylori*

		Sexe_enfant		Total
		Masculin	Féminin	
Fréquence de <i>H-pylori</i> chez les enfants	Positif	52(59,8%)	35(40,2%)	87(100,0%)
	Négatif	27(57,4%)	20(42,6%)	47(100,0%)
Total		79(58,9%)	55(41,1%)	134(100,0%)
Khi2= 0,583		Ddl=1		P-value=0,3213

Une prédominance masculine a été observée parmi les enfants positifs, avec 52 garçons (59,8 %) contre 35 filles (40,2 %). Néanmoins, cette différence n’était pas statistiquement significative ($\chi^2 = 0,583$; ddl = 1 ; p = 0,321), indiquant l’absence de lien entre le sexe de l’enfant et la survenue de l’infection à *H. pylori*.

Tableau V. Positivité croisée dans le couple Mère-Enfant

			Antigènes de <i>H-pylori</i> chez les enfants		Total
			Positif	Négatif	
Antigènes de <i>H-pylori</i>	chez les mères	Positif	63(68,5%)	29(31,5%)	92(100,0%)
		Négatif	24(57,1%)	18(42,9%)	42(100,0%)
Total			87(64,9%)	47(35,1%)	134(100,0%)
Khi2=13,131 value=0.000			Ddl=1	OR=4	P-

L'analyse de la positivité croisée mère-enfant a révélé une association statistiquement significative entre la présence de *H. pylori* chez la mère et celle chez l'enfant ($\chi^2 = 13,131$; ddl = 1 ; $p < 0,001$). Parmi les 92 mères positives, 63 de leurs enfants étaient également positifs, soit une fréquence de 68,5 %. Les enfants de mères infectées présentaient un risque significativement plus élevé d'être infectés, avec une probabilité multipliée par quatre par rapport aux enfants de mères négatives (OR = 4).

V. Discussion

1. Distribution des cas selon l'âge de la mère et selon l'âge et sexe de l'enfant

Dans la présente étude, la tranche d'âge inférieure à deux ans était la plus représentée parmi les enfants inclus, regroupant 38 % des cas. Cette forte proportion suggère une exposition très précoce à *Helicobacter pylori*, probablement liée à une transmission intrafamiliale dès les premières années de vie. Chez les mères, la tranche d'âge de 26 à 35 ans était prédominante, représentant 50,0 % des participantes, ce qui correspond à l'âge de maternité le plus fréquent dans le contexte étudié.

Une prédominance masculine a été observée chez les enfants, avec un sex-ratio de 1,4 en faveur des garçons. Toutefois, cette distribution pourrait refléter davantage des facteurs socioculturels ou de recours aux soins que de réelles différences biologiques de susceptibilité.

Ces résultats sont comparables à ceux rapportés par Raymond et al. (2023), qui ont montré une augmentation progressive de la prévalence de *H. pylori* avec l'âge, passant de 1,8

% chez les nourrissons à près de 30 % à l'âge de 15 ans. Plusieurs auteurs soulignent que la transmission se fait majoritairement au sein du cercle familial, en particulier de la mère vers l'enfant. De manière générale, la prévalence de *H. pylori* chez l'enfant varie considérablement selon le contexte géographique et socio-économique, avec des taux plus élevés dans les pays en développement, sans différence significative clairement établie entre les sexes.

2. Fréquence et les facteurs associés à la positivité de *H. pylori* chez les couples mères-enfants

La fréquence de l'infection à *H. pylori* observée dans cette étude était élevée aussi bien chez les enfants (64,9 %) que chez les mères (68,6 %), traduisant une forte circulation de la bactérie au sein des ménages. Ces résultats confirment le caractère endémique de l'infection dans les milieux à ressources limitées.

Parmi les facteurs associés à la positivité, le manque d'hygiène était le plus fréquemment rapporté (50,7 %), suivi de la faible éducation maternelle (40,2 %) et de la prémastication des aliments (38,1 %). Ces facteurs traduisent l'influence majeure des déterminants socio-environnementaux dans la transmission de *H. pylori*.

Nos résultats sont concordants avec ceux de Bisingurege Kagoro et al. (2024), qui ont rapporté une prévalence de 67,63 % dans la population de Bunia et Mahagi. Dans cette étude, le manque de traitement de l'eau et certaines comorbidités étaient fortement associés à l'infection. La prévalence élevée observée chez les couples mère-enfant dans notre étude pourrait s'expliquer par la proximité affective et domestique, les conditions d'hygiène défavorables, ainsi que par le caractère chronique de l'infection. La mère constitue souvent la principale source de contamination pour l'enfant, via les voies oro-orale (prémastication, partage d'ustensiles, baisers) et fécale-orale (mains souillées, eau contaminée).

3. Corrélation entre l'âge de l'enfant et la survenue de *H-Pylori*

Bien que la tranche d'âge inférieure à deux ans ait représenté la plus forte proportion d'enfants positifs (43,7 %), suivie de celle de 6 à 9 ans (29,9 %), l'analyse statistique n'a pas mis en évidence d'association significative entre l'âge de l'enfant et la survenue de l'infection ($p = 0,697$). Cette absence de lien statistique pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon

ou par une exposition relativement homogène aux facteurs de risque dans toutes les tranches d'âge.

Néanmoins, la forte prévalence observée chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire pourrait être liée à une acquisition précoce favorisée par les conditions de vie, la transmission intrafamiliale et communautaire, ainsi que la persistance chronique de l'infection. À cet âge, les enfants sont davantage exposés au partage d'objets, aux jeux en groupe et aux comportements favorisant la transmission oro-orale ou fécale-orale.

4. Corrélation entre le sexe de l'enfant et la survenue de *H-Pylori*

Bien qu'une proportion plus élevée de garçons ait été observée parmi les enfants positifs (59,8 %), cette différence n'était pas statistiquement significative ($p = 0,321$). Ce résultat confirme l'absence de relation entre le sexe de l'enfant et la survenue de l'infection à *H. pylori*, comme rapporté par plusieurs études.

La légère prédominance masculine pourrait s'expliquer par des facteurs comportementaux et socioculturels, notamment une plus grande exposition aux environnements extérieurs, aux jeux collectifs et à des pratiques d'hygiène moins rigoureuses chez les garçons. Toutefois, ces hypothèses nécessitent des investigations complémentaires.

Les résultats sont concordants avec ceux Abdulrazak Ibrahim et al (2017) dans leurs étude intitulée Sex-differences in the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in pediatric and adult populations portant sur 244 études qui montrent que, globalement, chez les enfants il n'y a pas d'association significative entre le sexe et la prévalence de l'infection (*Odds Ratio proche de 1*). Cela rejoint ton résultat : l'infection n'est pas forcément liée au sexe chez les enfants

Les résultats sont concordants également avec ceux Soltani Jafar et al (2013) dans leurs études intitulé Prevalence of helicobacter pylori infection in children — population-based study, West Iran montrant que la prévalence augmente avec l'âge mais n'est pas corrélée au sexe ($p = 0,6$), ce qui correspond à des résultats similaires de non-association statistique

5. Positivité croisée dans le couple Mère-Enfant

L'analyse de la positivité croisée mère–enfant a mis en évidence une association statistiquement significative entre la présence de *H. pylori* chez la mère et celle chez l'enfant ($p < 0,001$). Près de 69 % des enfants de mères infectées étaient également positifs. De plus, les enfants de mères infectées présentaient un risque multiplié par quatre d'être infectés par *H. pylori*.

Les résultats renforcent l'hypothèse selon laquelle la mère joue un rôle central dans la transmission intrafamiliale de *H. pylori*. Ils soulignent l'importance d'une prise en charge globale incluant à la fois la mère et l'enfant, ainsi que des interventions ciblées sur l'amélioration de l'hygiène et de l'éducation sanitaire.

Les résultats sont concordants avec ceux Laure Brigitte K (2016) et all dans leurs Étude réalisée au Cameroun montrant que *les enfants de mères infectées ont significativement plus de risque d'être positifs à H. pylori* (OR $\approx 7,09$; $p=0.0001$). Cette étude souligne le rôle central de la mère dans la transmission intrafamiliale

Nos résultats sont concordants également avec ceux Setareh Mamishi et al. (2016), dans leurs Étude en Iran montre que environ 33 % des enfants partageaient un même génotype de *H. pylori* que leur mère, contre seulement 6,7 % avec leur père.

Nos résultats sont concordants avec ceux Mutsuko Konno et al. (2005) Suivi longitudinal (naissance→5 ans) comparant les génotypes de *H. pylori* chez les enfants et leurs mères, les souches de *H. pylori* chez les enfants reflétaient celles de leurs mères (d'après l'analyse génétique). Cela suggère transmission intrafamiliale directe.

Conclusion

Cette étude prospective a été menée auprès de 134 couples mère–enfant admis entre mars et septembre 2025 au Centre Pédiatrique Samaritan de Goma.

La forte corrélation mère–enfant observée dans la présente étude soutient clairement l'hypothèse d'une transmission verticale et intrafamiliale de *Helicobacter pylori*. Les interventions préventives devraient adopter une approche familiale plutôt qu'individuelle.

Des échantillons de selles ont été analysés par test antigénique (*Safecare Biotech*, Hangzhou, Chine). Les données ont été traitées avec SPSS version 23.

Les Résultats montrent que chez les enfants, la prévalence de *H. pylori* était de **64,9 % (87/134)**. Chez les mères, elle était légèrement plus élevée (**68,6 %, 92/134**). La transmission mère–enfant a été observée dans **50,7 %** des couples, principalement associée au manque d’hygiène (50,7 %) et à un faible niveau d’instruction maternelle (40,2 %). Aucune association significative n’a été retrouvée entre l’infection de l’enfant et son sexe ($p = 0,697$) ou son âge ($p = 0,213$). En revanche, une association significative a été démontrée entre l’infection de la mère et celle de l’enfant ($p = 0,000$). Les mères infectées avaient **4 fois plus de risques** de transmettre l’infection à leurs enfants ($OR = 4$).

Références bibliographiques

- Aboudou Raïmi Kpoussou, Homagnissin Benoît Kouwakanou , Carin Ahouada, Rodolph Koffi Vignon, Comlan N’déhougbèa Martin Sokpon, Vincent Zoundjiekpon, Nicolas Kodjoh, Jean Séhonou : Infection par *Helicobacter pylori*: prévalence et facteurs associés dans une population tout venant d’après une recherche par test respiratoire à l’urée marquée au carbone 14 . 2023;19:232–236 [Google Scholar]
- Sobhani I. *Helicobacter pylori* et cancer gastrique. Médecine/Sciences. 2013;19:431–436. doi: 10.1051/medsci/2004204431. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
- Mégraud F. Quand et comment s’infecte-t-on par *Helicobacter pylori*? Gastroenterol Clin Biol. 2013;27:374–379. [PubMed] [Google Scholar]
- Kpoussou AR, Kouwakanou B, Séidou F, Saké Alassane K, Vignon RK, Sokpon CNM, et al. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection and gastric preneoplastic lesions in patients admitted for upper gastro-intestinal endoscopy in Cotonou (Benin Republic) Gastroenterol Hepatol Open Access. 2020;11(6):208–213. [Google Scholar]
- Andoulo FA, Noah ND, Taghi-Sartre M, Ndjitoyp NEC, Blackett KN. Epidémiologie de l’infection à *Helicobacter pylori* à Yaoundé : de la particularité à l’énigme Africaine : Pan African Medical Journal. 2018;16:115. doi: 10.11604/pamj.2018.16.115.3007. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Kpossou AR, Kouwakanou HB, Ahouada C, Vignon RK, Comlan N'déhougbè, a Martin Sokpon, Vincent Zoundjiekpon, Nicolas Kodjoh, et Jean Séhonou Infection par *Helicobacter pylori*: prévalence et facteurs associés dans une population tout venant d'après une recherche par test respiratoire à l'urée marquée au carbone 14. PUBMED 2021

A. BALLIAN, C. BALLIAN, B. SORENSSEN, N. BARRI-OVA, V. SITRUK, A. ASNACIOS, et al. « Hépatogastro-Entérologie. Nouvelle édition. Paris: ellipses. 2018; 478p. »

Patrick Ngoma : L'état des lieux de la prise en charge et traitement des résistances d'*Helicobacter pylori*, Kinshasa 09 février 2019. <https://www.faapa.info/blog/sept-patients-sur-dix-diagnostiques-ont-de-la-gastrite-a-helicobacter-pylori-en-rdc/>

Glenn Guillemot. Étude Hélicobacter pylori, épidémiologie de l'infection à *Helicobacter pylori* et de la résistance à la clarithromycine à la Réunion en 2014 : étude chez 200 patients adultes ayant une indication d'endoscopie digestive supérieure au CHU de Saint Pierre. Médecine humaine et pathologie. 2015. ffdumas-01238410f. Pg 17.

Nimish Vakil, Infection par *Helicobacter pylori*, MD, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health Vérifié/Révisé mars 2023

Frédéric HELUWAERT, *Helicobacter Pylori* diagnostic indications et modalités d'éradication, article medical, 2022 ; <https://www.fmcgastro.org/>

Sabri Zacharie, *Helicobacter pylori* : Étude rétrospective sur l'efficacité de Pylera®, thèse médicale, 25 Juin 2014, Pg 22 – 25

Kendouli Fatima, Abdeli Houada, Aichouche Khaoula, Etudes des bactéries de l'espèce *H. pylori*, THESE MEDICAL, 2014, Algerie, Pg 19, 20,

Eric Botuna Eleko ; prévalence de l'infection à *helicobacter pylori* en milieu rural québécois, 2023, canada, Pg 22

CORNILLIET Carole Livia Marie. ; Pratiques des médecins généralistes en Guadeloupe dans la prise en charge des patients infectés par *Helicobacter pylori*, These médicale 2017, N°2017ANTI0126

Bisingurege Kagoro, F., Tsongo Kibendelwa, Z., Batina Agasa, S., Tibamwenda Bafwa, Y., Chelo Ngadjole, H., Kpane Chunga, F., & Mbabazi Ruhemura Jolie, J. (2024). Infection à *Helicobacter pylori* : Aspect Epidémiologique et Facteurs associés dans la ville de Bunia

et Commune de Mahagi . *Kivu Medical Journal*, 2(2), 1–9.
<https://doi.org/10.64263/kmj.v2i2.41>

J Raymond 1, N Kalach 2, M Bergeret 1, H Sauve-Martin 2, P Benhamou 2, C Dupont 2
Prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* chez l'enfant en fonction de l'âge: étude
rétrospective 202