



## **ETUDE DE LA PRISE EN CHARGE DE L'INFECTION A HELICOBACTER PYLORI DANS LES VILLES DE POINTE-NOIRE ET DE BRAZZAVILLE EN 2015**

### **THE STUDY OF THE DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CARE OF THE HELICOBACTER PYLORI INFECTION IN THE TOWNS OF POINTE-NOIRE AND BRAZZAVILLE, 2015**

*BOSSALI F<sup>1</sup>, DEBY G<sup>2</sup>, AHOUI-APENDI CR<sup>2</sup>, NDOLO D<sup>3</sup>, NDZIESSI G<sup>3</sup>, ATIPO-IBARA  
BF<sup>2</sup>, IBARA JR<sup>2</sup>*

*1- Service d'hépatogastroentérologie, Hôpital Général de Loandjili-Pointe-Noire*

*2- Service d'hépatogastroentérologie, CHU de Brazzaville*

*3- Faculté des sciences de la santé-Brazzaville*

*E-mail : firminbossali@yahoo.fr*

#### **RESUME**

**Introduction :** L'infection à *Helicobacter Pylori* affecte environ 50% de la population mondiale. Sa prévalence est plus élevée dans les pays en développement. Elle est à l'origine de pathologies gastro-duodénales et son éradication est de ce fait recommandée.

Nous avons réalisé une étude dont l'objectif a été d'évaluer les possibilités diagnostiques, thérapeutiques et la séroprévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* dans les villes de Pointe-Noire et Brazzaville.

**Méthodes:** Etude transversale descriptive et analytique menée de mars à septembre 2015.

**Résultats :** Sur (7) sept tests existants et validés dans le monde; seuls (4) quatre tests étaient disponibles. La non disponibilité du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 était à l'origine du non contrôle de l'éradication après traitement. Les protocoles d'éradication étaient la quadrithérapie séquentielle ou continue sur 10 jours sans sel de bismuth, non disponible au Congo-Brazzaville.

Au total 130 patients ont été inclus; 54(41,5%) hommes et 76 (58,5%) femmes dont 121 (93,1%) patients étaient testés positifs à l'*helicobacter pylori*, avec une prédominance féminine. Le reflux gastro-œsophagien était la pathologie la

plus représentée chez les patients testés positifs mais sans différence significative ( $P=0,287$ ).

**Conclusion:** L'insuffisance des tests diagnostiques de l'infection à *Helicobacter pylori* notamment du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 au Congo-Brazzaville ne permettait pas aux praticiens de contrôler l'éradication. La quadrithérapie bismuthée n'était non plus disponible alors que la séroprévalence hospitalière reste élevée. Ainsi nous faisons le plaidoyer pour l'acquisition du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 et la mise sur le marché des sels de Bismuth au Congo-Brazzaville.

**Mots-clés :** *Helicobacter pylori*, tests diagnostiques, éradication, Pointe-Noire, Brazzaville.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** The *Helicobacter pylori* infection concerns about 50% of the world population. Its prevalence is high in developing countries. Gastro-duodenal pathologies originate from it and in fact its eradication is recommended. We carried out a study which aimed at assessing the

diagnostic, therapeutic possibilities and the seroprevalence of the *Helicobacter pylori* infection.

**Methods:** analytic, descriptive and transversal study carried out from march to September.

**Results:** Out of the 7 validated tests worldwide, only 4 were available in the two towns. The lack of the carbon 13 urea breath test was responsible of the non control of the eradication after treatment. The eradication protocols were the sequential or continuous 4 drug regimen over 10 days without the bismuth salt which was not available in Congo-Brazzaville. In all, 130 patients have been included; 54 (41.5%) male and 76 (58.5%) female. The seroprevalence of the *Helicobacter pylori* infection was 93.1%. The gastroesophageal reflux was the most represented in patients tested positive

but without a significant difference ( $P=0,287$ ).

**Conclusion:** The insufficiency of the diagnostic tests of the *Helicobacter pylori* infection particularly of the carbon 13 urea breath test in Congo-Brazzaville was responsible of the non control of the eradication after treatment. The bismuth based quadruple therapy was not also available whereas the hospital prevalence remains high. We are therefore appealing to acquire the carbon 13 urea breath test and the placing on the market of Bismuth salts in Congo-Brazzaville.

---

**Key words:** *Helicobacter pylori*, diagnostic tests, eradication, Pointe-Noire, Brazzaville

---

## INTRODUCTION

L'infection à *Helicobacter Pylori* constitue un problème mondial de santé publique car elle concerne environ 50% de la population mondiale. Sa prévalence est plus élevée dans les pays en développement dépassant 95% dans certains pays africains [1]. La prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* au Congo-Brazzaville est de 89% [2]. En République démocratique du Congo (R.D.C), sa prévalence est de 61% [3]. L'infection à *Helicobacter pylori* est responsable de plusieurs pathologies digestives hautes: gastrite, ulcère gastrique, lymphome gastrique du MALT (mucosa atrophica lymphoma tumor), adénocarcinome gastrique [4,5,6]. L'éradication de la bactérie permet de prévenir ces maladies. Les traitements d'éradication édictés par les recommandations internationales ne sont pas efficaces à 100% du fait des résistances de *Helicobacter pylori* aux antibiotiques. En France le taux d'efficacité de ces traitements est inférieur à 70% [7,8]. Dans le continent africain, la sensibilité de *helicobacter pylori* aux antibiotiques est différente d'un pays à l'autre [2,9]. La prise en charge de l'infection à *Helicobacter pylori* nécessite la mise à la disposition des médecins, les moyens de diagnostic, de contrôle de l'éradication et des médicaments validés par la communauté scientifique internationale.

L'objectif de notre étude a été d'évaluer les possibilités de la prise en charge

diagnostique et thérapeutique de l'infection à *Helicobacter pylori* au Congo-Brazzaville en 2015.

## MATERIELS ET METHODES

Notre étude s'est déroulée dans les villes de Brazzaville et de Pointe-Noire. Il s'est agi d'une étude prospective descriptive, rétrospective transversale et analytique menée de mars à septembre 2015.

**La population d'étude :** elle était constituée des médecins gastroentérologues, des agents de laboratoire et des patients.

**\*Les critères d'inclusion étaient:** être médecin hépatogastroentérologue exerçant à Brazzaville ou à Pointe-Noire; être médecin en formation spécialisée en hépato-gastroentérologie au Congo-Brazzaville. Patients présentant des symptômes digestifs hauts, chez qui a été réalisé une sérologie *Helicobacter pylori* et une gastroscopie.

**\*Les critères de non inclusion étaient:** médecins généralistes; médecins d'autres spécialités. Patients présentant une symptomatologie digestive basse; patients présentant des symptômes extra-digestifs.

**\*La collecte des données** a été réalisée par un seul enquêteur à l'aide des questionnaires fermés auprès des médecins et agents des laboratoires.

**\*Echantillonnage:** L'enquête chez les médecins a été exhaustive. Chez les agents des laboratoires, seuls les responsables des unités

de bactériologie et d'immunologie ont été enquêtés par choix raisonné.

La sélection des dossiers des patients a été réalisée par inclusion consécutive dans la série des patients de l'année 2015. La taille de l'échantillon calculée à l'aide de la formule de SCHWARTZ a été fixée à 150 dossiers.

**Plan d'analyse:** La collecte et le dépouillement des informations ont été réalisés manuellement. Les données ont été enregistrées et analysées à l'aide du logiciel Epidata version 3.1. Les résultats des variables quantitatives ont été exprimés en moyenne  $\pm$  écart-type; les variables qualitatives en pourcentage pour celles dont l'effectif était supérieur à 30 et en nombre entier pour celles dont l'effectif était inférieur à 30. Le test de  $\chi^2$  a été utilisé pour comparer les résultats de la partie analytique de notre étude.

**Considérations éthiques et respect du droit:** Les fiches d'enquête ont été anonymes. Un consentement éclairé verbal a été obtenu auprès des médecins et agents de laboratoire avant de débiter l'enquête et seuls ceux ayant consenti ont été interrogés. Notre projet de recherche a été accepté par le comité national d'éthique de recherche en sciences de la santé.

## RESULTATS

### 1. Diagnostic et traitement de l'infection à *Helicobacter pylori*

Le tableau I montre la liste des tests disponibles et non disponibles au Congo-Brazzaville en 2015. Ainsi le contrôle de l'éradication après traitement n'était pas réalisé du fait de la non disponibilité du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13. Le tableau II montre les protocoles thérapeutiques disponibles et prescrits par les médecins.

### 2. Aspects épidémiologiques sur l'infection à *Helicobacter pylori*

Au total 130 dossiers de patients ont été inclus. Il s'agissait 54 (41,5%) hommes et 76 (58,5%) femmes d'âge médian 44 ans dont 121 soit 93,1% patients étaient testés positifs à l'infection *Helicobacter pylori*. La figure 1 montre la répartition des patients en fonction du sexe, avec une prédominance féminine sans différence significative entre les deux sexes. La figure 2 montre la répartition des patients

en fonction des tranches d'âge sans différence significative entre les tranches d'âge. La répartition des pathologies digestives hautes retrouvées chez nos patients est représentée par le tableau III.

## DISCUSSION

Pour un échantillon attendu de 150 patients nous avons pu inclure 130 dossiers de patients soit un taux de sélection de 87%. Notre étude a montré que sur (7) sept tests existants et validés dans le monde, seulement (4) quatre tests étaient disponibles au Congo-Brazzaville en 2015 et la sérologie était le test le plus accessible prescrit. Or sa sensibilité est de 85 à 92% avec une spécificité variant de 79 à 83% selon les études [10, 11,12]. Ainsi une sous-estimation ou une surestimation du diagnostic de l'infection à *Helicobacter pylori* dans notre échantillon n'est pas à exclure. Le contrôle de l'éradication de l'infection à *Helicobacter pylori* n'était pratiquement pas réalisable en raison de l'inexistence du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 alors que c'est la méthode diagnostique idéale indiquée pour le contrôle d'éradication de l'infection à *Helicobacter pylori* [13, 14,15]. Le contrôle de l'éradication de *Helicobacter pylori* est recommandé en raison des risques d'échecs thérapeutiques liés aux résistances aux antibiotiques [16,17]. Au Congo-Brazzaville en 2015, la majorité des antibiotiques indiqués dans les protocoles d'éradication de l'infection à *Helicobacter pylori* étaient disponibles; ce qui permettaient aux praticiens de prescrire une quadrithérapie séquentielle ou continue associant des inhibiteurs de la pompe à protons(IPP) +Amoxicilline + Clarithromycine + Métronidazole. Par contre la quadrithérapie bismuthée n'était pas disponible au moment de notre enquête. Toutefois les protocoles associant clarithromycine+tétracycline+IPP gardent une efficacité selon l'étude des résistances aux antibiotiques réalisée antérieurement en 2013 à Brazzaville [2]. Dans notre étude; 121 patients sur 130 testés avaient une sérologie à *Helicobacter pylori* positive, soit une séroprévalence de 93,1%, avoisinant l'étude de 2013 qui rapportait une prévalence de 89%. D'autres études africaines rapportent des fréquences dépassant 95%; l'étude de Madagascar en 2012 rapportait une séroprévalence de 82% [18, 19, 20,21].

Par contre les études occidentales rapportent des taux inférieurs ou égal à 45% [22,23]. Le principal facteur explicatif des variations des fréquences entre les pays est le niveau socio-économique très bas dans les pays africains. Notre étude a montré une séroprévalence de 58,5% chez les femmes versus 41,5% chez les hommes, soit un sex-ratio de 0,68 sans différence significative. Une étude menée au Maroc notait aussi une prédominance féminine sans différence statistique significative [20]. Cependant certaines études affirment une prédominance masculine [24]. Selon l'âge, notre étude révèle que les personnes âgées de 50 à 59 ans sont les plus touchées par l'infection à *Helicobacter pylori*, avec une moyenne d'âge des patients infectés de 44,2±14,6 sans différence significative. La moyenne d'âge de nos patients est voisine de celle rapportée par l'étude menée en République Démocratique du Congo(43,9±13,9) sans différence significative et de celle du Maroc (43,4±14,2ans)[3,20]; alors que dans les pays occidentaux cette moyenne est d'environ 60 ans [21,22]. Dans notre travail, le reflux gastro-œsophagien a été la pathologie digestive la plus représentée de la série avec une fréquence de 27,7%. Et la prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* chez les patients présentant le reflux gastro-œsophagien symptomatique était de 25,4%, la différence n'a pas été significative avec les autres pathologies digestives (p=0,182). Cette fréquence du reflux gastro-œsophagien est assez proche de celle rapportée par une autre étude réalisée en RDC qui rapportait une fréquence de 32% et aucune relation associative n'a été notée entre le reflux gastro-œsophagien et l'infection à *Helicobacter pylori* selon cette étude [25]. En Amérique du nord, la prévalence du reflux gastro-œsophagien est estimée entre 18 à 28%. En Amérique du sud elle est de 23% et la relation entre l'infection à *Helicobacter pylori* et le reflux gastro-œsophagien demeure un sujet à controverse car aucun lien de causalité n'a encore été démontré [26, 27,28].

Enfin dans notre échantillon, il y avait un cas de tumeur gastrique de type adénocarcinome et 13 cas d'ulcère gastrique tous *Helicobacter pylori* positif. Selon les études antérieures la relation entre l'infection à *Helicobacter pylori* et les autres maladies de la muqueuse

gastroduodénale notamment la maladie ulcéreuse gastroduodénale, l'adénocarcinome gastrique et le lymphome du MALT a été bien documentée, justifiant l'intérêt de la recherche de l'infection à *Helicobacter pylori* et son éradication systématique [29, 30, 31,32].

## CONCLUSION

Notre étude a permis de montrer les difficultés de prise en charge optimale de l'infection à *Helicobacter pylori* au Congo-Brazzaville en 2015 liée à la disponibilité insuffisante des tests diagnostiques notamment le test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 recommandé pour le diagnostic et le contrôle de l'éradication de la bactérie. La quadrithérapie bismuthée n'était pas aussi disponible alors que la séroprévalence hospitalière reste élevée. Ainsi nous faisons le plaidoyer auprès des ministères de la santé et de la recherche scientifique pour l'équipement des laboratoires d'analyses biomédicales en spectrophotomètre du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 dans les villes de Pointe-Noire et de Brazzaville afin d'offrir aux praticiens les moyens d'une prise en charge optimale de l'infection à *Helicobacter pylori*.

## REFERENCES

1. Hunt RH, Xiao Su, Megraud F, et al. (2011) *Helicobacter pylori* in developing countries. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. J Gastrointestinal Liv Dis; 20: 299-304
2. Ontsira Ngoyi EN, Atipo Ibara BI, Moyen R, et al. (2015) Detection of *Helicobacter pylori* and its antimicrobial Resistance in Brazzaville-Congo. *Helicobacter pylori* Jan 13. doi:10.1111/hel.12204.
3. Nkondi Nsenga J, Longo-Mbenza B, Kabongo Mpolesha JM et al. (2007) Séropositivité pour *Helicobacter pylori*, gastrite à *Helicobacter pylori*, composantes de la pression artérielle: réalité du risque cardiovasculaire. J Afr Hepatol Gastroenterol 1: 87-92
4. Calam J. (1995) Pathogenic mechanisms. Baillieres Clin Gastroenterol 9: 487-506

5. Lee YC, Chen THS, Chiu HM, et al. (2012) The benefit of mass eradication of helicobacter pylori infection: a community-based study of gastric cancer prevention. Gut DOI: 10.1136/gut.jnl-2012-302240
6. Megraud F. (2004) H. Pylori Resistance: Prevalence, importance, and advances in testing Gut 53: 1374-84
7. Courillon-Mallet A, Lamarque D. (2012) Infection à Helicobacter pylori de l'adulte. *Bibliothèque/OK-Conseils-Pratique/Pdf/Conseil-de-Pratique-SNFGE-helicobacter pylori.* www.Snfge.ass.o.fr/html.Pdf
8. Seck A, Mbengue M, Gassama-Sow A, et al. (2009) Antibiotic Susceptibility of helicobacter pylori
9. Kimanga N, Revathi G, Kanuki S, et al. (2010) Helicobacter pylori: prevalence and antibiotic Susceptibility among Kenyans. *AS Afr Med J*; 100: 53-7
10. Vandamme P, Falsen E, Rossau R, et al. (1991) Revision of Campylobacter, helicobacter, and Wolinella taxonomy: emendation of generic descriptions and proposal of arcobacter gen.nov. *Int J Syst Bacteriol* 41 :88-103
11. Marshall BJ, Armstrong JA, Mc Gechie DB et al. (1985) Attempt to fulfil Koch's postulates for pyloric Campylobacter. *Med J Aust* 142: 436-9.
12. Goossens H, Glupczynski Y, Burette A et al. (1992) Evaluation of a commercial available second-generation immunoglobulin G enzyme immunoassay for detection of *helicobacter pylori* infection, *J. Clin. Microbiol.* 30 176-180.
13. Braden B. (2012) Diagnosis of helicobacter pylori infection *BMJ* 344 :e828doi :10.1136/bmj.e828
14. Pascal M. (1999) Diagnostic de l'infection à helicobacter pylori. *Revue française des laboratoires.* 316 : 49.
15. Malfeitherer P, Megraud F, O'Moran CA et al. Management of helicobacter pylori infection-the maastricht IV/Florence consensus report .
16. Delchier J. (2011) Quand rechercher helicobacter pylori, Comment l'éradiquer : technique de recherche, traitement, vérification de l'éradiation. *Endoscopica.* 41 ,2 :81-2
17. Jean-Dominique de Korwin. (2013) Nouvelles recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'infection à *helicobacter pylori*. *Presse med.* 42 : 315.
18. Ramanampamon RM, Randria MJD, Razafimalefa SH et al. (2007) Séroprévalence de l'infection due à helicobacter pylori dans un échantillon de population malgache. *Bull Soc Pathol Exot* 100 :57-60
19. Bomba Di Masuangui E, Nkondi Senga J, Kabongo Mpolesha JM et al. (2013) Dyspepsie et infection helicobacter pylori à Kinshassa (R.D.Congo). *Med Afr Noire* 60; 12 :519-526.
20. Joutei, Hilali A, Fechtali T et al. (2010) L'infection à helicobacter pylori chez 755 patients présentant des symptômes digestifs : Institut Pasteur du Maroc. *La revue de santé de la Méditerranée orientale.* 16(7) ; 778-82
21. Diomande MI et al. (1991) Gastrite chronique et infection à helicobacter pylori en Côte- d'Ivoire : étude d'une série de 277 patients symptomatiques. *Gastroentérol Clin Biol* 15(10) :711-716.
22. Corallo J. (1991) Helicobacter pylori. *Acta Endoscopica,* 2(1):112-117.
23. Glupczynski Y. (1994) Epidémiologie de l'infection à helicobacter pylori et méthodes diagnostiques. *Anales Médicales de Nancy et de l'Est* 339(2) :89-93.
24. Fukushima T, Strauss RM, Waring JP. (2000) Male predominance of helicobacter pylori associated hypertrophic gastritis is explained by tobacco and alcohol use: an evidence for host-mediated inflammatory response to helicobacter pylori gastritis. *American Journal of Gastroenterology,* 95:2452.
25. Bomba di Masuangui E, Nkondi Nsenga J, Ibara JR et al. (2014) Etude de la relation entre le reflux gastro-œsophagien et l'infection à Helicobacter pylori à Kinshassa. *Journal africain d'hépatogastro-entérologie.* DOI 10.1007/s 12157-014-0536-x.
26. Razafimahefa SH, Rabenjara hary TH, Rakotoarivelo RA et al. (2012) Infection à helicobacter pylori: revue de la littérature et réalités à Madagascar. *La revue médicale de Madagascar.* 2(2) : 125-131.
27. Taha MA, EL Haddad SI, Massoud BA et al (2001) The association of helicobacter pylori with the development of gastro-oesophageal reflux disease. *J Egypt Public Health Assoc* 76: 265-79.

28. Zentline P, Iritano E, Vignale C, et al (2003) helicobacter pylori infection is not involved in the pathogenesis of either erosive or non-erosive gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 17: 1057-64.
29. Elmanama A, Mokhallalati M, Abu-Mugesieb R. (2008) Risk factors associated with helicobacter pylori infection in Gaza, Palestine. *The Islamic University Journal* 16(2):97-110.
30. Bomba E, Nkondi NJ, Kabongo MJ et al. (2013) Cancer gastrique et infection Hlicobacter pylori en RD Congo. Aspects épidémiologiques. *Ann Afr Med* 6 ; 4 :1506-1511.
31. Lamarque D, Tran Van Nhieu J, Breban M. (2003) Quelles sont les modifications gastriques induites par l'infection aigue et chronique par helicobacter pylori ? *Gastroenterol Clin Biol* 27: 391-400.
- Yamaoka Y. (2010) Mechanisms of disease: Helicobacter pylori Virulence factors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 7:629-41.
- 10- Bresson-Dumont H. La mesure de la pression oculaire chez l'enfant. *J Fr Ophtalmol* 2009 ; 32 : 176-81.

**Tableau I: Disponibilité des tests de diagnostic de l'infection à Helicobacter pylori dans les villes de Pointe-Noire et de Brazzaville en 2015**

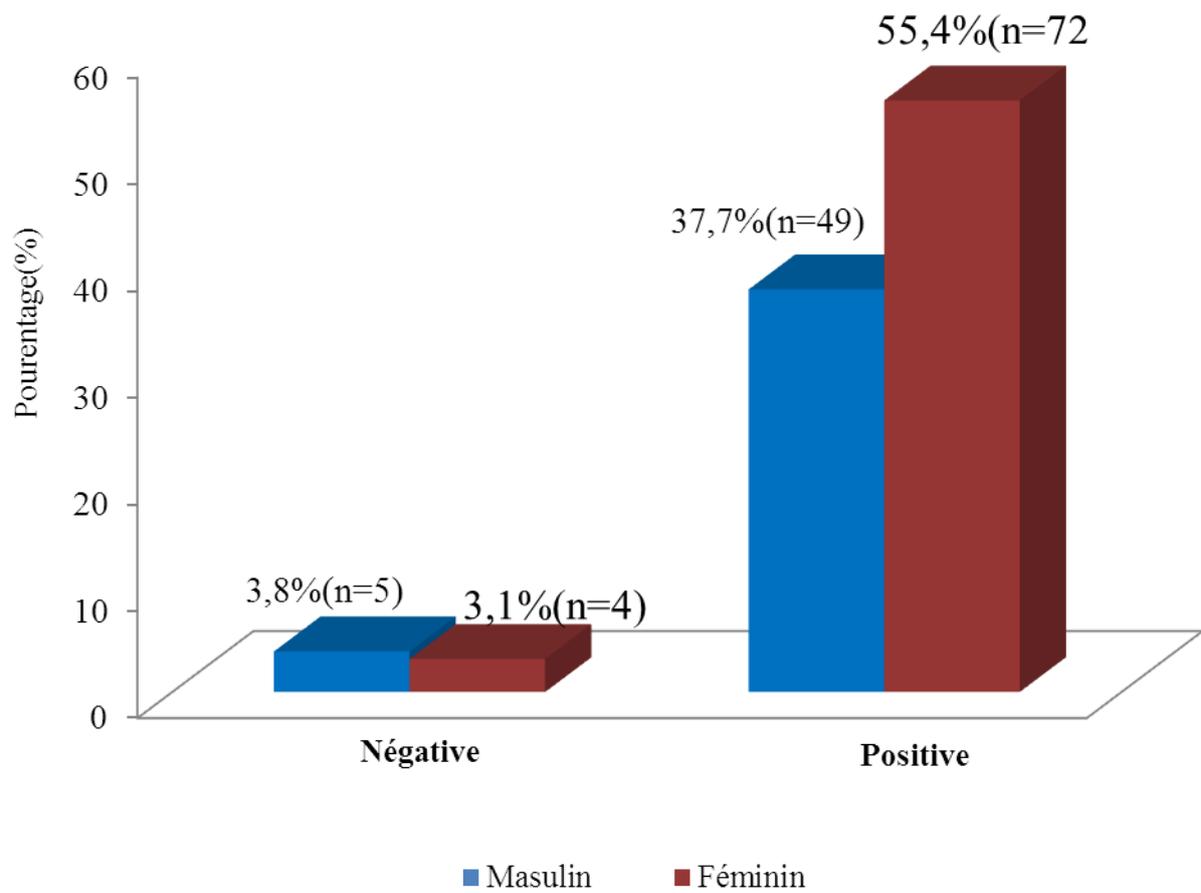
Classe des tests	Disponibles	Non disponibles
<b>Invasifs</b>	1. Sérologie 2. Histologie 3. Test rapide à l'uréase sur biopsies gastriques	1. Culture 2. PCR
<b>Non invasifs</b>	1. Antigènes dans les selles	1. Test respiratoire à l'urée marqué au C <sup>13</sup>

**Tableau II: Protocoles d'éradication de Helicobacter pylori prescrits par les médecins dans les villes de Pointe-Noire et de Brazzaville en 2015.**

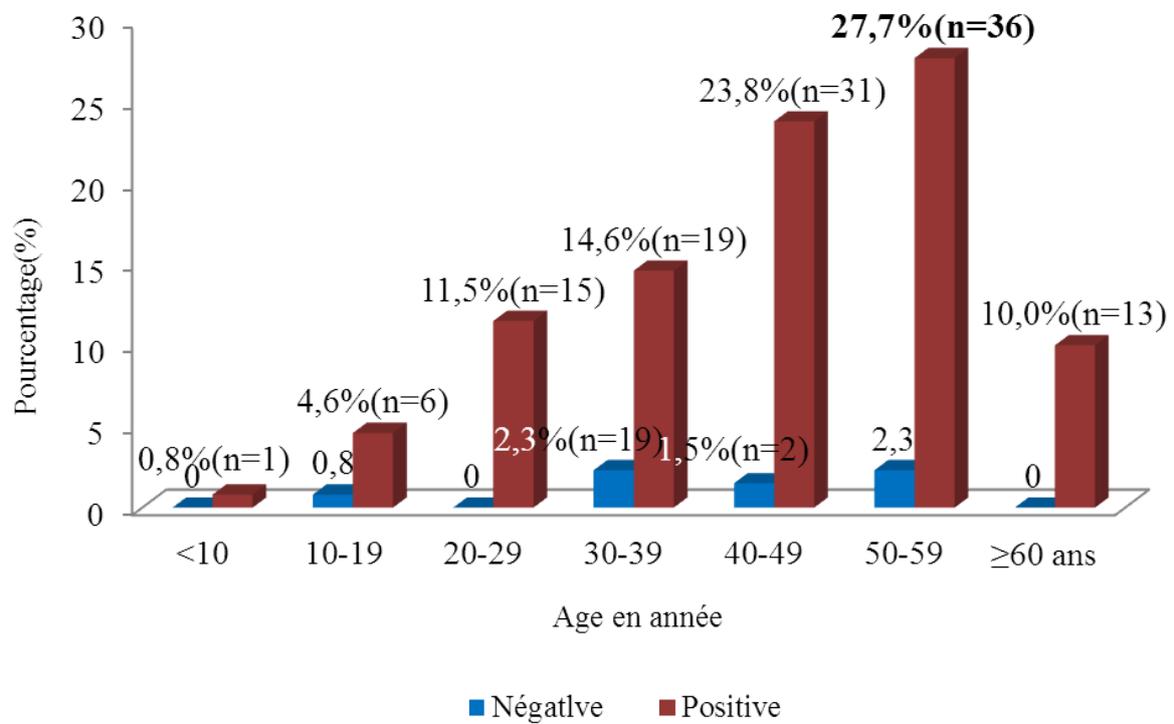
N°	Protocoles prescrits	Prescripteurs
<b>1</b>	IPP + Amoxicilline + Clarithromycine 5jours puis IPP+Amoxicilline+Métronidazole 5jours	<b>13</b>
<b>2</b>	IPP + Bismuth + Tétracycline + Métronidazole	<b>0</b>
<b>3</b>	IPP + Amoxicilline + Rifabutine	<b>0</b>
<b>4</b>	IPP + Amoxicilline + Lévofoxacine	<b>0</b>
<b>5</b>	IPP + Lévofoxacine + Amoxicilline + Clarithromycine	<b>2</b>
<b>6</b>	Non réponse	<b>2</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

**Tableau III: Pathologies digestives et *Helicobacter pylori* à Pointe-Noire et à Brazzaville en 2015**

<b>Pathologies</b>	<b>HP-</b>	<b>HP+</b>	<b>Total</b>	<b>p</b>
<b>Dyspepsie non ulcéreuse</b>	-	7(5,4%)	7(5,3%)	-
<b>Gastrite</b>	-	31(23,8%)	31(23,8%)	-
<b>Hernie hiatale</b>	1(0,8%)	7(5,4%)	8(6,2%)	-
<b>Œsophagite</b>	3(2,3%)	21(16,2%)	24(18,5%)	0,397
<b>Reflux gastro-œsophagien symptomatique sans lésion</b>	3(2,3%)	33(25,4%)	36(27,7)	0,182
<b>Tumeur gastrique(Adénocarcinome)</b>	-	1(0,8%)	1(0,8%)	-
<b>Ulcère gastrique</b>	-	13(10%)	13(10%)	-
<b>Aucune pathologie</b>	2(1,5%)	8(6,2%)	10(7,7%)	-
<b>Total</b>	<b>9(6,9%)</b>	<b>121(93,1%)</b>	<b>130(100%)</b>	



**Fig. 1** : Répartition de la séroprévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* au Congo-Brazzaville en 2015 selon le sexe (n=130)



**Fig. 2** : Rapport sérologie à hélicobater pylori et âge (n=130)