

Research



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

 Aboudou Raïmi Kpossou,  Homagnissin Benoît Kouwakanou,  Carin Ahouada, Rodolph Koffi Vignon, Comlan N'déhougbèa Martin Sokpon, Vincent Zoundjiekpon, Nicolas Kodjoh, Jean Séhonou

Corresponding author: Aboudou Raïmi Kpossou, Clinique Universitaire d'Hépato-Gastroentérologie, Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM), Cotonou, Bénin. kpossou.raimi@yahoo.fr

Received: 17 Mar 2020 - **Accepted:** 17 Nov 2021 - **Published:** 30 Dec 2021

Keywords: *Helicobacter pylori*, prévalence, test respiratoire, facteurs associés

Copyright: Aboudou Raïmi Kpossou et al. Pan African Medical Journal (ISSN: 1937-8688). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Cite this article: Aboudou Raïmi Kpossou et al. 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. Pan African Medical Journal. 2021;40(266). 10.11604/pamj.2021.40.266.22378

Available online at: <https://www.panafrican-med-journal.com//content/article/40/266/full>

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

Helicobacter pylori infection: prevalence and associated factors in a study population undergoing Carbon-14 urea breath test

Aboudou Raïmi Kpossou^{1,&}, Homagnissin Benoît Kouwakanou², Carin Ahouada³, Rodolph Koffi Vignon¹, Comlan N'déhougbèa Martin Sokpon¹, Vincent Zoundjiekpon⁴, Nicolas Kodjoh⁵, Jean Séhonou¹

¹Clinique Universitaire d'Hépato-Gastro entérologie, Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-

HKM), Cotonou, Bénin, ²Service d'Hépato-Gastroentérologie, CHU Mohammed VI de Marrakech, Marrakech, Maroc, ³Service de médecine, Hôpital de Zone d'Allada, Allada, Bénin, ⁴Service d'Hépato-Gastroentérologie et Gériatrie, Hôpital Universitaire d'Olomouc, Olomouc, République Tchèque, ⁵Clinique les Archanges, Agblangandan - Sèmè Podji, Cotonou, Bénin

⁸Auteur correspondant

Aboudou Raïmi Kpossou, Clinique Universitaire d'Hépato-Gastroentérologie, Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM), Cotonou, Bénin

Résumé

Introduction: l'infection à *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) est fréquente dans les pays en voie de développement comme le Bénin. Ce germe peut favoriser la survenue d'affections gastroduodénales, allant de la gastrite au cancer gastrique. Les différentes études réalisées au Bénin sur cette bactérie ont utilisé des méthodes telles que la sérologie, l'étude anatomo-pathologique de biopsies ou la recherche d'antigène dans les selles. La présente étude avait pour but d'évaluer la prévalence d'infection par *H. pylori* et les facteurs associés à cette infection en utilisant un test respiratoire. **Méthodes:** il s'agissait d'une étude prospective descriptive sur 150 patients qui ont réalisé le test respiratoire à l'urée marquée au carbone 14. Seul les patients admis pour test respiratoire et ayant donné leur consentement étaient inclus. Une fiche d'enquête a été remplie au fur et à mesure. Une analyse univariée par régression logistique simple a permis d'identifier les facteurs associés à l'infection par *H. pylori* à un seuil de 0,05. La stratégie d'analyse multivariée a consisté à inclure dans le modèle toutes les variables dont la valeur de *p* est inférieure à 0,20. La procédure manuelle descendante a été utilisée jusqu'à obtenir le modèle final qui a permis de retenir de facteurs associés avec des rapports de cotés ajustés. **Résultats:** l'âge moyen était de $44,4 \pm 15,8$ ans; avec des extrêmes de 5 ans et 84

ans. Les hommes représentaient 54% de la population d'étude. Des 150 sujets, 82 (57,8%) avaient un niveau d'instruction supérieur contre 8 (5,6%) non scolarisés, 116 (80,6 %) vivaient en couple, 24 (36%) vivaient dans une chambre de plus de 10 personnes et 84 (59,6%) étaient des chrétiens. Les principaux motifs ayant conduit à la réalisation de test respiratoire étaient: douleurs abdominales mal systématisées (53,3%; 70/150), douleurs épigastriques provoquées (35,3%; 53/150), les épigastralgies (20,7%; 31/150), un syndrome ulcéreux (16%; 24/150). La prévalence d'*H. pylori* par test respiratoire au sein de la population étudiée était de 34,7% (52/150). En analyse multivariée, les variables significativement associées à l'infection à *H. pylori* étaient: l'âge moyen [AOR (95% IC) = 1,02; OR (95% IC) = 1,00-1,05 et *p* = 0,01] et la notion d'un traitement antérieur d'éradication de *H. pylori* [AOR (95% IC) = 4,79; OR (95% IC) = 1,50-13,86 et *p* = 0,006]. Aucune comorbidité étudiée n'était associée à l'infection par *H. pylori* dans notre série. **Conclusion:** la prévalence d'*H. pylori* trouvée par cette méthode est faible (34,7%). Elle est significativement associée à l'âge moyen et à la notion d'un traitement antérieur d'éradication de *H. pylori*.

English abstract

Introduction: *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection is common in developing countries such as Benin. This germ may cause the development of gastroduodenal diseases, ranging from gastritis to gastric cancer. Several studies on this bacterium carried out in Benin have used serology, anatomopathological examination of biopsies or antigen detection test on stool sample collections. The purpose of this study was to assess the prevalence of *H. pylori* infection and factors associated with *H. pylori* infection using a respiratory test. The bacterium could cause chronic inflammation of the gastric mucosa and peptic ulcer disease or, more rarely, gastric cancer or lymphoma. **Methods:** we conducted a prospective, descriptive study of 150 patients who performed

carbon-14 urea breath test. Only patients admitted for respiratory test and who gave their consent were included. A survey was completed by all patients during the study. Simple univariate logistic regression analysis identified factors associated with *H. pylori* infection at a threshold of 0.05. Multivariate analysis included in the model all variables with a p-value less than 0.20. Manual top-down procedure was used until the final model was obtained, which allowed the retention of adjusted odds ratios for factors associated. **Results:** the average age of patients was 44.4 ± 15.8 years, ranging from 5 to 84 years; men accounted for 54% of the study population. Of the 150 subjects, 82 (57.8%) had higher education level, compared with 8 (5.6%) who were not educated, 116 (80.6%) lived with a partner, 24 (36%) lived in a room with more than 10 people and 84 (59.6%) were christians. The main reasons why respiratory tests were performed were: poorly systematized abdominal pain (53.3%; 70/150), epigastric induced pain (35.3%; 53/150), epigastralgia (20.7%; 31/150), ulcer syndrome (16%; 24/150). Respiratory test showed that the prevalence of *H. pylori* in the study population was 34.7% (52/150). In multivariate analysis, the variables significantly associated with *H. pylori* infection were: mean age [aOR (95% CI) = 1.02; OR (95% CI) = 1.00-1.05 and $p = 0.01$] and prior treatment for *H. pylori* eradication [aOR (95% CI) = 4.79; OR (95% CI) = 1.50-13.86 and $p = 0.006$]. No comorbidity was associated with *H. pylori* infection in our series. **Conclusion:** the prevalence of *H. pylori* using this method was low (34.7%). It was significantly associated with mean age and prior treatment for *H. pylori* eradication.

Key words: *Helicobacter pylori*, prevalence, respiratory test, associated factors

Introduction

L'infection par *H. pylori* est très répandue avec près de 50 % de la population mondiale touché [1,2]. Le taux d'infection varie en fonction de nombreux critères comme l'âge, l'origine géographique et les conditions de vie [2-5]. Dans les pays en voie de développement, on estime que 80% de la

population y est touchée avant l'âge de 20 ans [6]. Certaines études réalisées en Afrique de l'Ouest montrent que sa prévalence moyenne est supérieure à 70% [7-9]. En revanche, dans les pays développés, un adulte sur 5 est infecté à l'âge de 20 ans [2].

H. pylori est une bactérie gram négatif, uréase positive qui ne vit que dans l'estomac humain [10,11]. L'homme peut être contaminé par deux moyens: la voie orale ou par les selles. Le mode de transmission implique la proximité, c'est pourquoi *H. pylori* se transmet le plus souvent au sein d'une même famille, en particulier dans le sens parent-enfant ou entre enfants [5]. Parmi les facteurs favorisant sa transmission, on retrouve la vie en collectivité, le partage des couverts, ou l'habitude de mastiquer les aliments donnés aux nourrissons [4]. Les facteurs liés aux mauvaises conditions socio-économiques et à l'hygiène sont également déterminants: absence de WC dans le logement, absence d'eau courante, mauvaise hygiène des mains après avoir été aux toilettes [4].

Elle constitue la principale cause des gastrites chroniques, des ulcères gastroduodénaux (UGD), des syndromes dyspeptiques et de deux types de néoplasies gastriques: l'adénocarcinome et le lymphome du MALT (Mucosa Associated Lymphoid Tissue) [12]. De nombreuses méthodes ont été validées pour son diagnostic: les tests invasifs avec biopsies gastriques lors de la gastroscopie (histologie, culture, test rapide à l'uréase), soit par des tests non invasifs (test respiratoire, détection antigénique dans les selles, sérologie) [13-15]. Le test respiratoire reste le meilleur test diagnostique non invasif de l'infection, tandis que la sérologie est le seul test non affecté par la modification des conditions locales gastriques [12].

Au Bénin, aucune étude épidémiologique ne s'est encore basée sur le test respiratoire pour déterminer la prévalence de l'infection à l'*H. pylori*. Le but de cette étude est de déterminer la prévalence et les facteurs associés à l'infection à *H. pylori* chez des patients admis dans une clinique privée pour un test respiratoire à l'urée marquée à

visée de diagnostic et/ou de contrôle de l'éradication.

Méthodes

Conception et contexte de l'étude: il s'agit d'une étude transversale descriptive avec un recueil prospectif des données. Elle a été réalisée sur une période de 12 mois, allant de juillet 2017 à juin 2018. Cette étude a eu pour cadre la Clinique les Archanges, une clinique privée située dans la commune de Sèmè Podji, (à la périphérie Sud de Cotonou) au Bénin.

Population d'étude: elle est constituée de tous les patients reçus dans la période d'étude pour la réalisation d'un test respiratoire à l'urée marquée dans le but du diagnostic ou du contrôle après éradication d'une infection à *H. pylori*. Le consentement éclairé verbal des patients était obtenu avant l'inclusion. Seuls les patients ayant accepté de participer volontairement à l'enquête étaient inclus dans cette étude.

Collecte des données: il s'agissait d'une collecte prospective qui s'est déroulée pendant la période d'étude. Une fiche d'enquête avait été utilisée pour le recueil des données. La variable dépendante était le résultat du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 14 (14C). Les variables indépendantes étaient sociodémographiques, cliniques, endoscopiques et thérapeutiques. Après le remplissage du questionnaire, nous procédions au test respiratoire. Des conditions à respecter pour l'examen étaient: le patient devrait être à jeun, ou à défaut attendre deux heures (2h) après le repas si le patient avait déjà mangé; il devrait avoir arrêté tout traitement antibiotique depuis au moins 4 semaines et tout inhibiteur de la pompe à protons ou autre anti-scrétoire depuis au moins 2 semaines. Le résultat était consigné sur la fiche de collecte.

Définitions des variables: la variable dépendante était représentée par le résultat du test respiratoire tandis que les variables indépendantes étaient représentées par les données socio

démographiques (l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'instruction, le statut matrimonial, le nombre de personnes vivant sous un même toit), les antécédents et comorbidités, les données cliniques, endoscopiques et thérapeutiques en rapport avec une infection à *H. pylori*.

Méthodes et analyse statistique: les données ont été saisies dans Epidata. Les variables catégorielles ont été exprimées en pourcentages. Les variables continues ont été exprimées en moyenne et son écart type. Une analyse univariée par régression logistique simple a permis d'identifier les facteurs associés à l'infection de l'*H. pylori* à un seuil de 0,05. La stratégie d'analyse multivariée a consisté à inclure dans le modèle toutes les variables dont la valeur p est inférieure à 0,20. La procédure manuelle descendante est utilisée jusqu'à obtenir le modèle final qui a permis de retenir de facteurs associés avec des rapports de cotes ajustés. L'analyse statistique est faite dans SAS studio.

Résultats

Caractéristiques de la population étudiée

Notre étude a porté sur 150 patients; l'âge moyen était de $44,4 \pm 15,8$ ans, avec des extrêmes de 5 ans et 84 ans. Les hommes représentaient 54% (81 hommes) de la population d'étude. Par ailleurs, 57,8% (82 patients) de la population d'étude avaient un niveau d'instruction supérieur contre 5,6% (8 patients) qui étaient non scolarisés, 80,6 % (116 patients) vivaient en couple, 36% (24 patients) vivent dans une chambre de plus de 10 personnes et 59,6% (84 patients) étaient des chrétiens. Comme comorbidités, l'hypertension artérielle (HTA) était retrouvée chez 30,7% (31 patients) tandis que 17,2% (23 patients) de la population étudiée rapportaient un antécédent familial au 1er degré d'ulcère ou d'épigastralgie (Tableau 1, Tableau 1 (suite)). Les principales indications du test respiratoire étaient des douleurs abdominales mal systématisées (53,3% soit 70 patients), une sensibilité ou douleur provoquée épigastrique (35,3% soit 53 patients), des épigastralgies (20,7% soit 31 patients), des syndromes ulcéreux (16% soit

24 patients), un amaigrissement (14,7% soit 22 patients) et une dyspepsie douloureuse (6,7% soit 10 patients).

Prévalence de l'infection par *H. pylori* et facteurs associés

La prévalence d'*H. pylori* par test respiratoire au sein de la population étudiée était de 34,6% (52 patients testés positif à *H. pylori* sur 150). En analyse univariée, les variables suivants: âge, la situation matrimoniale (en couple), plus de 10 personnes vivants sous un même toit, absence d'antécédent familial d'ulcère ou d'épigastralgie au 1er degré, la présence d'une gastrite antrale en l'endoscopie digestive haute et une notion de traitement antérieur d'éradication d'*H. pylori* étaient significativement associés à l'infection à *H. pylori*. En analyse multivariée, les variables qui étaient significativement associées à l'infection à *H. pylori* étaient: l'âge moyen [AOR (95%IC) = 1,02; OR (95% IC) = 1,00-1,05 et p = 0,01] et la notion d'un traitement antérieur d'éradication de l'*H. pylori* [AOR (95%IC) = 4,79; OR (95% IC) = 1,>50-13,86 et p = 0,006] (Tableau 2, Tableau 2 (suite))

Discussion

Notre étude avait pour objectif principal de déterminer la prévalence et les facteurs associés à l'infection à *H. pylori* à l'aide d'un test respiratoire à l'urée marquée au carbone 14. La prévalence d'*H. pylori* au sein de la population étudiée était de 34,7%. Cette prévalence est très basse par rapport à celle rapportée dans les études antérieures, notamment au Bénin respectivement en 2005 [16] où la prévalence était de 75,4% en zone péri-urbaine et de 72,2% en zone rurale et de 71,1% en 2015 [7]; au Nigéria [8] où elle était de 80%; au Cameroun en 2012 [9] où elle était de 72,5% et au Maroc en 2010 [17] où elle était de 69% bien que les méthodes utilisées ne soient pas les mêmes. Notre résultat est similaire à ceux d'Itoudi *et al.* au Gabon en 2013 [18] qui rapportaient une prévalence de 36% et déclaraient le Gabon comme un pays Africain à faible prévalence d'*H. pylori*. A en

croire Kalach *et al.* [19], cette baisse de la prévalence d'*H. pylori* est un constat général fait dans le monde, tant chez l'adulte que chez l'enfant. Notons toutefois que cette faible prévalence dans notre travail peut être liée à une sensibilité faible du test respiratoire utilisé.

Parlant des méthodes, plusieurs moyens sont utilisés pour le diagnostic de l'infection à l'*H. pylori*. Les méthodes invasives nécessitant une biopsie gastrique après une endoscopie digestive haute (anatomie pathologique, test à l'uréase, la culture et l'amplification génique) [12]. Les techniques non invasives sont principalement utilisées quand la gastroscopie n'est pas indispensable, ou en complément des méthodes sur biopsies et au nombre desquelles on peut citer la sérologie *H. pylori*, le test respiratoire à l'urée marquée et la détection antigénique d'*H. pylori* dans les selles. La sérologie utilise la méthode Elisa (Enzyme linked immuno-sorbent assay). La sérologie détecte une infection active mais aussi une infection guérie et dont persiste encore les titres d'anticorps. Elle ne peut être utilisée pour le suivi après traitement. La sérologie n'a aucune place dans la pratique quotidienne et est donc réservée aux études épidémiologiques [12,20]. Le test respiratoire à l'urée est le plus efficace pour contrôler l'éradication d'*H. pylori* [13,15]. Également performant pour le diagnostic avant traitement, chez l'adulte comme chez l'enfant [13], il détecte une infection active par la mise en évidence de l'activité uréasique d'*H. pylori*. Il peut être remplacé par la détection antigénique dans les selles, de performances équivalentes en utilisant un Elisa à base d'anticorps monoclonaux [13]. Ces 2 deux tests ont une sensibilité diminuée si hémorragie digestive, estomac opéré. Le choix de test respiratoire pour étudier la prévalence de *H. pylori* se justifie bien dans la mesure où cette technique nous permet d'avoir une prévalence des infections actives mais aussi le taux de guérison pour l'éradication de l'*H. pylori* après traitement.

Les facteurs associés à l'infection à l'*H. pylori* dans notre étude sont représentés par l'âge moyen et la notion d'un traitement antérieur d'éradication de

l'*H. pylori*. Par rapport à l'âge, la moyenne d'âge de prévalence élevée est la quarantaine et semble montrer une similitude entre les résultats rapportés par d'autres études antérieures [7,9,21]. D'autres études ont rapporté que la prévalence augmentait avec l'âge dans les pays développés alors qu'elle est acquise dans l'enfance dans les pays en voie de développement (avec plus de 80% de population contaminés avant l'âge de 20ans) [6]. Autre facteur associé à l'infection dans notre étude est la notion d'un traitement antérieur d'éradication de l'*H. pylori* et pourrait s'expliquer par la résistance de certaines souches à la quadrithérapie concomitante comme le rapportent Gressot P et al. en 2019 [22].

D'autres facteurs associés ont été rapportés dans la littérature comme la promiscuité, le nombre de personnes dormant sous un même toit, la taille de la fratrie, un manque d'hygiène, le sexe et le niveau d'instruction [6,21,23]. Ces différents facteurs n'ont pas été retrouvés associés de façon significative à l'infection à *H. pylori* dans notre série. La promiscuité, la proximité et une hygiène plus ou moins défectueuse constituent des conditions favorables à la transmission de *H. pylori* de personne à personne [3-5]. Le mode de transmission de l'*H. pylori* implique la proximité, c'est ce qui explique sa propagation le plus souvent au sein d'une même famille, en particulier dans le sens parent-enfant ou entre enfants car ces derniers sont plus sensibles [5]. Il faut aussi le rappeler que le taux élevé d'infection est inversement proportionnel au niveau d'instruction des mères [21]. Aucune différence significative n'est observée par rapport au sexe, même constat fait dans certaines études [7,9,18,24]. Cependant, certains auteurs avaient rapporté une prédominance masculine [23].

Notre étude a l'intérêt d'être la première à évaluer la prévalence d'*H. pylori* au Bénin en utilisant le test respiratoire. Elle présente toutefois des limites, notamment des données manquantes par rapport aux antécédents des patients, aux résultats endoscopiques et la précision des traitements antérieurs d'éradication.

Conclusion

L'infection à *H. pylori* demeure endémique dans les pays en voie de développement. La prévalence d'*H. pylori* trouvée par le test respiratoire dans notre travail est faible. Elle est significativement associée à l'âge moyen et la notion d'un traitement antérieur d'éradication de l'*H. pylori*. Il est souhaitable qu'une autre étude utilisant le test respiratoire soit encore éditée avec une augmentation si possible de la taille de l'échantillon. Une étude comparant le test respiratoire utilisé à la recherche d'*H. pylori* par l'examen anatomopathologique serait intéressante pour conforter ces données.

Etat des connaissances sur le sujet

- L'infection par *Helicobacter pylori* est fréquente en Afrique subsaharienne, y compris au Bénin (71,1% d'après une étude antérieure par examen anatomo-pathologique de biopsies gastrique);
- La contamination se fait généralement dans la petite enfance, notamment à la faveur de la promiscuité.

Contribution de notre étude à la connaissance

- La prévalence de l'infection par *H. pylori* d'après une recherche par test respiratoire à l'urée marquée chez des patients admis pour diagnostic ou contrôle d'éradication est faible: 34,7%;
- Les facteurs significativement associés à cette infection sont: l'âge moyen et la notion d'un traitement éradicateur antérieur.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Conception et design de l'étude: ARK, JS, NK. Collecte des données: HBK, CNMS, RKV, MMB. Analyse et interprétation des données: CA, HBK,

ARK, KSA. Rédaction du manuscrit: HBK, ARK, VZ. Révision du manuscrit: CNMS, CA, JS, NK. Tous les auteurs ont approuvé la version finale du manuscrit. Garant de l'étude: ARK.

Tableaux

Tableau 1: caractéristiques sociodémographiques, cliniques et endoscopiques de l'infection à *Helicobacter pylori*

Tableau 1 (suite): caractéristiques sociodémographiques, cliniques et endoscopiques de l'infection à *Helicobacter pylori*

Tableau 2: prévalence et facteurs associés à l'infection à *Helicobacter pylori*

Tableau 2 (suite): prévalence et facteurs associés à l'infection à *Helicobacter pylori*

Références

1. Broutet N, Mégraud F. Épidémiologie de l'infection à *Helicobacter pylori*. In: Mégraud F, Lamouliatte H, editors. *Helicobacter pylori*, Paris: Elsevier. 1996;79-100.
2. Sobhani I. *Helicobacter pylori* et cancer gastrique. Médecine/Sciences. 2003;19: 431-436. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
3. Mégraud F. Quand et comment s'infecte-t-on par *Helicobacter pylori*? *Gastroenterol Clin Biol*. 2003;27: 374-379. [Google Scholar](#)
4. Brown LM. *Helicobacter pylori*: epidemiology and routes of transmission. *Epidemiologic reviews*. 2000;22(2): 283-297. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
5. Malaty HM, Logan DN, Graham YD, Ramchatesingh EJ. *Helicobacter pylori* infection in Preschool and school-aged minority children: effect of socioeconomic indicators and breast-feeding practices. *Clin Infect Dis*. 2001; 32(10): 1387-1392. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
6. Mataly HM. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. Best practice and research clinical gastroenterology. 2007;21(2): 205-214. [Google Scholar](#)
7. Kpossou 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.
8. Olokoba AB, Gashau W, Bwala S, Adamu A, Salawu FK. *Helicobacter pylori* infection in Nigerians with dyspepsia. *Ghana Med J*. 2013;47: 79-81. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
9. Andoulo FA, Noah ND, Tagni-Sartre M, Ndjitoyap NEC, Blackett KN. Epidémiologie de l'infection à *Helicobacter pylori* à Yaoundé : de la particularité à l'énigme Africaine : Pan African Medical Journal. 2013;16: 115. [Google Scholar](#)
10. Fauchère JL, Rosenau A. *Campylobacter* et *Helicobacter* en pathologie digestive humaine. Médecine/Sciences. 1991;7(2): 138-52. [Google Scholar](#)
11. GEFH (Groupe d'Etude Français des *Helicobacter*). Informations sur *Helicobacter pylori*. Consulté le 06/02/2020.
12. De Korwin JD. Nouvelles recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'infection à *Helicobacter pylori*. *La Presse Medicale*. 2013;42(3): 309-317. [Google Scholar](#)
13. Malfertheiner P, Mégraud F, O'Morain CA, Atherton J, Axon ATR, Bazzoli F et al. Management of *Helicobacter pylori* infection - the Maastricht IV/Florence consensus report. *Gut*. 2012;61: 646-664. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
14. Chey WD, Wong BCY. American College of Gastroenterology guideline on management of *Helicobacter pylori* infection. *Am J Gastroenterol*. 2007;102: 1-18. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
15. De Korwin JD. *Helicobacter pylori*. *Gastroenterol Clin Biol*. 2007;31: 1110-1117. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
16. Aguemon BD, Struelens MJ, Massougbedji A, Ouendo EM. Prevalence and risk-factors for *Helicobacter pylori* infection in urban and rural Beninese populations. *Clinical Microbiology and Infection*. 2005;11(8): 611-617. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)

17. Joutei HAH, Hilali A, Fechtali T, Rhallabi N, Benomar H. L'infection à Helicobacter pylori chez 755 patients présentant des symptômes digestifs. Eastern Mediterranean Health Journal. 2010;16(7): 778-782. [Google Scholar](#)
18. Itoudi BPE, Maganga MIF, Ziza N, Nzouto PD, Saibou M, Moussavou KJB. Helicobacter Pylori au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville: Aspects épidémiologiques et Cliniques à Propos de 728 Patients. Health Sciences and Diseases. 2019;20(1): 64-68. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
19. Kalach N, Bontems P, Raymond J. L'infection à Helicobacter pylori chez l'enfant. Perfectionnement en Pédiatrie. 2018;1(2): 119-126. [Google Scholar](#)
20. Michaud L, Gottrand F. Infection à Helicobacter pylori : Quelle prise en charge en 2013. Réalités pédiatriques. 2013;181: 35-38. [Google Scholar](#)
21. Bourdier de Beauregard M, Lamarque D. Quels sont les facteurs environnementaux qui favorisent le cancer gastrique ? Hépato Gastro. 2011;18: 601-606. doi: 10.1684/hpg.2011.0655. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
22. Gressot P, Frossard JL, Grosgeurin O, Marti C. Traitement d'éradication d'Helicobacter pylori en 2019. Consulté en ligne le 22/09/2021.
23. Ramamampmonjy R, Randria M, Razafimahafa HS, Ratsimandisa R, Rajaonarivelo P, Rajaona H. Séroprévalence de l'infection due à Helicobacter pylori dans un échantillon de population malgache. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique. 2007;100(1): 57-60.
24. Elmanama A, Mokhallaati M, Abu-Mugesieb R. Risk factors associated with Helicobacter pylori infection in Gaza, Palestine. The Islamic University Journal. 2008;16(2): 97-110. [Google Scholar](#)

Tableau 1: caractéristiques sociodémographiques, cliniques et endoscopiques de l'infection à *Helicobacter pylori*

Caractéristiques	n	%
Age		
Age moyen ET	44,4±15,8 ans	
Sexe		
Homme	81	54,0
Femme	69	46,0
Niveau d'étude *		
Primaire	10	7,0
Secondaire	42	29,6
Supérieur	82	57,8
Non scolarisé	5	3,5
Autres	3	2,1
Statut matrimonial		
Célibataire	24	16,7
En couple	116	80,6
Divorcé(e)	0	0
Autres	4	2,8
Religion		
Islam	18	12,8
Christianisme	84	59,6
Animisme	6	4,3
Aucune	33	23,4
Nombre de personnes vivant sous le même toit		
≤ 4	77	51,3
5-10	37	24,7
≥ 10	36	24,0
Antécédents et comorbidités *		
Obésité		
Oui	13	8,7
Non	137	91,3
Diabète		
Oui	10	6,9
Non	130	89,0
Non recherché	6	4,1
HTA		
Oui	31	30,7
Non	59	58,4
Non recherché	11	10,9
Cirrhose		
Oui	2	98,7
Non	148	1,3
VIH		
Oui	2	1,4
Non	133	92,4
Non recherché	9	6,3
Tabac		
Oui	4	2,7
Non	133	90,5
Non recherché	10	6,8
Alcool		
Oui	5	3,4
Non	137	93,8
Non recherché	4	2,7
ATCD familial au 1 ^{er} degré d'ulcère ou d'épigastralgies		
Oui	23	17,2
Non	80	59,7
Non recherché	31	23,1
ATCD familial au 1 ^{er} degré de cancer gastrique		
Oui	10	7,5
Non	83	62,4
Non recherché	40	30,1

(*): le total ne fait pas 150 du fait des données manquantes

Tableau 1 (suite): caractéristiques sociodémographiques, cliniques et endoscopiques de l'infection à *Helicobacter pylori*

Caractéristiques	n	%
Données cliniques		
Dyspepsie douloureuse		
Oui	10	6,7
Non	140	93,3
Epigastralgies		
Oui	31	20,7
Non	119	79,3
Dyspepsie non douloureuse		
Oui	3	2,0
Non	147	98,0
Syndrome ulcéreux		
Oui	24	16,0
Non	126	84,0
Douleurs abdominales mal systématisées		
Oui	70	53,3
Non	80	46,7
Hématémèse ou mélèna		
Oui	1	0,7
Non	149	99,3
Amaigrissement		
Oui	22	14,7
Non	128	85,3
Sensibilité ou douleur provoquée épigastrique		
Oui	53	35,3
Non	97	64,7
Test respiratoire		
Indications de réalisation du test respiratoire		
Diagnostic initial,	131	87,3
Contrôle d'éradication	19	12,7
Principales données endoscopiques		
Endoscopie déjà faite une fois		
Oui	104	69,3
Non	46	30,7
Gastrite uniquement antrale		
Oui	12	8,0
Non	138	92,0
Gastrite uniquement fundique		
Oui	4	2,7
Non	146	97,3
Pangastrite		
Oui	8	5,3
Non	142	94,7
Gastrite nodulaire		
Oui	3	2,0
Non	147	98,0
Ulcère gastrique		
Oui	5	3,3
Non	145	96,7
Ulcère duodénal		
Oui	11	7,3
Non	139	92,7
Tumeur gastrique		
Oui	3	2,0
Non	147	98,0
Données thérapeutiques		
Traitemennt antérieur		
Oui	31	20,7
Non	119	79,3
Traitemennt fait pour Hélicobacter pylori		
Oui	2	1,3
Non	148	98,7

Tableau 2: prévalence et facteurs associés à l'infection à *Helicobacter pylori*

	H. pylori Oui n(%)	H. pylori Non n(%)	OR(95%IC)	p	AOR(95%IC)	p
Caractéristiques*						
Age						
Age moyen±ET	40,2(17,4)	46,6(14,5)	1,02(1,00-1,05)	0,01	1,02(1,00-1,05)	0,01
Sexe						
Homme	25(30,9)	56(69,1)	0,69(0,35-1,36)	0,28		
Femme	27(39,1)	42(60,9)	1			
Niveau d'étude*						
Primaire	2(20,0)	8(80,0)	1			
Secondaire	18(42,9)	24(57,14)	0,33(0,06-1,76)	0,19		
Supérieur	28(34,2)	54(65,85)	0,48(0,09-2,42)	0,37		
Non scolarisé	1(20,0)	4(80)	1(0,06-14,64)	1		
Autres	0	3(100)	-	-		
Statut matrimonial						
Célibataire	14(58,3)	10(41,7)	1			
En couple	33(28,5)	83(71,6)	3,52(1,42-8,71)	0,006		
Autres	2(50,0)	2(50,0)	1,40(0,16-11,67)	0,75		
Réligion						
Islam	7(38,9)	11(61,1)	1			
Christianisme	30(35,1)	54(64,3)	1,14(0,40-3,26)	0,79		
Aucune	0	6(100)	-	-		
Autres	12(36,4)	21(63,6)	1,11(0,34-3,63)	0,85		
Nombre de personnes vivant sous le même toit						
≤ 4	30(39,0)	47(61,0)	1			
5-10	16(43,2)	21(56,8)	0,83(0,37-1,85)	0,66		
≥ 10	6(16,7)	30(83,3)	3,19(1,18-8,58)	0,02		
Antécédents et comorbidités*						
Obésité						
Oui	2(15,4)	11(84,6)	3,16(0,67-14,83)	0,14		
Non	50(36,5)	87(63,5)	1			
Diabète						
Oui	4(40,0)	6(60,0)	1			
Non	45(34,6)	85(65,4)	1,25(0,33-4,69)	0,73		
Non recherché	2(33,3)	4(66,7)	1,33(0,16-11,07)	0,79		
HTA						
Oui	7(22,6)	24(77,4)	1			
Non	24(40,7)	35(59,3)	0,42(0,15-1,14)	0,09		
Non recherché	2(18,2)	9(81,8)	1,31(0,22-7,54)	0,76		
Cirrhose						
Oui	0	2(100)	-	-		
Non	52(35,1)	96(64,9)	1			
VIH						
Oui	1(50,0)	1(50,0)	1			
Non	45(33,8)	88(66,2)	1,95(0,12-31,99)	0,63		
Non recherché	5(55,6)	4(44,4)	0,80(0,03-17,19)	0,88		
Tabac						
Oui	1(25,0)	3(75,0)	1			
Non	47(35,3)	86(64,7)	0,61(0,06-6,03)	0,67		
Non recherché	4(40,0)	6(60,0)	0,5(0,03-6,68)	0,60		
Alcool						
Oui	1(20,0)	4(80,0)	1			
Non	49(35,8)	88(64,2)	0,44(0,04-4,13)	0,47		
Non recherché	1(25,0)	3(75,0)	0,75(0,03-17,50)	0,85		
ATCD familial au 1er degré d'ulcère ou d'épigastralgies						
Oui	4(17,4)	19(82,6)	1			
Non	32(40,0)	48(60,0)	0,31(0,09-1,01)	0,05		
Non recherché	10(32,3)	21(67,7)	0,44(0,11-1,64)	0,22		
ATCD familial au 1er degré de cancer gastrique						
Oui	5(50,0)	5(50,0)	1			
Non	32(38,6)	51(61,5)	1,59(0,42-5,94)	0,48		
Non recherché	12(30,0)	28(70,0)	2,33(0,56-9,57)	0,23		

(*): le total ne fait pas 150 du fait des données manquantes

Tableau 2 (suite): prévalence et facteurs associés à l'infection à *Helicobacter pylori*

	H. pylori Oui n(%)	Non n(%)	OR(95%IC)	p	AOR(95%IC)	p
Caractéristiques						
Données cliniques						
Dyspepsie douloureuse						
Oui	3(30,0)	7(70,0)	1,26(0,31-5,07)	0,74		
Non	49(35,0)	91(65,0)	1			
Epigastralgies						
Oui	7(22,6)	24(77,4)	2,08(0,83-5,23)	0,11		
Non	45(37,8)	74(62,2)	1			
Dyspepsie non douloureuse						
Oui	0	3(100)	-	-		
Non	52(35,4)	95(64,6)	1			
Syndrome ulcéreux						
Oui	5(20,8)	19(79,2)	2,26(0,79-6,45)	0,12		
Non	47(37,3)	79(62,7)	1			
Douleurs abdominales mal systématisées						
Oui	29(41,4)	41(58,6)	0,57(0,28-1,12)	0,10		
Non	23(28,8)	57(71,3)	1			
Hématémèse ou mélèna						
Oui	1(100)	0	-	-		
Non	51(34,2)	98(65,8)	1			
Amaigrissement						
Oui	9(40,9)	13(59,1)	0,73(0,29-1,84)	0,50		
Non	43(33,6)	85(66,4)	1			
Sensibilité ou douleur provoquée épigastrique						
Oui	14(26,4)	39(73,6)	1,79(0,86-3,73)	0,11		
Non	38(39,2)	59(60,8)	1			
Principales données endoscopiques						
Endoscopie déjà faite une fois						
Oui	36(34,6)	68(65,4)	1,00(0,48-2,08)	0,98		
Non	16(34,8)	30(65,2)	1			
Gastrite uniquement antrale						
Oui	1(8,3)	11(91,7)	6,44(0,80-51,41)	0,07		
Non	51(37,0)	87(63,0)	1			
Gastrite uniquement fundique						
Oui	2(50,0)	2(50,0)	0,52(0,07-3,80)	0,52		
Non	50(34,3)	96(65,8)	1			
Pangastrite						
Oui	5(62,5)	3(37,5)	0,29(0,06-1,29)	0,10		
Non	47(33,1)	95(66,9)	1			
Gastrite nodulaire						
Oui	0	3(100)	-	-		
Non	52(35,4)	95(64,6)	1			
Ulcère gastrique						
Oui	2(40,0)	3(60,0)	0,78(0,12-4,88)	0,79		
Non	50(34,5)	95(65,5)	1			
Ulcère duodénal						
Oui	2(18,2)	9(81,8)	2,52(0,52-12,16)	0,24		
Non	50(36,0)	89(64,0)	1			
Tumeur gastrique						
Oui	1(33,3)	2(66,7)	1,06(0,09-11,99)	0,96		
Non	51(34,7)	96(65,3)	1			
Données thérapeutiques						
Traitemen antérieur						
Oui	4(12,9)	27(87,1)	4,56(1,50-13,86)	0,007	4,79(1,56-14,72)	0,006
Non	48(40,3)	71(59,7)	1		1	
Traitemen fait pour H. pylori						
Oui	1(50,0)	1(50,0)	0,52(0,03-8,58)	0,65		
Non	51(34,5)	97(65,5)	1			