

## Bibliométrie de 50 ans des publications biomédicales scientifiques internationales, à propos des «Maladies Parasitaires» (*Parasitic Diseases*): MEDLINE (1970-2019)

### 50-Year Bibliometrics of International Scientific Biomedical Publications on "Parasitic Diseases": MEDLINE (1970-2019)

القياسات البيبليومترية لخمسين عامًا من المقالات العلمية الطبية الحيوية الدولية، حول موضوع "الأمراض الطفيلية": ميدلاين (2019-1970)

Oussama Babba<sup>1</sup>, Asma Ben Abdelaziz<sup>1</sup>, Youssef Zanina<sup>2,3</sup>, Amal Ghribi<sup>2,3</sup>, Hamza Gazzeh<sup>3</sup>, Mohamed Khelil<sup>2,3</sup>, Ahmed Ben Abdelaziz<sup>2,3,4</sup>

1. Faculté de Pharmacie de Monastir. Université de Monastir (Tunisie)
2. Direction des Systèmes d'Information. Hôpital Sahloul de Sousse (Tunisie)
3. Laboratoire de Recherche LR19SP01 «Mesure et Appui à la Performance Hospitalière»
4. Faculté de Médecine «Ibn Al Jazzar». Université de Sousse (Tunisie)

#### RÉSUMÉ

**Introduction:** L'objectif de cette étude bibliométrique, s'étalant sur un demi-siècle de recherche biomédicale internationale (1970-2019), à propos des «Maladies parasitaires», a été de décrire le profil éditorial, méthodologique et thématique de ces publications scientifiques.

**Méthodes:** Les données ont été colligées de la base des données MEDLINE, à travers une requête documentaire basée sur le descripteur «*Parasitic Diseases*», et analysées selon leurs principales caractéristiques éditoriales (types de publication, journaux scientifiques,...), méthodologiques (pays, «Maladies parasitaires»,...) et thématiques (mots clés), déduites particulièrement des champs de ses *Medical Subjects Heading (MeSH)*, suite à une stratification en deux périodes: A (1970-1994) et B (1995-2019). Les papiers «*Highly Cited*» ont été identifiés à travers *Web of Science*.

**Résultats:** Un total de 337 157 publications ont été identifiées (A: 110 062; B: 227 095), et indexées par 20 881 descripteurs MeSH (A: 11 817; B: 19 640). Editées dans 6 470 revues scientifiques, ces publications ont couvert particulièrement les spécialités: «*Maladies Infectieuses*» (37%), «*Gastrologie/Hépatologie*» (22%) et «*Pédiatrie*» (20%). Conduite particulièrement en Brésil (2,6%), ces études ont été souvent «*rétrospectives*» (2,8%). Le descripteur «*Intestinal Diseases Parasitic*» a été la catégorie thématique la plus explorée (2,8%). En plus du «*Malaria*» (11,3%), les maladies les plus étudiées ont été «*Echinococcosis*» (2,9%), «*Leishmaniasis Visceral*» (2,7%) et «*Toxoplasmosis*» (2,5%). Les tendances bibliométriques ont été caractérisées par une augmentation des «*Reviews*» (12,4% versus 7,5%), un *switch* d'une approche d'«*immunologie*» (24 261 publications), à une autre d'«*épidémiologie*» (70 012 articles) et plus de centrage sur le «*Malaria Falciparum*». Seulement 329 articles ont été qualifiés «*Highly Cited*» (1‰).

**Conclusion:** Le profil bibliométrique des publications internationales sur les «*Maladies Parasitaires*», au cours du dernier demi-siècle, a été caractérisé par une explosion des études synthétiques, couvrant un spectre large des revues scientifiques, focalisées sur les pays à revenu faible ou intermédiaire et centrées sur le paludisme.

**Mots MeSH:** Bibliométrie - Maladies Parasitaires - Medline - Paludisme - Leishmaniose - Toxoplasmose - Schistosomiase - Échinococcose.

#### ABSTRACT

**Introduction:** The objective of this bibliometric study, spanning half a century of international biomedical research (1970-2019), on "*parasitic diseases*", was to describe the editorial profile; methodological and thematic of these scientific publications.

**Methods:** The data were collected from the MEDLINE database, through a documentary query based on the descriptor "*Parasitic Diseases*", and analyzed according to their main editorial characteristics (types of publication, scientific journals, etc.), methodological (country, parasitic diseases, etc.) and themes (key words), deduced particularly from the fields of its *Medical Subjects Heading (MeSH)*, following a stratification into two periods: A (1970-1994) and B (1995-2019). "*Highly Cited*" papers were identified through *Web of Science*.

**Results:** A total of 337157 publications were identified (A: 110,062; B: 227095) and indexed by 20881 MeSH descriptors (A: 11 817; B: 19640). Published in 6470 scientific journals, these publications particularly covered the specialties of "*Infectious Diseases*" (37%), "*Gastrology/Hepatology*" (22%) and "*Pediatrics*" (20%). Conducted particularly in Brazil (2.6%), these studies were often "*retrospective*" (2.8%). The descriptor "*Intestinal Diseases Parasitic*" was the most explored thematic category (2.8%). In addition to "*Malaria*" (11.3%), the most studied diseases were "*Echinococcosis*" (2.9%), "*Visceral Leishmaniasis*" (2.7%) and "*Toxoplasmosis*" (2.5%). Bibliometric trends were characterized by an increase in "*Reviews*" (12.4% versus 7.5%), a switch from an "*immunology*" approach (24261 publications) to another "*epidemiology*" (70012 articles) and more focus on "*Malaria Falciparum*". Only 329 articles were qualified as "*Highly Cited*" (1‰).

**Conclusion:** The bibliometric profile of international publications on "*Parasitic Diseases*", over the last half century, has been characterized by an explosion of synthetic studies, covering a broad spectrum of scientific journals, focused on low- or middle-income countries and centred on malaria.

**MeSH Words:** Bibliometrics - Parasitic Diseases - MEDLINE - Malaria - Leishmaniosis - Toxoplasmosis - Schistosomiasis - Echinococcosis.

#### Correspondance

Oussama Babba

Faculté de Pharmacie de Monastir. Université de Monastir (Tunisie)

Email: ouba90@gmail.com

## المخلص

**الهدف:** هدف هذه الدراسة البيبليومترية التي تغطي نصف قرن من البحوث الطبية الحيوية الدولية (1970-2019) حول "الأمراض الطفيلية"، هو وصف الملامح التحريرية والمنهجية والموضوعات لهذه المنشورات العلمية.

**المنهجية:** جمعت البيانات من قاعدة بيانات ميدلين (*MEDLINE*)، باستخدام استعمال توثيقي يستند إلى واصف "الأمراض الطفيلية" (*Parasitic Diseases*)، وتحليلها وفقاً لخصائصها التحريرية الرئيسية (أنواع المقالات، المجالات العلمية،...)، والمنهجية (البلدان، الأمراض الطفيلية، ...) والموضوعاتية (الكلمات الرئيسية)، المستنبطة تحديداً من حقول عناوين الموضوعات الطبية (*MeSH*)، بعد تقسيمها إلى فترتين: أ (1970-1994) و ب (1995-2019). حدّدت الأوراق البحثية التي تم الاستشهاد بها بشكل كبير من خلال منصة *Web Of Science*.

**النتائج:** حدّد ما مجموعه 337157 مقالا (110062: 1970-1994 و 227095: 1995-2019)، فهرسوا بواسطة 20881 واصفاً *MeSH* (أ: 11817، ب: 19640). نُشرت في 6470 مجلة علمية، غطّت أساسا التخصصات التالية: "الأمراض المعدية" (37%)، و"أمراض المعدة/طب الكبد" (22%) و"طب الأطفال" (20%). أجريت هذه الدراسات في البرازيل على وجه الخصوص (2.6%)، وغالبا ما كانت "بأثر رجعي" (2.8%). كان واصف "الأمراض المعوية الطفيلية" (*Intestinal Diseases Parasitic*) الفئة الموضوعاتية الأكثر استكشافاً (2.8%). بالإضافة إلى "المالاريا" (*Malaria*) (11.3%)، كانت الأمراض الأكثر دراسة هي "داء المشوكات" (*Echinococcosis*) (2.9%)، و"داء الليشمانيات الحشوية" (*Leishmaniasis Visceral*) (2.7%) و"داء المقوسات" (*Toxoplasmosis*) (2.5%). اتّسمت الاتجاهات البيبليومترية بزيادة في "المراجعات" (12.4% مقابل 7.5%)، والتحوّل من نهج "علم المناعة" (24261 منشورًا) إلى نهج "علم الأوبئة" (70012 مقالا) والتركيز بشكل أكبر على "المالاريا المنجلية" (*Malaria Falciparum*). صنّفت 329 مقالة فقط على أنّها "عالية الاستشهاد" (1%).

**الخلاصة:** اتّسمت الصورة البيبليومترية للمقالات الدولية حول "الأمراض الطفيلية" خلال نصف القرن الماضي بارتفاع عدد الدراسات التاليفية في طيف واسع من المجالات العلمية، مع التركيز على البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، حول المالاريا.

**الكلمات المفتاحية:** القياسات البيبليومترية- الأمراض الطفيلية - مادلين - مالاريا - داء الليشمانيات - داء المقوسات - داء البلهارسيا - داء المشوكات.

## INTRODUCTION

Les «Maladies parasitaires» constituent encore, à l'échelle mondiale, une composante considérable de la Charge Globale de la Morbidité, touchant des millions de personnes et d'animaux dans diverses régions [1, 2, 3]. Ces maladies, attribuées à une grande variété d'espèces des parasites (protozoaires, helminthes, ectoparasites), affectent d'une manière disproportionnée, les populations les plus vulnérables [4]. Influencées par les changements climatiques, elles touchent à la fois les êtres humains et les animaux [5], d'où l'importance d'une approche globale d'étude et de gestion de cette morbidité, telle que «One Health», intégrant la santé humaine, animale et environnementale [6].

L'analyse bibliométrique de la recherche scientifique dans ce domaine offre un outil pertinent de cartographie de la production scientifique internationale, fournissant des informations précieuses, d'une part sur l'évolution des connaissances, les schémas de collaboration et les domaines d'intérêt [7, 8], et d'autre part sur les tendances, les lacunes et les opportunités pour des études futures. Utilisée dans l'exploration des domaines académiques tels que la Parasitologie, la bibliométrie se concentre généralement sur la distribution des publications sur les espèces, sur les pays endémiques, ainsi que sur la place des revues et des institutions dans le développement des connaissances scientifiques, cliniques et de santé publique [9].

Si la majorité des études bibliométriques en Parasitologie a été focalisée sur des maladies spécifiques telles que le Paludisme [10-12], la Schistosomiase [13, 14] ou la Leishmaniose [15, 16], les rapports exhaustifs couvrant toutes les affections parasitaires, dans tous les pays du monde et durant une longue période d'étude, restent à ce jour exceptionnels. La dernière étude visualisant les

tendances en Parasitologie [17], n'a couvert que seulement trois décennies (1990-2019). L'élargissement de la période de suivi des publications et l'actualisation de leurs bases de données aident énormément, aussi bien les chercheurs et les cliniciens, que les managers des structures de santé et d'enseignement biomédical, à adapter la recherche vers plus de performance scientifique et de responsabilité sociétale. Ainsi, l'objectif de cette étude bibliométrique, s'étalant sur un demi-siècle de recherche biomédicale internationale (1970-2019), à propos du groupe thématique des «Maladies parasitaires», a été de décrire d'une part le profil éditorial, méthodologique et thématique de ces publications scientifiques, et d'autre part leur citation dans la littérature biomédicale mondiale.

## MÉTHODES

Cette étude bibliométrique a été conduite sur la base des données *MEDLINE* de la Bibliothèque «National Library of Medicine» (*NLM*), durant une période de 50 ans (1970-2019), à travers une requête documentaire composée du descripteur «Medical Subject Heading» (*MeSH*): «Parasitic Diseases». Ce mot clé, introduit depuis les années 1963-1966, a été défini ainsi «Infections or infestations with PARASITES. They are often contracted through contact with an intermediate vector, but may occur as the result of direct exposure» (infections ou infestations par les PARASITES, souvent contractées par contact avec un vecteur intermédiaire ou pouvant être le résultat d'une exposition directe). Classé sous le numéro d'arbre (C01.610) et l'identifiant unique *MeSH* (ID: D010272), le mot clé «Parasitic Diseases» a actuellement 11 synonymes: «Disease, Parasitic», «Diseases, Parasitic», «Parasitic Disease», «Parasite Infections», «Infection, Parasite», «Infections, Parasite», «Parasite Infection», «Parasitic Infections», «Infection, Parasitic», «Infections,

*Parasitic*», et «*Parasitic Infection*». Appartenant aux branches maitresses «*Diseases Category* » et «*Infections*», ce descripteur MeSH est explosé en une douzaine des sous rubriques: «*Central Nervous System Parasitic Infections*», «*Eye Infections, Parasitic*», «*Helminthiasis*», «*Intestinal*

*Diseases, Parasitic*», «*Liver Diseases, Parasitic*», «*Lung Diseases, Parasitic*», «*Mesomycetozoa Infections*», «*Parasitemia*», «*Parasitic Diseases, Animal*», «*Pregnancy Complications, Parasitic*», «*Protozoan Infections*», «*Skin Diseases, Parasitic*» (**Encadré 1, Supplément 1**).

**Encadré 1.** Liste des descripteurs MeSH de l'arborescence «*Parasitic Diseases*» dans le thésaurus MeSH de la base des données MEDLINE de la bibliothèque «*National Library of Medicine*» (NLM) en 2024.

MeSH (Anglais)	MeSH (Français)	MeSH (Anglais)	MeSH (Français)
<b>A</b> <i>Acanthamoeba Keratitis</i>	Kératite à <i>Acanthamoeba</i>	<b>M</b> <i>Malaria</i>	Paludisme
<i>Adenophorea Infections</i>	Infections à <i>Adenophorea</i>	<i>Malaria, Avian</i>	Paludisme aviaire
<i>Amebiasis</i>	Amibiase	<i>Malaria, Cerebral</i>	Paludisme cérébral
<i>Anisakiasis</i>	Anisakiase	<i>Malaria, Falciparum</i>	Paludisme à <i>Plasmodium falciparum</i>
<i>Ascaridida Infections</i>	Infections à <i>Ascaridida</i>	<i>Malaria, Vivax</i>	Paludisme à <i>Plasmodium vivax</i>
<b>B</b> <i>Babesiosis</i>	Babésiose	<i>Mesomycetozoa Infections</i>	Infections à mésomycétozoaires
<i>Balantidiasis</i>	Balantidiase	<i>Mite Infestations</i>	Acarioses
<i>Blackwater Fever</i>	Fièvre bilieuse hémoglobinurique	<i>Monieziasis</i>	Monieziose
<i>Blastocystis Infections</i>	Infections à <i>Blastocystis</i>	<i>Myiasis</i>	Myiases
<b>C</b> <i>Central Nervous System Helminthiasis</i>	Helminthiases du système nerveux central	<b>N</b> <i>Nematode Infections</i>	Nématodoses
<i>Central Nervous System Parasitic Infections</i>	Infections parasitaires du système nerveux central	<i>Neurocysticercosis</i>	Neurocysticercose
<i>Central Nervous System Protozoal Infections</i>	Protozooses du système nerveux central	<i>Neuroschistosomiasis</i>	Schistosomiase du système nerveux central
<i>Cestode Infections</i>	Infections à cestodes	<b>O</b> <i>Onchocerciasis</i>	Onchocercose
<i>Chagas Disease</i>	Maladie de Chagas	<i>Onchocerciasis, ocular</i>	Onchocercose oculaire
<i>Ciliophora Infections</i>	Infections à <i>Ciliophora</i>	<i>Opisthorchiasis</i>	Opisthorchiase
<i>Clonorchiasis</i>	Clonorchiose	<i>Oxyurida Infections</i>	Infections à <i>Oxyurida</i>
<i>Coccidiosis</i>	Coccidiose		
<i>Cryptosporidiosis</i>	Cryptosporidiose		
<i>Cyclosporiasis</i>	Cyclosporoze		
<i>Cysticercosis</i>	Cysticercose		
<b>D</b> <i>Dicrocoeliasis</i>	Dicrocoeliase	<b>P</b> <i>Paragonimiasis</i>	Paragonimose
<i>Dictyocaulus Infections</i>	Dictyocauloses	<i>Parasitemia</i>	Parasitémie
<i>Dientamoebiasis</i>	Infection à <i>Dientamoeba</i>	<i>Parasitic Diseases, Animal</i>	Parasitoses animales
<i>Diphyllobothriasis</i>	Bothriocéphalose	<i>Pregnancy Complications, Parasitic</i>	Complications parasitaires de la grossesse
<i>Dirofilariasis</i>	Dirofilariose	<i>Protozoan Infections</i>	Protozooses
<i>Dourine</i>	Dourine	<i>Protozoan Infections, Animal</i>	Protozooses animales
<i>Dysentery, Amebic</i>	Dysenterie amibienne	<i>Pythiosis</i>	Pythiose
<b>E</b> <i>Echinococcosis</i>	Échinococcose	<b>R</b> <i>Rhabditida Infections</i>	Infections à <i>Rhabditida</i>
<i>Echinococcosis, Hepatic</i>	Échinococcose hépatique	<i>Rhinosporeidiosis</i>	Rhinosporeidiose
<i>Echinococcosis, Pulmonary</i>	Échinococcose pulmonaire	<b>S</b> <i>Sarcocystosis</i>	Sarcocystose
<i>Echinostomiasis</i>	Infection à <i>Echinostoma</i>	<i>Scabies</i>	Gale
<i>Ectoparasitic Infestations</i>	Ectoparasitoses	<i>Schistosomiasis</i>	Schistosomiase
<i>Enoplida Infections</i>	Infections à <i>Enoplida</i>	<i>Schistosomiasis haematobia</i>	Bilharziose urinaire
<i>Entamoebiasis</i>	Infection à <i>Entamoeba</i>	<i>Schistosomiasis japonica</i>	Schistosomiase artérioveineuse
<i>Euglenozoa Infections</i>	Infections à <i>Euglenozoa</i>	<i>Schistosomiasis mansoni</i>	Schistosomiase à <i>Schistosoma mansoni</i>
<i>Eye Infections, Parasitic</i>	Parasitoses oculaires	<i>Screw Worm Infection</i>	Infection à <i>Cochliomyia hominivorax</i>
<b>F</b> <i>Fascioliasis</i>	Fasciolase	<i>Secernentea Infections</i>	Infections à <i>Secernentea</i>
<i>Fascioloidiasis</i>	Fascioloidose	<i>Setariasis</i>	Infection à <i>Setaria</i>
<i>Flea Infestations</i>	Infestations par les puces	<i>Skin Diseases, Parasitic</i>	Dermatoses parasitaires
		<i>Sparganosis</i>	Sparganose
		<i>Spirurida Infections</i>	Infections à <i>Spirurida</i>
		<i>Strongyle Infections, Equine</i>	Strongylose équine
		<i>Strongylida Infections</i>	Infections à <i>Strongylida</i>
<b>G</b> <i>Giardiasis</i>	Giardiase	<b>T</b> <i>Taeniasis</i>	Taeniase
<b>H</b> <i>Helminthiasis</i>	Helminthiose	<i>Theileriasis</i>	Theilériose
<i>Helminthiasis, Animal</i>	Helminthoses animales	<i>Toxocariasis</i>	Toxocarose
<i>Hymenolepiasis</i>	Hyménolépiase	<i>Toxoplasmosis</i>	Toxoplasmose
<b>L</b> <i>Larva Migrans</i>	Larva migrans	<i>Toxoplasmosis, Animal</i>	Toxoplasmose animale
<i>Larva Migrans, Visceral</i>	Larva migrans viscérale	<i>Toxoplasmosis, Cerebral</i>	Toxoplasmose cérébrale
<i>Leishmaniasis</i>	Leishmaniose	<i>Toxoplasmosis, Congenital</i>	Toxoplasmose congénitale
<i>Leishmaniasis, Cutaneous</i>	Leishmaniose cutanée	<i>Toxoplasmosis, Ocular</i>	Toxoplasmose oculaire
<i>Leishmaniasis, Diffuse</i>	Leishmaniose cutanée diffuse	<i>Trematode Infections</i>	Infections à trématodes
<i>Cutaneous</i>	Leishmaniose cutanéomuqueuse	<i>Trichomonas Infections</i>	Trichomonase
<i>Leishmaniasis,</i>	Leishmaniose viscérale	<i>Trichomonas Vaginitis</i>	Vaginite à <i>Trichomonas</i>
<i>Mucocutaneous</i>	Pédiculoses	<i>Trombiculiasis</i>	Trombidiose
<i>Leishmaniasis, Visceral</i>	Abcès amibien du foie	<i>Trypanosomiasis</i>	Trypanosomiase
<i>Lice Infestations</i>	Parasitoses hépatiques	<i>Trypanosomiasis, African</i>	Trypanosomiase africaine
<i>Liver Abscess, Amebic</i>		<i>Trypanosomiasis, Bovine</i>	Trypanosomose bovine
<i>Liver Diseases, Parasitic</i>		<i>Tungiasis</i>	Tungose

L'output de la recherche documentaire des publications incluses sur les «Parasitic Diseases» dans la base MEDLINE (à la date du 30 avril 2024) a été analysé selon leurs caractéristiques éditoriales (types de publication, aires de recherche, journaux scientifiques, langues de rédaction, auteurs, «Corporate Author»), méthodologiques (espèces, populations, pays, schémas d'étude, maladies parasitaires, qualificatifs) et thématiques, en se référant aux mots MeSH d'indexation, issus des fiches signalétiques de ces publications. Les papiers «Highly Cited» ont été identifiés à travers la plateforme Web of Science du Clarivate, mentionnant pour chaque publication indexée, aussi bien le nombre de ses citations que de ses références utilisées lors de sa rédaction. Selon sa dernière mise à jour du novembre/décembre 2023, un article a été jugé « Highly Cited», lorsqu'il avait reçu suffisamment de citations pour le placer dans le «Top 1%» de son domaine universitaire sur la base d'un seuil de citations élevées pour le domaine et l'année de publication. Les résultats de cette étude bibliométrique ont été présentés essentiellement sous format tabulaire, en se limitant aux modalités les plus courantes de la distribution des variables analysées, et facilitant aux lecteurs (dont les non spécialistes en Parasitologie), la description du profil bibliométrique des publications incluses, pendant le dernier demi-siècle de recherche scientifique. Pour approfondir l'étude de la tendance du profil éditorial des publications en «Parasitologie», au cours de la période d'étude, une analyse stratifiée a été effectuée selon deux phases de 25 ans chacune: A (1970-1994) et B (1995-2019).

## RÉSULTATS

Durant la période de 50 ans d'étude (1970-2019), la base des données MEDLINE a indexé 337 157 publications, sous le descripteur MeSH «Parasitic Diseases» (Maladies Parasitaires), dont 10% (n=32 172) ont été éditées entre les années 1970-1978 et 20% (n=69 058), entre les années 2014-2019 (Figure n°1).

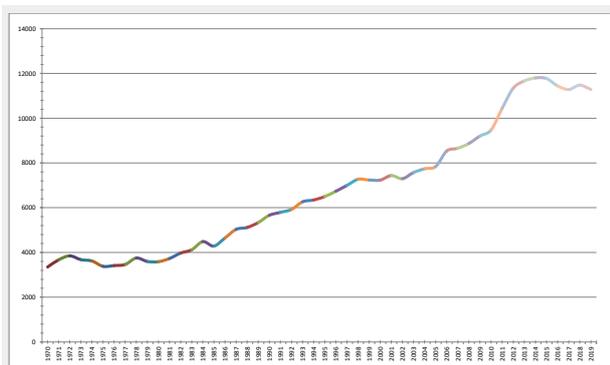


Figure n°1. Répartition, selon les années, des publications biomédicales scientifiques indexées par le descripteur MeSH «Parasitic Diseases», dans la base des données MEDLINE (1970-2019).

### Caractéristiques bibliométriques

Selon le Tableau 1, ces publications incluses ont été essentiellement de type «Journal Article» (93%), les études «Systematic Review» et «Meta Analysis» ont été respectivement de 1 458 et 1 005 articles scientifiques.

Catégorisées en 133 domaines, ces publications ont été classées essentiellement dans les champs de «Parasitology» (84%) et de «Zoology» (54%). Les trois spécialités cliniques les plus courantes de ces articles, ont été: «Maladies Infectieuses» (37%), «Gastrologie/Hépatologie» (22%) et «Pédiatrie» (20%). L'anglais a été la langue dominante des publications scientifiques sur le groupe thématique des «Maladies Parasitaires» (84%); éditées dans 6 470 revues scientifiques, particulièrement «Veterinary Parasitology» (8 340 publications) et «The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene» (7 851 publications). Avec 1 051 articles scientifiques, Dubrey JP a été l'auteur le plus prolifique des publications sur les «Maladies Parasitaires», au cours des 50 ans de cette étude bibliométrique, suivi du White Nicholas J (n=750). Le «Corporate Authors» le plus signataire, des publications incluses sur les «Maladies Parasitaires», entre 1970-2019, a été les «Centers for Diseases Control and prevention» (CDC), avec 322 publications scientifiques.

Tableau 1. Caractéristiques éditoriales (types, langues, domaines, qualificatifs, revues) de 337 157 publications biomédicales scientifiques indexées par le descripteur MeSH «Parasitic Diseases», dans la base des données MEDLINE (1970-2019).

	n	%
<b>Types des publications</b>		
1 Journal Article	312 591	92,7
2 Case Reports	47 057	14,0
3 Review Article	36 310	10,8
4 Comparative Study	21 567	6,4
5 Letter	16 662	4,9
<b>Aires de Recherche</b>		
1 Parasitology	283 293	84,0
2 Zoology	183 032	54,3
3 Immunology	126 360	37,5
4 Infectious Diseases	126 106	37,4
5 Pharmacology Pharmacy	97 780	29,0
6 Biochemistry Molecular Biology	90 299	26,8
7 Veterinary Sciences	82 118	24,4
8 Gastroenterology Hepatology	73 422	21,8
9 Pediatrics	68 132	20,2
10 Hematology	59 243	17,6
<b>Revues scientifiques</b>		
1 Vet Parasitol	8 340	2,5
2 Am J Trop Med Hyg	7 851	2,3
3 J Parasitol	6 265	1,9
4 Trans R Soc Trop Med Hyg	5 907	1,8
5 Parasitol Res	5 472	1,6
6 Malar J	4 717	1,4
7 PLoS One	4 094	1,2
8 Parasitology	4 093	1,2
9 Acta Trop	3 510	1,0
10 Int J Parasitol	3 409	1,0
<b>Langues</b>		
1 English	283 377	84,0
2 French	12 454	3,7
3 Spanish	8 143	2,4
4 Russian	7 410	2,2
5 German	7 104	2,1
<b>Auteurs</b>		
1 Dubey JP	1 051	0,3
2 White Nicholas J	750	0,2
3 Utzinger J	417	0,1
4 Capron A	374	0,1
5 Looareesuwan S	304	0,1

D'après le **Tableau 2**, les deux tiers (68%) des publications internationales spécifiques au groupe thématique des «*Maladies parasitaires*» ont été indexées par le descripteur «*humans*», et focalisées particulièrement sur les «*adults*» (personnes de 19 à 44 ans). Le pays d'origine le plus fréquent de ces publications a été le Brésil (n= 8 632 articles ; 2,6%). Si le descripteur «*Africa*» a indexé 3 696 publications (1,1%), les trois pays africains les plus explicitement signalés ont été: Kenya (n=3 073), Nigeria (n=2 875) et Tanzanie (n=2 349). Le schéma d'étude le plus appliqué par ces publications a été «*Retrospectives studies*» (n=9 566 articles; 2,8%). Les «*Clinical Trials*» et les «*Evaluation Studies*» ont été respectivement de 2 096 et 1 362 publications scientifiques au cours du demi-siècle d'étude. Les qualificatifs les plus fréquents de ces publications ont été «*Parasitology*» (38%) et «*Epidemiology*» (27%), en plus de «*Veterinary*» (18%) et «*Prevention control*» (14%). Outre les «*Parasitoses Animales*» (1%), le descripteur «*Intestinal Diseases Parasitic*» a été la catégorie thématique des «*Maladies parasitaires*» la plus explorée (2,8%), au cours de 50 dernières années. Durant cette période d'étude, les descripteurs «*Skin Diseases Parasitic*» et «*Eye Infections Parasitic*» ont indexé respectivement 1 708 et 1 458 publications scientifiques.

**Tableau 2.** Caractéristiques méthodologiques (espèces, populations, pays, maladies, qualificatifs), de 337 157 publications biomédicales scientifiques indexées par le descripteur «*Parasitic Diseases*», dans la base des données MEDLINE (1970-2019).

	n	%
<b>Espèces</b>		
1 <i>Humans</i>	230 326	<b>68,3</b>
2 <i>Animals</i>	196 803	<b>58,4</b>
<b>Populations d'étude*</b>		
1 <i>Adult</i>	79 862	<b>23,7</b>
2 <i>Middle Aged</i>	52 144	<b>15,5</b>
3 <i>Child</i>	41 179	<b>12,2</b>
4 <i>Adolescent</i>	41 145	<b>12,2</b>
5 <i>Child Preschool</i>	29 290	<b>8,7</b>
<b>Pays</b>		
1 <i>Brazil</i>	8 632	<b>2,6</b>
2 <i>India</i>	5 737	<b>1,7</b>
3 <i>China</i>	5 547	<b>1,6</b>
4 <i>United States</i>	4 772	<b>1,4</b>
5 <i>Kenya</i>	3 073	<b>0,9</b>
<b>Schémas d'étude</b>		
1 <i>Retrospective Studies</i>	9 566	<b>2,8</b>
2 <i>Prospective Studies</i>	5 913	<b>1,8</b>
3 <i>Follow Up Studies</i>	5 365	<b>1,6</b>
4 <i>Case Control Studies</i>	3 692	<b>1,1</b>
5 <i>Cohort Studies</i>	3 602	<b>1,1</b>
<b>Maladies Parasitaires</b>		
1 <i>Intestinal Diseases Parasitic</i>	9 395	<b>2,8</b>
2 <i>Parasitemia</i>	5 237	<b>1,6</b>
3 <i>Pregnancy Complications Parasitic</i>	3 638	<b>1,1</b>
4 <i>Lung Diseases Parasitic</i>	1 845	<b>0,5</b>
5 <i>Liver Diseases Parasitic</i>	1 820	<b>0,5</b>
<b>Qualificatifs des descripteurs MeSH</b>		
1 <i>Parasitology</i>	129 934	<b>38,5</b>
2 <i>Epidemiology</i>	89 777	<b>26,6</b>
3 <i>Drug Therapy</i>	72 732	<b>21,6</b>
4 <i>Immunology</i>	71 880	<b>21,3</b>
5 <i>Diagnosis</i>	69 424	<b>20,6</b>

\*«*Adult*» (Adulte): Personne de 19 à 44 ans.

«*Middle Aged*» (Adulte d'âge moyen): Personne de 45 à 64 ans.

«*Child*» (Enfant): Personne de 6 à 12 ans.

«*Child preschool*» (Enfant d'âge préscolaire): Enfant de 2 à 5 ans.

«*Adolescent*» (Adolescent): Personne de 13 à 18 ans.

«*Infant*» (Nourrisson): Enfant de 1 à 23 mois.

Le **Tableau 3** présente la liste «*Top 40*» des mots clés, parmi un total de 20 881 MeSH utilisés dans l'indexation des publications internationales relatives aux «*Maladies parasitaires*», au cours du demi-siècle 1970-2019. Outre le descripteur générique «*Parasitic Diseases*» ayant indexé 6 542 (1,9%) publications, la «*Malaria*» a été la maladie la plus étudiée (11,3%), suivie de la morbidité suivante: «*Echinococcosis*» (2,9%), «*Intestinal Diseases Parasitic*» (2,8%), «*Leishmaniasis Visceral*» (2,7%) et «*Toxoplasmosis*» (2,5%).

**Tableau 3.** Liste «*Top 40*» des descripteurs MeSH spécifiques les plus fréquents de l'arborescence «*Parasitic Diseases*», parmi les 337 157 publications biomédicales incluses dans la base des données MEDLINE (1970-2019).

	n	%
1 <i>Malaria</i>	38 177	<b>11,3</b>
2 <i>Echinococcosis</i>	9 708	<b>2,9</b>
3 <i>Intestinal Diseases Parasitic</i>	9 395	<b>2,8</b>
4 <i>Leishmaniasis Visceral</i>	9 116	<b>2,7</b>
5 <i>Toxoplasmosis</i>	8 433	<b>2,5</b>
6 <i>Coccidiosis</i>	7 015	<b>2,1</b>
7 <i>Nematode Infections</i>	6 789	<b>2,0</b>
8 <i>Leishmaniasis Cutaneous</i>	6 455	<b>1,9</b>
9 <i>Leishmaniasis</i>	5 704	<b>1,7</b>
10 <i>Schistosomiasis Mansoni</i>	5 683	<b>1,7</b>
11 <i>Helminthiasis</i>	5 342	<b>1,6</b>
12 <i>Cryptosporidiosis</i>	5 329	<b>1,6</b>
13 <i>Parasitemia</i>	5 237	<b>1,6</b>
14 <i>Echinococcosis Hepatic</i>	5 161	<b>1,5</b>
15 <i>Toxoplasmosis Animal</i>	5 003	<b>1,5</b>
16 <i>Giardiasis</i>	4 683	<b>1,4</b>
17 <i>Malaria Vivax</i>	4 261	<b>1,3</b>
18 <i>Trematode Infections</i>	4 108	<b>1,2</b>
19 <i>Protozoan Infections</i>	3 980	<b>1,2</b>
20 <i>Babesiosis</i>	3 954	<b>1,2</b>
21 <i>Pregnancy Complications Parasitic</i>	3 638	<b>1,1</b>
22 <i>Fascioliasis</i>	3 414	<b>1,0</b>
23 <i>Pregnancy Complications Infectious</i>	3 258	<b>1,0</b>
24 <i>Parasitic Diseases Animal</i>	3 218	<b>1,0</b>
25 <i>Onchocerciasis</i>	3 194	<b>0,9</b>
26 <i>Amebiasis</i>	3 137	<b>0,9</b>
27 <i>Ectoparasitic Infestations</i>	3 096	<b>0,9</b>
28 <i>Helminthiasis Animal</i>	3 006	<b>0,9</b>
29 <i>Protozoan Infections Animal</i>	2 922	<b>0,9</b>
30 <i>Malaria Vaccines</i>	2 669	<b>0,8</b>
31 <i>Cestode Infections</i>	2 465	<b>0,7</b>
32 <i>Liver Abscess Amebic</i>	2 441	<b>0,7</b>
33 <i>Toxoplasmosis Congenital</i>	2 091	<b>0,6</b>
34 <i>Theileriasis</i>	2 058	<b>0,6</b>
35 <i>Echinococcosis Pulmonary</i>	2 009	<b>0,6</b>
36 <i>Malaria Cerebral</i>	1 979	<b>0,6</b>
37 <i>Lung Diseases Parasitic</i>	1 845	<b>0,5</b>
38 <i>Liver Diseases Parasitic</i>	1 820	<b>0,5</b>
39 <i>Skin Diseases Parasitic</i>	1 708	<b>0,5</b>
40 <i>Trichomonas Infections</i>	1 674	<b>0,5</b>

### Tendances bibliométriques

Durant la période d'étude de la bibliométrie des publications médicales internationales sur les «*Parasitic Diseases*», le nombre d'articles indexés dans la base MEDLINE a été environ deux fois plus élevé au cours de la période 1995-2019 par rapport à celle de 1970-1994 (passant de 110 062 à 227 095 articles), avec un taux d'augmentation des MeSH de 66% (évoluant de 11 817 à 19 640 descripteurs). Les **Tableaux 4 (A, B, C)** synthétisent les principales tendances éditoriales,

méthodologiques et thématiques des publications sur les «*Maladies parasitaires*», au cours de ces deux périodes d'étude. L'évolution éditoriale a connu d'une part une augmentation des publications de type «*Review Article*» (7,5% versus 12,4%) et de la catégorie de recherche «*Infectious Disease*» (30,2% versus 40,9%) et d'autre part une stabilité attractive du journal «*The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*», continuant à publier environ 2% d'articles scientifiques. Durant les deux périodes d'étude, outre la baisse observée de la rédaction scientifique en Français (2,5% versus 6,2%), *Dubey JP* a été l'auteur cosignataire le plus prolifique des publications sur les «*Maladies parasitaires*», avec un nombre d'articles deux fois plus élevé entre 1995-2019 (n=716) que durant 1970-1994 (n=335). Les tendances méthodologiques des publications scientifiques ont été caractérisées par la permanence du centrage sur les études «*humaines*» auprès des «*adultes*». Le nombre d'études au Brésil a connu une augmentation notable entre les deux périodes: A=1411 (1,3%); B=7 221 (3,2%). Les publications des «*Developing countries*» (pays en voie de développement, à revenu faible ou intermédiaire) ont augmenté de 560 durant la période A à 1 944 articles durant la période B. Le descripteur «*Africa*» a indexé respectivement 930 et 2 766 articles scientifiques dans les deux périodes d'étude, dont particulièrement les trois pays suivants: Nigeria (n=1 027),

Kenya (n=781) et Egypte (n=738) au cours de la période A, et Kenya (n=2 292), Tanzanie (n=1 937) et Nigeria (n=1 848) au cours de la période B. La première position des études spécifiques au groupe thématique des «*Maladies parasitaires*», occupée par les «*Follow Up*» (1,1%), au cours de la phase 1970-1994, a été cédée au cours de la période 1995-2019, aux études «*rétrospectives*» (3,7%). Le groupe thématique des publications spécifiques aux «*Maladies parasitaires*» le plus fréquent a été «*Intestinal Diseases Parasitic*» (4 379 articles), au cours de la première période (1970-1994), et «*Parasitemia*» (5 157 articles), au cours de la deuxième période (1995-2019). Quant aux qualificatifs essentiels des descripteurs d'indexation des publications spécifiques aux «*Maladies parasitaires*», ils ont connu un *switch* d'une approche centrée sur l'«*Immunologie*» (24 261 publications), à une autre orientée vers l'«*Epidémiologie*» (70 012 articles). Quant aux tendances thématiques entre les deux périodes d'étude bibliométrique, elles ont été caractérisées par une ascension du descripteur *MeSH* «*Malaria Falciparum*» de la position 14 durant la phase A, à la première position durant la deuxième phase B, parallèlement à la régression de la première position détenue au cours de la période initiale «*Nematode Infections*», vers la position 13, au cours de la période secondaire.

**Tableau 4.** Evolution, selon deux périodes de 25 ans, des caractéristiques thématiques et éditoriales des 337 157 publications scientifiques indexées sous le descripteur «*Parasitic Diseases*» dans la base des données MEDLINE (1970-2019)

**A. Tendances éditoriales**

1970-1994: (N=110 062 articles)			1995-2019: (N=227 095 articles)		
	n	%	n	%	
<b>Types de Publication</b>					
1 <i>Journal Article</i>	103 658	<b>94,2</b>	1 <i>Journal Article</i>	208 933	<b>92,0</b>
2 <i>Case Reports</i>	15 692	<b>14,3</b>	2 <i>Case Reports</i>	31 365	<b>13,8</b>
3 <i>Comparative Study</i>	9 113	<b>8,3</b>	3 <i>Review Article</i>	28 105	<b>12,4</b>
4 <i>Review Article</i>	8 205	<b>7,5</b>	4 <i>Comparative Study</i>	12 454	<b>5,5</b>
5 <i>Letter</i>	5 295	<b>4,8</b>	5 <i>Letter</i>	11 367	<b>5,0</b>
<b>Aires de Recherche</b>					
1 <i>Parasitology</i>	99 444	<b>90,4</b>	1 <i>Parasitology</i>	183 849	<b>81,0</b>
2 <i>Zoology</i>	53 995	<b>49,1</b>	2 <i>Zoology</i>	129 037	<b>56,8</b>
3 <i>Immunology</i>	38 775	<b>35,2</b>	3 <i>Infectious Diseases</i>	92 815	<b>40,9</b>
4 <i>Infectious Diseases</i>	33 291	<b>30,2</b>	4 <i>Immunology</i>	87 585	<b>38,6</b>
5 <i>Gastroenterology Hepatology</i>	27 683	<b>25,2</b>	5 <i>Pharmacology Pharmacy</i>	73 077	<b>32,2</b>
<b>Revue scientifiques</b>					
1 <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i>	3 438	<b>3,1</b>	1 <i>Vet Parasitol</i>	7 023	<b>3,1</b>
2 <i>Am J Trop Med Hyg</i>	2 722	<b>2,5</b>	2 <i>Am J Trop Med Hyg</i>	5 129	<b>2,3</b>
3 <i>J Parasitol</i>	2 423	<b>2,2</b>	3 <i>Parasitol Res</i>	5 063	<b>2,2</b>
4 <i>Meditsinskaia parazitologija</i>	1 947	<b>1,8</b>	4 <i>Malar J</i>	4 717	<b>2,1</b>
5 <i>Vet Rec</i>	1 465	<b>1,3</b>	5 <i>PLoS One</i>	4 094	<b>1,8</b>
<b>Langues</b>					
1 <i>English</i>	79 571	<b>72,3</b>	1 <i>English</i>	203 806	<b>89,7</b>
2 <i>French</i>	6 852	<b>6,2</b>	2 <i>French</i>	5 602	<b>2,5</b>
3 <i>Russian</i>	5 258	<b>4,8</b>	3 <i>Spanish</i>	4 269	<b>1,9</b>
4 <i>German</i>	4 746	<b>4,3</b>	4 <i>Chinese</i>	3 640	<b>1,6</b>
5 <i>Spanish</i>	3 874	<b>3,5</b>	5 <i>German</i>	2 358	<b>1,0</b>
<b>Auteurs</b>					
1 <i>Dubey JP</i>	335	<b>0,3</b>	1 <i>Dubey JP</i>	716	<b>0,3</b>
2 <i>Capron A</i>	324	<b>0,3</b>	2 <i>White Nicholas J</i>	429	<b>0,2</b>
3 <i>Remington JS</i>	228	<b>0,2</b>	3 <i>Utzinger J</i>	417	<b>0,2</b>
4 <i>Gentilini M</i>	194	<b>0,2</b>	4 <i>Nosten F</i>	304	<b>0,1</b>
5 <i>Collins WE</i>	184	<b>0,2</b>	5 <i>Zhou XIAO-NONG</i>	304	<b>0,1</b>

## B. Tendances méthodologiques

1970-1994: (N=110 062 articles)		1995-2019: (N=227 095 articles)				
		n	%			
				n	%	
<b>Espèces</b>						
1	Humans	70 286	<b>63,9</b>	1 Humans	160 040	<b>70,5</b>
2	Animals	59 691	<b>54,2</b>	2 Animals	137 112	<b>60,4</b>
<b>Populations d'étude*</b>						
1	Adult	26 504	<b>24,1</b>	1 Adult	53 358	<b>23,5</b>
2	Middle Aged	15 517	<b>14,1</b>	2 Middle Aged	36 627	<b>16,1</b>
3	Child	14 734	<b>13,4</b>	3 Adolescent	27 257	<b>12,0</b>
4	Child Preschool	9 486	<b>8,6</b>	4 Child	26 445	<b>11,6</b>
5	Infant	6 552	<b>6,0</b>	5 Child Preschool	19 804	<b>8,7</b>
<b>Pays d'étude</b>						
1	India	1 617	<b>1,5</b>	1 Brazil	7 221	<b>3,2</b>
2	Brazil	1 411	<b>1,3</b>	2 China	5 023	<b>2,2</b>
3	United States	1 329	<b>1,2</b>	3 India	4 120	<b>1,8</b>
4	Nigeria	1 027	<b>0,9</b>	4 United States	3 443	<b>1,5</b>
5	Kenya	781	<b>0,7</b>	5 Kenya	2 292	<b>1,0</b>
<b>Schémas d'étude</b>						
1	Follow Up Studies	1 244	<b>1,1</b>	1 Retrospective Studies	8 387	<b>3,7</b>
2	Retrospective Studies	1 179	<b>1,1</b>	2 Cross Sectional Studies	7 774	<b>3,4</b>
3	Prospective Studies	987	<b>0,9</b>	3 Prospective Studies	4 926	<b>2,2</b>
4	Evaluation Studies As Topic	974	<b>0,9</b>	4 Follow Up Studies	4 121	<b>1,8</b>
5	Clinical Trials As Topic	911	<b>0,8</b>	5 Case Control Studies	3 532	<b>1,6</b>
<b>Groupes thématiques des maladies</b>						
1	Intestinal Diseases Parasitic	4 379	<b>4,0</b>	1 Parasitemia	5 157	<b>2,3</b>
2	Protozoan Infections	2 215	<b>2,0</b>	2 Intestinal Diseases Parasitic	5 016	<b>2,2</b>
3	Pregnancy Complications Infectious	1 538	<b>1,4</b>	3 Pregnancy Complications Parasitic	3 342	<b>1,5</b>
4	Liver Diseases Parasitic	1 079	<b>1,0</b>	4 Parasitic Diseases Animal	2 424	<b>1,1</b>
5	Lung Diseases Parasitic	1 019	<b>0,9</b>	5 Protozoan Infections	1 765	<b>0,8</b>
<b>Qualificatifs MeSH</b>						
1	Parasitology	29 422	<b>26,7</b>	1 Parasitology	100 512	<b>44,3</b>
2	Immunology	24 261	<b>22,0</b>	2 Epidemiology	70 012	<b>30,8</b>
3	Drug Therapy	21 253	<b>19,3</b>	3 Drug Therapy	51 479	<b>22,7</b>
4	Therapeutic Use	20 309	<b>18,5</b>	4 Diagnosis	49 581	<b>21,8</b>
5	Diagnosis	19 843	<b>18,0</b>	5 Isolation Purification	49 123	<b>21,6</b>

\*«Adult» (Adulte): Personne de 19 à 44 ans.

«Child» (Enfant): Personne de 6 à 12 ans.

«Adolescent» (Adolescent): Personne de 13 à 18 ans.

«Middle Aged» (Adulte d'âge moyen): Personne de 45 à 64 ans.

«Child preschool» (Enfant d'âge préscolaire): Enfant de 2 à 5 ans.

«Infant» (Nourrisson): Enfant de 1 à 23 mois.

## C. Tendances thématiques

1970-1994: (N=110 062 articles)		1995-2019: (N=227 095 articles)				
		n	%			
				n	%	
1	Nematode Infections	3 967	<b>3,6</b>	1 Malaria Falciparum	16 247	<b>7,2</b>
2	Echinococcosis	3 899	<b>3,5</b>	2 Leishmaniasis Visceral	6 930	<b>3,1</b>
3	Toxoplasmosis	3 809	<b>3,5</b>	3 Leishmaniasis Cutaneous	5 907	<b>2,6</b>
4	Coccidiosis	2 608	<b>2,4</b>	4 Echinococcosis	5 809	<b>2,6</b>
5	Echinococcosis Hepatic	2 410	<b>2,2</b>	5 Toxoplasmosis	4 624	<b>2,0</b>
6	Leishmaniasis	2 395	<b>2,2</b>	6 Coccidiosis	4 407	<b>1,9</b>
7	Helminthiasis	2 244	<b>2,0</b>	7 Cryptosporidiosis	4 118	<b>1,8</b>
8	Leishmaniasis Visceral	2 186	<b>2,0</b>	8 Malaria Vivax	3 920	<b>1,7</b>
9	Giardiasis	2 127	<b>1,9</b>	9 Toxoplasmosis Animal	3 348	<b>1,5</b>
10	Amebiasis	1 985	<b>1,8</b>	10 Leishmaniasis	3 309	<b>1,5</b>
11	Liver Abscess Amebic	1 725	<b>1,6</b>	11 Helminthiasis	3 098	<b>1,4</b>
12	Onchocerciasis	1 707	<b>1,6</b>	12 Trematode Infections	2 832	<b>1,2</b>
13	Toxoplasmosis Animal	1 655	<b>1,5</b>	13 Nematode Infections	2 822	<b>1,2</b>
14	Malaria Falciparum	1 446	<b>1,3</b>	14 Echinococcosis Hepatic	2 751	<b>1,2</b>
15	Fascioliasis	1 387	<b>1,3</b>	15 Babesiosis	2 621	<b>1,2</b>
16	Babesiosis	1 333	<b>1,2</b>	16 Malaria Vaccines	2 596	<b>1,1</b>
17	Trematode Infections	1 276	<b>1,2</b>	17 Giardiasis	2 556	<b>1,1</b>
18	Cryptosporidiosis	1 211	<b>1,1</b>	18 Ectoparasitic Infestations	2 181	<b>1,0</b>
19	Dysentery Amebic	1 077	<b>1,0</b>	19 Fascioliasis	2 027	<b>0,9</b>
20	Cestode Infections	1 076	<b>1,0</b>	20 Helminthiasis Animal	2 007	<b>0,9</b>
21	Toxoplasmosis Congenital	1 073	<b>1,0</b>	21 Protozoan Infections Animal	1 886	<b>0,8</b>
22	Echinococcosis Pulmonary	1 039	<b>0,9</b>	22 Malaria Cerebral	1 774	<b>0,8</b>
23	Protozoan Infections Animal	1 036	<b>0,9</b>	23 Onchocerciasis	1 487	<b>0,7</b>
24	Helminthiasis Animal	999	<b>0,9</b>	24 Cestode Infections	1 389	<b>0,6</b>
25	Ectoparasitic Infestations	915	<b>0,8</b>	25 Eye Infections Parasitic	1 274	<b>0,6</b>
26	Theileriasis	804	<b>0,7</b>	26 Theileriasis	1 254	<b>0,6</b>
27	Trichomonas Infections	758	<b>0,7</b>	27 Amebiasis	1 152	<b>0,5</b>
28	Skin Diseases Parasitic	729	<b>0,7</b>	28 Toxoplasmosis Congenital	1 018	<b>0,4</b>
29	Liver Diseases	710	<b>0,6</b>	29 Toxoplasmosis Cerebral	1 008	<b>0,4</b>
30	Toxoplasmosis Ocular	672	<b>0,6</b>	30 Skin Diseases Parasitic	979	<b>0,4</b>

### Les publications «les plus citées»

Parmi les publications indexées avec le mot clé MeSH «Parasitic Diseases», au cours de demi-siècle dernier (1970-2019), 329 articles ont été qualifiés «Highly Cited», soit une proportion d'environ 1%. Ces publications ont été éditées entre 2014-2019. Le maximum des citations a été enregistré pour l'article scientifique PMID: 27839855 du Liu L et al, intitulé «Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals», édité par la revue «Lancet» en Décembre 2016: doi: 10.1016/S0140-6736(16)31593-8. Les publications les «plus citées» ont été essentiellement de type «Review Article» (n=173; 53%), et de la catégorie «épidémiologie» (n=138; 42%). Leurs trois premiers cosignataires ont été Hay Simon I, Menard Det White Nicholas J (huit publications pour chacun). Les cinq premières revues ayant publié ces articles «très cités» ont été les suivantes: «Lancet» (n=28), «NEJM» (n=23), «Nature» (n=19), «Science New York» (n=14) et «The Lancet Infectious Diseases» (n=13). Parmi les mots clés indexant ces publications les «plus citées» de la littérature spécifique au groupe thématique des «Maladies parasitaires», notons particulièrement: «Malaria» (n=47), «Malaria Falciparum» (n=34), et «Antimalarials» (n=30).

## DISCUSSION

La bibliométrie est un outil essentiel pour le suivi, la veille et la planification de la recherche médicale scientifique, telle que le domaine des «Maladies parasitaires» [10, 13, 15-17]. Ce type d'analyse, en plus de l'identification des «points chauds» de la recherche, met en exergue les lacunes à combler, guidant ainsi les stratégies nationales et institutionnelles [18]. Malgré sa pertinence scientifique, cette étude bibliométrique n'a pas été à l'abri de quelques difficultés méthodologiques, limitant faiblement sa validité. D'une part, l'usage d'une seule base de données bibliographique (MEDLINE) [19] pourrait être une source d'un éventuel biais de sélection [20]. Cependant, cette base, regroupant actuellement plus de 37 millions de références, reste aujourd'hui la source documentaire de référence en sciences de santé [21]. D'autre part, l'analyse bibliométrique, réalisée à l'aide du module «Analyze Results» de la plateforme Web of Science, serait responsable d'une variabilité des définitions des champs d'indexation dans les deux plateformes, attribuée à l'application de l'arborescence du descripteur principal. En dépit de ces limites méthodologiques, cette étude a présenté des nombreux atouts significatifs: 1. Sa large portée, couvrant une période de 50 ans, ayant permis une vue globale et étendue sur la recherche dans la discipline des «Maladies parasitaires»; 2. La stratification de la période d'étude en deux périodes de 25 ans chacune, a offert une comparaison enrichissante des changements temporels des typologies, des méthodologies et des thématiques de recherche en Parasitologie; 3. L'utilisation d'un descripteur MeSH, introduit avant l'année 1970, lors de la recherche documentaire, a protégé la requête de la

perte des publications et a garanti par conséquent plus de sensibilité bibliographique.

Il ressort de cette bibliométrie de la recherche sur le groupe thématique des «Maladies parasitaires» durant le demi-siècle dernier, une évolution exponentielle des publications, avec une diversité des revues, une prédominance des études rétrospectives, et une orientation de la recherche vers une approche épidémiologique. Le Paludisme, l'échinococcose et la Leishmaniose ont été les trois sujets les plus étudiés. En plus, l'augmentation de la proportion des articles de type «Review», serait d'une part un témoin d'un intérêt croissant à la synthèse et à l'analyse critique des connaissances scientifiques, et d'autre part un prédicteur des citations des publications en Parasitologie (1%). L'évolution exponentielle des publications sur le groupe thématique des «Maladies parasitaires» a été documentée dans la majorité des études bibliométriques en Parasitologie [10-13]. Ceci serait conséquent du recours plus fréquent aux techniques de biologie moléculaire, suite à l'émergence des technologies de séquençage de nouvelle génération [22]. Ces maladies, explorées jadis de manière isolée, sont actuellement analysées, de plus en plus, sous un angle global, conformément au paradigme «One Health», dans des cadres collaboratifs incluant l'écologie, l'épidémiologie et la santé publique [23]. Les Objectifs de Développement Durable (ODD), adoptés récemment par les Nations Unies, ont mis en exergue le défi de l'éradication du paludisme et des maladies tropicales négligées, avant l'année 2030 [24, 25], motivant ainsi les scientifiques à l'exploration clinique et managériale des «Maladies parasitaires».

L'analyse des caractéristiques éditoriales et méthodologiques des publications entre les années 1970-2019 a montré que bien que les «Case reports» figurent dans la base de la pyramide de la hiérarchie de la Médecine Fondée sur les Faits (Evidence-Based Medicine), ils étaient largement utilisés dans la recherche en Parasitologie. La rareté de certains aspects du groupe thématique des «Maladies parasitaires» [26, 27], rend la réalisation des études analytiques (Cas-témoins ou Cohorte) impraticable [28]. Par ailleurs, la préférence des devis de recherche synthétique (revues systématiques et méta-analyses) [29] et la rédaction en anglais, refléterait la tendance de la recherche à l'internationalisation [30]. En Parasitologie, l'intégration des aires de recherche «Zoologie» et «Immunologie» avec «Maladies infectieuses», illustre la complémentarité des études chez le parasite, l'homme et l'animal (One health), indispensable au traitement, à la prévention et au contrôle des parasitoses, aussi bien chez l'homme que chez les animaux [23, 31, 32]. Ainsi, parmi les signataires les plus prolifiques, citons l'auteur Dubey JP, un vétérinaire parasitologue, microbiologiste et pionnier dans le contrôle et le diagnostic des Toxoplasma gondii, Neospora caninum et Sarcocystis neurona [33], et la corporation des auteurs du CDC, la principale agence fédérale des États-Unis en matière de protection de la santé publique [34].

L'analyse des caractéristiques thématiques des publications

au cours de ce demi-siècle a montré que plusieurs maladies majeures ont été constamment identifiées telles que le Paludisme («*Malaria*», «*Malaria vivax*», «*Malaria Vaccines*» ...), l'échinococcose («*Echinococcosis*», «*Echinococcosis Hepatic*», «*Echinococcosis Pulmonary*» ...) et la Leishmaniose («*Leishmaniasis*», «*Leishmaniasis Visceral*», «*Leishmaniasis Cutaneous*»). Ces maladies ont un impact considérable sur la santé publique. En effet, le paludisme touche environ 247 millions de personnes et tue annuellement 619 000 individus dans 84 pays endémiques [35]. Plusieurs programmes de lutte contre le paludisme ont été mis en place avec des fonds internationaux [36]. Quant aux échinococcoses et particulièrement kystiques, bien qu'elle soit considérée par l'OMS, comme une maladie négligée, elle est la deuxième parasitose la plus importante, d'origine alimentaire [37] et l'exemple traceur de la performance de la stratégie «*One health*», affectant à la fois les animaux, les humains et la chaîne alimentaire [37]. Finalement, la Leishmaniose touchant les populations les plus pauvres dans plus de 90 pays d'Asie, d'Afrique, du Moyen-Orient, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud [38], sous forme cutanée [39] ou viscérale, a été principalement signalée au Brésil, en Chine, en Éthiopie, en Inde, au Kenya, au Népal, en Somalie et au Soudan [40]. En conséquence de ses principaux facteurs de risque, incluant la pauvreté, les migrations, la malnutrition, l'insuffisance d'hygiène et l'immunodéficiência [40], son contrôle a été sélectionné parmi les 17 ODD des Nations Unies [41].

Dans les publications «*les plus citées*» en Parasitologie, la thématique la plus abordée a été le paludisme avec une tendance aux études épidémiologiques, de type «*revue systématique*», fréquemment citées dans la littérature scientifique et souvent publiées dans des journaux à facteur d'impact élevé [42]. L'identification des articles les plus cités dans un domaine donné peut aider les chercheurs et les professionnels à comprendre les étapes et les domaines de recherche qui génèrent le plus d'impact [43]. L'identification des articles les plus cités dans un domaine donné peut aider les chercheurs et les professionnels à comprendre les étapes et les domaines de recherche qui génèrent le plus d'impact [43]. Dans une analyse des 98 articles très cités parmi 1 976 publications (4,9%) sur le paludisme dans des revues chinoises de 2006 à 2013, les «*points chauds*» de la recherche étaient axés sur l'épidémiologie et la lutte contre la situation épidémique [44]. Cette même analyse similaire conduite sur les schistosomiasis en Chine en analysant 343 articles hautement cités, entre 2005 et 2012 (parmi 3 639 publications), les «*points chauds*» de la recherche se concentraient aussi principalement sur l'épidémiologie, la prévention, la vaccination, l'immunologie et l'étude pharmaceutique [45].

Enfin, le développement de la productivité, de la qualité, de la validité, de l'utilité et de la visibilité des publications scientifiques en Parasitologie, dans les prochaines années et particulièrement dans les pays à faible et à moyen revenu, devrait se conformer le plus à la feuille de route d'excellence suivante: **1. Multi-centrisme:** Implémentation

des centres de référence à l'échelle des grandes agglomérations géographiquement proches. Une étude bibliométrique mesurant la contribution des chercheurs de 22 pays arabes, aux publications scientifiques sur les maladies tropicales négligées entre 1970-2020, a montré une présence des réseaux d'auteurs fragmentés avec une faible collaboration entre les auteurs les plus actifs dans ce domaine [46]. **2. Interdisciplinarité:** Fédération, en plus de la Parasitologie, des sciences fondamentales (biologie moléculaire, immunologie, ...), cliniques (maladies infectieuses, ...) et populationnelles (épidémiologie, ...) dans la recherche sur le groupe thématique des «*Maladies parasitaires*», reconnues par leurs impacts significatifs sur l'économie mondiale, l'environnement et la santé publique [47]. **3. Renforcement des capacités** en recherche dans les pays en développement, plus vulnérables aux «*Maladies parasitaires*», paradoxalement moins productrices en publications scientifiques. Selon Sweileh et al, les chercheurs arabes ont contribué par moins de 4% des papiers publiés entre 1970 et 2020 sur les maladies tropicales négligées. Parmi les 10 pays les plus prolifiques en publications sur le paludisme, seuls la Gambie et le Gabon faisaient partie des régions à forte endémie palustre [10]. Ainsi, l'orientation de la recherche médicale scientifique internationale vers les maladies les plus contributives à la charge globale de la morbidité mondiale, selon des approches méthodologiques avancées, et avec partage de l'expertise cumulée au cours du dernier demi-siècle, sont indispensables à concrétiser dans l'avenir, aussi bien le bien-être de l'«*Homme*» que l'équité des «*Populations*», particulièrement dans les pays à ressources limitées [48].

## RÉFÉRENCES

1. Zhang SX, Yang GB, Sun JY, Li YJ, Yang J, Wang JC, et al. Global, regional, and national burden of Visceral leishmaniasis, 1990-2021: findings from the global burden of disease study 2021. *Parasit Vectors*. 2025;18(1):157. doi: 10.1186/s13071-025-06796-x
2. Huang J, Hu Y, Wu Y, Pan L, Wang M, Wang W, et al. Global burden of malaria before and after the COVID-19 pandemic based on the global burden of disease study 2021. *Sci Rep*. 2025;15(1):9113. doi: 10.1038/s41598-025-93487-3
3. Thompson RC. Parasite zoonoses and wildlife: One Health, spillover and human activity. *Int J Parasitol*. 2013;43(12-13):1079-88. doi: 10.1016/j.ijpara.2013.06.007
4. Ung L, Stothard JR, Phalkey R, Azman AS, Chodosh J, Hanage WP, et al. Towards global control of parasitic diseases in the Covid-19 era: One Health and the future of multisectoral global health governance. *Adv Parasitol*. 2021;114:1-26. doi: 10.1016/bs.apar.2021.08.007
5. Short EE, Caminade C, Thomas BN. Climate Change Contribution to the Emergence or Re-Emergence of Parasitic Diseases. *Infect Dis (Auckl)*. 2017;10:1178633617732296. doi: 10.1177/1178633617732296
6. Thompson RC, Polley L. Parasitology and one health. *Int J Parasitol Parasites Wildl*. 2014;3(3):A1-2. doi: 10.1016/j.ijppaw.2014.09.002
7. INRAE. Analyses bibliométriques [consulté le 05/10/2024]. Disponible: <https://ist.inrae.fr/produit/analyses-bibliometriques/>
8. Moura LKB, de Mesquita RF, Mobin M, Matos FTC, Monte TL, Lago EC, et al. Uses of Bibliometric Techniques in Public Health Research. *Iran J Public Health*. 2017;46(10):1435-6.
9. de Couvreur LA, Cobo MJ, Kennedy PJ, Ellis JT. Bibliometric analysis of parasite vaccine research from 1990 to 2019. *Vaccine*.

- 2023;41(44):6468-77. doi: 10.1016/j.vaccine.2023.09.035
10. Deora N, Kar S, Pande V, Sinha A. 75 years' journey of malaria publications in English: what and where? *Malar J.* 2024;23(1):172. doi: 10.1186/s12936-024-04992-1
  11. Zhang J, Shahbaz M, Ijaz M, Zhang H. Bibliometric analysis of antimalarial drug resistance. *Front Cell Infect Microbiol.* 2024;14:1270060. doi: 10.3389/fcimb.2024.1270060
  12. Dong L, Li J, Wang LL, Mo JY. [Bibliometric analysis of publications pertaining to artemisinin resistance in *Plasmodium falciparum* based on Web of Science from 2011 to 2022]. *Zhongguo Xue Xi Chong Bing Fang Zhi Za Zhi.* 2022;34(6):639-45. doi: 10.16250/j.32.1374.2022170
  13. Tao Y, Shen C, Zhang Y, Zhao X, Leow CY, Wu J, et al. Advances in research on schistosomiasis and toxoplasmosis in China: A bibliometric analysis of Chinese academic journals published from 1980 to 2021. *Acta Trop.* 2023;238:106783. doi: 10.1016/j.actatropica.2022.106783
  14. Tantengco OAG, Rojo RD. Bibliometric analysis of schistosomiasis research in Southeast Asia (1908-2020). *Acta Trop.* 2022;228:106322. doi: 10.1016/j.actatropica.2022.106322
  15. Alkan S, Evlice O, Şahinoğlu MS. Global Bibliometric Analysis of Leishmaniasis Literature for the Last 20 Years and Investigating the Contribution of Türkiye. *Türkiye Parazitol Derg.* 2023;47(3):144-50. doi: 10.4274/tpd.galenos.2023.76376
  16. Al-Jabi SW. Arab world's growing contribution to global leishmaniasis research (1998-2017): a bibliometric study. *BMC Public Health.* 2019;19(1):625. doi: 10.1186/s12889-019-6969-9
  17. Ellis JT, Ellis B, Velez-Estevez A, Reichel MP, Cobo MJ. 30 years of parasitology research analysed by text mining. *Parasitology.* 2020;147(14):1643-57. doi: 10.1017/s0031182020001596
  18. Hood WW, Wilson CS. The Literature of Bibliometrics, Scientometrics, and Informetrics. *Scientometrics.* 2001;52(2):291-314. doi: 10.1023/A:1017919924342
  19. National library of medicine. MEDLINE Overview: National library of medicine,; 2024 [mise à jour 05/02/2024; consulté le 08/10/2024]. Disponible: [https://www.nlm.nih.gov/medline/medline\\_overview.html?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR26JLmnHkx80gLSTbZK9uVqp1\\_U-ijXBiq-1XmO05ROmdyTate8Ngd5-tl\\_aem\\_vDP-QxV4EeRALHa1el-\\_bQ](https://www.nlm.nih.gov/medline/medline_overview.html?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR26JLmnHkx80gLSTbZK9uVqp1_U-ijXBiq-1XmO05ROmdyTate8Ngd5-tl_aem_vDP-QxV4EeRALHa1el-_bQ)
  20. Pernitez-Agan S, Bautista MAC, Lopez J, Sampson M, Kapilashrami A, Garabiles M, et al. Expert consensus on a protocol for conducting bibliometric analysis of scientific articles on global migration health (GMH). *BMJ Open.* 2024;14(6):e080729. doi: 10.1136/bmjopen-2023-080729
  21. Villatte G, Marcheix P-S, Antoni M, Devos P, Descamps S, Boisgard S, et al. Do bibliometric findings differ between Medline, Google Scholar and Web of Science? Bibliometry of publications after oral presentation to the 2013 and 2014 French Society of Arthroscopy (SFA) Congresses. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research.* 2020;106(8):1469-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2020.09.005>
  22. Selbach C, Jorge F, Dowle E, Bennett J, Chai X, Doherty J-F, et al. Parasitological research in the molecular age. *Parasitology.* 2019;146(11):1361-70. doi: 10.1017/S0031182019000726
  23. Robertson LJ, Utaaker KS, Goyal K, Sehgal R. Keeping parasitology under the One Health umbrella. *Trends in Parasitology.* 2014;30(8):369-72. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pt.2014.06.002>
  24. Addisu A, Adriaensens W, Balew A, Asfaw M, Diro E, Garba Djirmay A, et al. Neglected tropical diseases and the sustainable development goals: an urgent call for action from the front line. *BMJ Glob Health.* 2019;4(1):e001334. doi: 10.1136/bmjgh-2018-001334
  25. Bangert M, Molyneux DH, Lindsay SW, Fitzpatrick C, Engels D. The cross-cutting contribution of the end of neglected tropical diseases to the sustainable development goals. *Infect Dis Poverty.* 2017;6(1):73. doi: 10.1186/s40249-017-0288-0
  26. Jeremy-Depatureaux A, Rouleau D, Thivierge K, Cecan A, Levesque-Beaudin V, Libman M, et al. Urinary myiasis: not your typical urinary tract infection. *J Travel Med.* 2019;26(8). doi: 10.1093/jtm/taz081
  27. Studzińska MB, Demkowska-Kutrzepa M, Karamon J, Cencek T, Tomczuk K. *Echinococcus multilocularis* -first recorded case of Norway rat (*Rattus norvegicus*) in Poland. *Ann Agric Environ Med.* 2019;26(4):674-6. doi: 10.26444/aaem/113470
  28. Nayak BK. The significance of case reports in biomedical publication. *Indian J Ophthalmol.* 2010;58(5):363-4. doi: 10.4103/0301-4738.67038
  29. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097
  30. Valkimadi PE, Karageorgopoulos DE, Vliagoftis H, Falagas ME. Increasing dominance of English in publications archived by PubMed. *Scientometrics.* 2009;81(1):219-23. Disponible: [https://EconPapers.repec.org/RePEc:spr:scient:v:81:y:2009:i:1:d:10.1007\\_s11192-008-2139-z](https://EconPapers.repec.org/RePEc:spr:scient:v:81:y:2009:i:1:d:10.1007_s11192-008-2139-z)
  31. Eckert J. *Veterinary parasitology and human health.* Schweiz Med Wochenschr. 1997;127(39):1598-608.
  32. Chaudhury A. Parasite Immunology. In: Parija SC, Chaudhury A, editors. *Textbook of Parasitic Zoonoses.* Singapore: Springer Nature Singapore; 2022. p. 21-30.
  33. Samuel J. Heyman Service to America Medals. Jitender P. Dubey [consulté le 08/10/2024]. Disponible: <https://servicetoamericamedals.org/honorees/jitender-p-dubey/>
  34. CDC. About CDC 2024 [mise à jour 12/02/2024; consulté le 08/10/2024]. Disponible: <https://www.cdc.gov/about/cdc/index.html>
  35. World Health organization. World malaria report 2022 Geneva: World Health Organization; 2022. p. 293. Disponible: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2022>
  36. Alonso PL. Malaria: a problem to be solved and a time to be bold. *Nat Med.* 2021;27(9):1506-9. doi: 10.1038/s41591-021-01492-6
  37. Hogeia MO, Ciomaga BF, Muntean MM, Muntean AA, Popa MI, Popa GL. Cystic Echinococcosis in the Early 2020s: A Review. *Trop Med Infect Dis.* 2024;9(2). doi: 10.3390/tropicalmed9020036
  38. CDC. Understanding Your Risk for Leishmaniasis 2024 [mise à jour 11/03/2024; consulté le 08/10/2024]. Disponible: [https://www.cdc.gov/leishmaniasis/risk-factors/?CDC\\_AAref\\_Val=https://www.cdc.gov/parasites/leishmaniasis/epi.html](https://www.cdc.gov/leishmaniasis/risk-factors/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/parasites/leishmaniasis/epi.html)
  39. Al-Dhafiri M, Alhajri A, Alwayel ZA, Alturaiqi JA, Bu Izran SA, Alhammad FA, et al. Cutaneous Leishmaniasis Prevalence and Clinical Overview: A Single Center Study from Saudi Arabia, Eastern Region, Al-Ahsa. *Trop Med Infect Dis.* 2023;8(12). doi: 10.3390/tropicalmed8120507
  40. World Health organization. Leishmaniasis 2023 [mise à jour 12/01/2023; consulté le 08/10/2024]. Disponible: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>
  41. Bamorovat M, Sharifi I, Khosravi A, Aflatoonian MR, Agha Kuchak Afshari S, Salarkia E, et al. Global Dilemma and Needs Assessment Toward Achieving Sustainable Development Goals in Controlling Leishmaniasis. *J Epidemiol Glob Health.* 2024;14(1):22-34. doi: 10.1007/s44197-024-00190-z
  42. Royle P, Kandala N-B, Barnard K, Waugh N. Bibliometrics of systematic reviews: analysis of citation rates and journal impact factors. *Systematic Reviews.* 2013;2(1):74. doi: 10.1186/2046-4053-2-74
  43. Gonzalez-Alcaide G, Sosa N, Valero-Samper F, Belinchon-Romero I, Ramos-Rincon JM. Top-50 cited articles on cysticercosis and neurocysticercosis. *Medicine (Baltimore).* 2024;103(9):e37268. doi: 10.1097/md.00000000000037268
  44. Yao D, Jin-Yu M, Jian L. [Analysis of highly cited papers related to malaria in Chinese journals from 2006 to 2013]. *Zhongguo Xue Xi Chong Bing Fang Zhi Za Zhi.* 2016;28(4):401-5. doi: 10.16250/j.32.1374.2015204
  45. Mo JY, Deng Y, Li J. [Analysis of highly cited schistosomiasis related papers from 2005 to 2012]. *Zhongguo Xue Xi Chong Bing Fang Zhi Za Zhi.* 2014;26(1):16-21.
  46. Sweileh WM. Contribution of researchers in Arab countries to scientific publications on neglected tropical diseases (1971 - 2020). *Trop Dis Travel Med Vaccines.* 2022;8(1):14. doi: 10.1186/s40794-022-00173-7

47. Lustigman S, Prichard RK, Gazzinelli A, Grant WN, Boatman BA, McCarthy JS, et al. A research agenda for helminth diseases of humans: the problem of helminthiasis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2012;6(4):e1582. doi: 10.1371/journal.pntd.0001582

48. Guillen-Godoy M, Peralta-Gamboa D, Guillen-Godoy E. Bibliometric Analysis of Corporate Social Responsibility and Its Impact on Community Health. *Int J Environ Res Public Health.* 2025;22(4). doi: 10.3390/ijerph22040531

**Supplément 1.** Arborescence du descripteur «Parasitic Diseases» dans le thésaurus MeSH de la base des données MEDLINE de la bibliothèque du «National Library of Medicine» (NLM) en 2024.

<b>MeSH anglais</b>	
<p><b>Central Nervous System Parasitic Infections</b>  <i>Central Nervous System Helminthiasis +</i>  <i>Neurocysticercosis</i>  <i>Neuroschistosomiasis</i>  <i>Central Nervous System Protozoal Infections +</i>  <i>Malaria, Cerebral</i>  <i>Toxoplasmosis, Cerebral</i></p> <p><b>Eye Infections, Parasitic</b>  <i>Acanthamoeba Keratitis</i>  <i>Onchocerciasis, Ocular</i>  <i>Toxoplasmosis, Ocular</i></p> <p><b>Helminthiasis</b>  <i>Cestode Infections +</i>  <i>Diphyllobothriasis</i>  <i>Sparganosis</i>  <i>Echinococcosis</i>  <i>Echinococcosis, Hepatic</i>  <i>Echinococcosis, Pulmonary</i>  <i>Hymenolepiasis</i>  <i>Monieziasis</i>  <i>Taeniasis</i>  <i>Cysticercosis +</i>  <i>Helminthiasis, Animal +</i>  <i>Dictyocaulus Infections</i>  <i>Diriofilariasis</i>  <i>Fascioloidiasis</i>  <i>Monieziasis</i>  <i>Setariasis</i>  <i>Strongyle Infections, Equine</i>  <i>Toxocariasis</i>  <i>Nematode Infections +</i>  <i>Adenophorea Infections</i>  <i>Enoplida Infections +</i>  <i>Larva Migrans</i>  <i>Larva Migrans, Visceral</i>  <i>Secernentea Infections</i>  <i>Ascaridida Infections +</i>  <i>Oxyurida Infections +</i>  <i>Rhabditida Infections +</i>  <i>Spirurida Infections +</i>  <i>Strongylida Infections +</i>  <i>Trematode Infections +</i>  <i>Clonorchiasis</i>  <i>Dicrocoeliasis</i>  <i>Echinostomiasis</i>  <i>Fascioliasis</i>  <i>Fascioloidiasis</i>  <i>Opisthorchiasis</i>  <i>Paragonimiasis</i>  <i>Schistosomiasis</i>  <i>Neuroschistosomiasis</i>  <i>Schistosomiasishaematobia</i>  <i>Schistosomiasisjaponica</i>  <i>Schistosomiasismansoni</i></p> <p><b>Intestinal Diseases, Parasitic</b>  <i>Anisakiasis</i>  <i>Balantidiasis</i>  <i>Blastocystis Infections</i>  <i>Cryptosporidiosis</i>  <i>Dientamoebiasis</i>  <i>Dysentery, Amebic</i>  <i>Giardiasis</i></p> <p><b>Liver Diseases, Parasitic</b>  <i>Echinococcosis, Hepatic</i>  <i>Fascioliasis</i>  <i>Liver Abscess, Amebic</i></p> <p><b>Lung Diseases, Parasitic</b>  <i>Echinococcosis, Pulmonary</i></p> <p><b>Mesomycetozoa Infections</b>  <i>Rhinosporidiosis</i></p> <p><b>Parasitemia</b>  <b>Parasitic Diseases, Animal</b>  <i>Helminthiasis, Animal +</i>  <i>Dictyocaulus Infections</i>  <i>Diriofilariasis</i>  <i>Fascioloidiasis</i>  <i>Monieziasis</i>  <i>Setariasis</i></p>	<p><i>Strongyle Infections, Equine</i>  <i>Toxocariasis</i>  <b>Protozoan Infections, Animal +</b>  <i>Babesiosis</i>  <i>Cryptosporidiosis</i>  <i>Dourine</i>  <i>Theileriasis</i>  <i>Toxoplasmosis, Animal</i>  <i>Trypanosomiasis, Bovine</i></p> <p><i>Pythiosis</i>  <b>Pregnancy Complications, Parasitic</b>  <b>Protozoan Infections</b>  <i>Amebiasis +</i>  <i>Acanthamoeba Keratitis</i>  <i>Blastocystis Infections</i>  <i>Dysentery, Amebic</i>  <i>Entamoebiasis</i>  <i>Liver Abscess, Amebic</i>  <i>Babesiosis</i>  <i>Central Nervous System Protozoal Infections</i>  <i>Ciliophora Infections +</i>  <i>Balantidiasis</i>  <i>Coccidiosis +</i>  <i>Cryptosporidiosis</i>  <i>Cyclosporiasis</i>  <i>Isosporiasis</i>  <i>Sarcocystosis</i>  <i>Toxoplasmosis</i>  <i>Toxoplasmosis, Animal</i>  <i>Toxoplasmosis, Cerebral</i>  <i>Toxoplasmosis, Congenital</i>  <i>Toxoplasmosis, Ocular</i>  <i>Dientamoebiasis</i>  <i>Euglenozoa Infections +</i>  <i>Leishmaniasis</i>  <i>Leishmaniasis, Cutaneous +</i>  <i>Leishmaniasis, Visceral</i>  <i>Trypanosomiasis</i>  <i>Chagas Disease +</i>  <i>Dourine</i>  <i>Trypanosomiasis, African</i>  <i>Trypanosomiasis, Bovine</i></p> <p><i>Giardiasis</i>  <b>Malaria +</b>  <i>Malaria, Avian</i>  <i>Malaria, Cerebral</i>  <i>Malaria, Falciparum</i>  <i>Blackwater Fever</i>  <i>Malaria, Vivax</i>  <b>Protozoan Infections, Animal +</b>  <i>Babesiosis</i>  <i>Cryptosporidiosis</i>  <i>Dourine</i>  <i>Theileriasis</i>  <i>Toxoplasmosis, Animal</i>  <i>Trypanosomiasis, Bovine</i></p> <p><i>Theileriasis</i>  <i>Trichomonas Infections +</i>  <i>Trichomonas Vaginitis</i>  <b>Skin Diseases, Parasitic</b>  <b>Ectoparasitic Infestations +</b>  <i>Flea Infestations</i>  <i>Tungiasis</i>  <i>Lice Infestations</i>  <i>Mite Infestations</i>  <i>Scabies</i>  <i>Trombiculiasis</i>  <i>Myiasis</i>  <i>Hypodermiomyiasis</i>  <i>Screw Worm Infection</i>  <i>Tick Infestations</i>  <i>Larva Migrans</i>  <i>Leishmaniasis +</i>  <i>Leishmaniasis, Cutaneous</i>  <i>Leishmaniasis, Diffuse Cutaneous</i>  <i>Leishmaniasis, Mucocutaneous</i>  <i>Leishmaniasis, Visceral</i>  <i>Onchocerciasis</i></p>