

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Université Bouznider Salah Constantine 3

Faculté de médecine Constantine

Département de pharmacie



*Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de*  
***Docteur en pharmacie***

## Thème

**La prévalence des parasites  
intestinaux à transmission orale au  
laboratoire de parasitologie du CHU  
Constantine  
(Etude de 10 ans)**

Encadré par :

Pr.B.Allouache

Réalisé par :

Adel Abir

Boulakzaz Ouissem

Lassoued Meroua

Membres du jury :

Pr.S.Ahraou

Pr.A.Lezzar

Pr.B.Allouache

Année universitaire 2022-2023

## TABLE DES MATIERES

|  |      |
|--|------|
| LISTE DES TABLEAUX.....                      | XII  |
| LISTE DES FIGURES.....                       | XIII |
| LISTE DES ABREVIATIONS .....                 | XV   |
| Introduction .....                           | XVI  |
| 1. Entamoeba histolytica .....               | 1    |
| 1.1 Définition.....                          | 1    |
| 1.2 Epidémiologie .....                      | 1    |
| 1.2.1 Classification .....                   | 1    |
| 1.2.2 Morphologie .....                      | 1    |
| 1.2.2.1 Forme végétative.....                | 1    |
| 1.2.2.2 Forme kystique.....                  | 2    |
| 1.2.3 Mode de contamination.....             | 2    |
| 1.2.4 Cycle évolutif .....                   | 2    |
| 1.3 Clinique.....                            | 3    |
| 1.4 Diagnostic .....                         | 3    |
| 1.5 Traitement .....                         | 4    |
| 1.6 Prophylaxie .....                        | 5    |
| 2. Autres amibe du tube digestif .....       | 6    |
| 3. Giardia intestinalis .....                | 7    |
| 3.1 Définition .....                         | 7    |
| 3.2 Epidémiologie .....                      | 7    |
| 3.2.1 Classification .....                   | 7    |
| 3.2.2 Morphologie .....                      | 7    |
| 3.2.2.1 Forme végétative ou trophozoïte..... | 7    |
| 3.2.2.2 Forme kystique.....                  | 8    |
| 3.2.3 Mode de contamination.....             | 8    |
| 3.2.4 Cycle évolutif .....                   | 8    |
| 3.3 Clinique.....                            | 9    |
| 3.4 Diagnostic .....                         | 9    |
| 3.5 Traitement .....                         | 9    |
| 3.6 Prophylaxie .....                        | 10   |
| 4. Chilomastix mesnili.....                  | 10   |
| 4.1 Définition .....                         | 10   |
| 4.2 Epidémiologie .....                      | 10   |
| 4.2.1 Morphologie .....                      | 10   |
| 4.2.1.1 Forme végétative.....                | 10   |

|         |                                |    |
|---------|--------------------------------|----|
| 4.2.1.2 | Forme kystique.....            | 10 |
| 5.      | Trichomonas intestinalis.....  | 10 |
| 5.1     | Définition.....                | 10 |
| 6.      | Retortamonas intestinalis..... | 11 |
| 6.1     | Morphologie.....               | 11 |
| 6.1.1.1 | Forme végétative.....          | 11 |
| 6.1.1.2 | Forme kystique.....            | 11 |
| 7.      | Enteromonas hominis.....       | 11 |
| 7.1     | Morphologie.....               | 11 |
| 7.1.1   | Forme végétative.....          | 11 |
| 7.1.2   | Forme kystique.....            | 11 |
| 8.      | Dientamoeba fragilis.....      | 12 |
| 9.      | Cystoisospora belli.....       | 12 |
| 9.1     | Définition.....                | 12 |
| 9.2     | Epidémiologie.....             | 12 |
| 9.2.1   | Classification.....            | 12 |
| 9.2.2   | Morphologie.....               | 12 |
| 9.2.3   | Mode de contamination.....     | 13 |
| 9.2.4   | Cycle évolutif.....            | 13 |
| 9.3     | Clinique.....                  | 13 |
| 9.4     | Diagnostic.....                | 13 |
| 9.5     | Traitement.....                | 14 |
| 9.6     | Prophylaxie :.....             | 14 |
| 10.     | Cryptosporidium sp.....        | 14 |
| 10.1    | Définition.....                | 14 |
| 10.2    | Epidémiologie.....             | 14 |
| 10.2.1  | Classification :.....          | 14 |
| 10.2.2  | Morphologie :.....             | 14 |
| 10.2.3  | Mode de contamination.....     | 15 |
| 10.2.4  | Cycle évolutif.....            | 15 |
| 10.3    | Clinique.....                  | 16 |
| 10.4    | Diagnostic.....                | 16 |
| 10.5    | Traitement.....                | 16 |
| 10.6    | Prophylaxie.....               | 16 |
| 11.     | Cyclospora cayetanensis.....   | 17 |
| 11.1    | Définition.....                | 17 |
| 11.2    | Epidémiologie.....             | 17 |

|          |                            |    |
|----------|----------------------------|----|
| 11.2.1   | Classification .....       | 17 |
| 11.2.2   | Morphologie .....          | 17 |
| 11.2.3   | Mode de contamination..... | 17 |
| 11.2.4   | Cycle évolutif .....       | 18 |
| 11.3     | Clinique.....              | 18 |
| 11.4     | Diagnostic .....           | 18 |
| 11.5     | Traitement .....           | 19 |
| 11.6     | Prophylaxie .....          | 19 |
| 12.      | Blastocystis hominis ..... | 19 |
| 12.1     | Définition .....           | 19 |
| 12.2     | Epidémiologie .....        | 19 |
| 12.2.1   | Classification .....       | 19 |
| 12.2.2   | Morphologie .....          | 20 |
| 12.2.2.1 | Forme kystique.....        | 20 |
| 12.2.2.2 | Forme vacuolaire.....      | 20 |
| 12.2.2.3 | Forme amiboïde .....       | 20 |
| 12.2.2.4 | Forme granulaire .....     | 20 |
| 12.2.3   | Mode de contamination..... | 21 |
| 12.2.4   | Cycle évolutif .....       | 21 |
| 12.3     | Clinique.....              | 21 |
| 12.4     | Diagnostic .....           | 22 |
| 12.5     | Traitement .....           | 22 |
| 12.6     | Prophylaxie .....          | 22 |
| 1.       | Tænia saginata .....       | 24 |
| 1.1      | Définition .....           | 24 |
| 1.2      | Epidémiologie .....        | 24 |
| 1.2.1    | Classification .....       | 24 |
| 1.2.2    | Morphologie .....          | 24 |
| 1.2.2.1  | Le ver adulte .....        | 24 |
| 1.2.2.2  | Les œufs.....              | 25 |
| 1.2.3    | Mode de contamination..... | 25 |
| 1.2.4    | Cycle évolutif .....       | 25 |
| 1.3      | Clinique.....              | 25 |
| 1.4      | Diagnostic .....           | 26 |
| 1.5      | Traitement .....           | 27 |
| 1.6      | Prophylaxie .....          | 27 |
| 2.       | Hymenolepis nana.....      | 27 |

|         |                            |    |
|---------|----------------------------|----|
| 2.1     | Définition .....           | 27 |
| 2.2     | Epidémiologie .....        | 27 |
| 2.2.1   | Classification .....       | 27 |
| 2.2.2   | Morphologie .....          | 27 |
| 2.2.2.1 | Le ver adulte .....        | 27 |
| 2.2.2.2 | Les œufs.....              | 28 |
| 2.2.3   | Mode de contamination..... | 28 |
| 2.2.4   | Cycle évolutif .....       | 29 |
| 2.3     | Clinique.....              | 29 |
| 2.4     | Diagnostic .....           | 29 |
| 2.5     | Traitement .....           | 30 |
| 2.6     | Prophylaxie .....          | 30 |
| 3.      | Dipylidium caninum.....    | 30 |
| 3.1     | Définition .....           | 30 |
| 3.2     | Epidémiologie .....        | 30 |
| 3.2.1   | Classification .....       | 30 |
| 3.2.2   | Morphologie .....          | 30 |
| 3.2.2.1 | Le ver adulte .....        | 30 |
| 3.2.2.2 | Les Œufs.....              | 31 |
| 3.2.3   | Mode de contamination..... | 31 |
| 3.2.4   | Cycle évolutif .....       | 32 |
| 3.3     | Clinique :.....            | 32 |
| 3.4     | Diagnostic .....           | 32 |
| 3.5     | Le traitement .....        | 32 |
| 3.6     | Prophylaxie .....          | 32 |
| 4.      | Ascaris lumbricoides ..... | 33 |
| 4.1     | Définition .....           | 33 |
| 4.2     | Epidémiologie .....        | 33 |
| 4.2.1   | Classification .....       | 33 |
| 4.2.2   | Morphologie .....          | 33 |
| 4.2.2.1 | Les vers adultes.....      | 33 |
| 4.2.2.2 | Les œufs.....              | 33 |
| 4.2.3   | Mode de contamination..... | 34 |
| 4.2.4   | Cycle évolutif .....       | 34 |
| 4.3     | Clinique.....              | 35 |
| 4.4     | Diagnostic .....           | 35 |
| 4.5     | Traitement .....           | 35 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 4.6     | Prophylaxie .....                                       | 35 |
| 5.      | <i>Enterobius vermicularis</i> .....                    | 36 |
| 5.1     | Définition .....  | 36 |
| 5.2     | Epidémiologie .....                                     | 36 |
| 5.2.1   | Classification .....                                    | 36 |
| 5.2.2   | Morphologie .....                                       | 36 |
| 5.2.2.1 | Les vers adultes .....                                  | 36 |
| 5.2.2.2 | Les œufs .....  | 36 |
| 5.2.3   | Mode de contamination .....                             | 36 |
| 5.2.4   | Cycle évolutif .....                                    | 37 |
| 5.3     | Clinique .....  | 37 |
| 5.4     | Diagnostic .....  | 38 |
| 5.5     | Traitement .....  | 38 |
| 5.6     | Prophylaxie .....                                       | 38 |
| 6.      | <i>Trichuris trichiura</i> .....                        | 39 |
| 6.1     | Définition .....  | 39 |
| 6.2     | Epidémiologie .....                                     | 39 |
| 6.2.1   | Classification .....                                    | 39 |
| 6.2.2   | Morphologie .....                                       | 39 |
| 6.2.2.1 | Les vers adultes .....                                  | 39 |
| 6.2.2.2 | Les œufs .....  | 40 |
| 6.2.3   | Mode de contamination .....                             | 40 |
| 6.2.4   | Cycle évolutif .....                                    | 40 |
| 6.3     | Clinique .....  | 41 |
| 6.4     | Diagnostic .....  | 41 |
| 6.5     | Traitement .....  | 41 |
| 6.6     | Prophylaxie .....                                       | 41 |
| 1.      | Intérêt de l'étude : .....                              | 44 |
| 1.1     | Pour la santé de l'individu et de la population : ..... | 44 |
| 1.2     | Sur le plan pédagogique et universitaire : .....        | 44 |
| 1.3     | Sur le plan socio-économique : .....                    | 44 |
| 2.      | Les objectifs de l'étude : .....                        | 44 |
| 3.      | Méthodes : .....  | 45 |
| 3.1     | Population cible : .....                                | 45 |
| 3.1.1   | Les critères d'inclusion et de non inclusion : .....    | 45 |
| 3.1.1.1 | Les critères d'inclusion : .....                        | 45 |
| 3.1.1.2 | Les critères de non inclusion : .....                   | 45 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 3.2     | Type d'étude :.....  | 45 |
| 3.3     | Analyse des données :.....   | 45 |
| 3.4     | Fiche de renseignements :.....   | 46 |
| 3.5     | Examen macroscopique :.....  | 46 |
| 3.6     | Examen microscopique :.....  | 46 |
| 3.6.1   | Examen direct :.....   | 46 |
| 3.6.1.1 | Examen à l'état frais dans de l'eau physiologique :.....   | 46 |
| 3.6.1.2 | Examen en solution iodo-iodurée.....   | 46 |
| 3.6.2   | Techniques complémentaires .....   | 47 |
| 3.6.2.1 | Méthodes de concentration des selles.....  | 47 |
| 4.      | Matériels :.....   | 47 |
| 4.1     | Réactifs .....   | 48 |
|         | Résultats .....  | 50 |
| 1.      | ETUDE DESCRIPTIVE.....   | 50 |
| 1.1     | Répartition des cas positifs et négatifs.....  | 50 |
| 1.2     | Répartition selon le type de prélèvement .....   | 50 |
| 1.3     | Répartition des cas positifs selon le sexe .....   | 51 |
| 1.4     | Répartition de la population étudiée selon l'âge .....   | 51 |
| 1.5     | Répartition de la population étudiée selon la profession .....   | 52 |
| 1.6     | Répartition des cas positifs selon le motif de consultation .....  | 52 |
| 1.7     | Répartition des cas positifs selon le statut hospitalier.....  | 53 |
| 1.8     | Répartition des cas positifs selon l'adresse .....   | 53 |
| 1.9     | Répartition des cas positifs selon les régions.....  | 54 |
| 1.10    | Répartition des cas positifs de Constantine selon l'adresse.....   | 54 |
| 1.11    | Répartition des cas étudiés selon le taux de positivité par année .....  | 55 |
| 1.12    | Répartition des cas étudiés selon le taux de positivité par saisons .....  | 55 |
| 1.13    | Répartition selon le parasite isolé.....   | 56 |
| 1.14    | Répartition selon les données de mono et polyparasitisme.....  | 56 |
| 1.15    | La médiane d'âge par rapport à l'infection par les protozoaires et métazoaires (en fonction du type de parasite) ..... | 57 |
| 1.16    | Répartition selon la consistance des selles.....   | 58 |
| 1.17    | Répartition selon l'aspect des selles .....  | 58 |
| 1.18    | Répartition selon le type du parasite.....   | 59 |
| 1.19    | Répartition des cas positifs de <i>Blastocystis sp</i> selon le sexe .....   | 59 |
| 1.20    | Répartition de la population étudiée de <i>Blastocystis sp</i> selon l'âge .....                                       | 60 |
| 1.21    | Répartition des cas positifs de <i>Blastocystis sp</i> selon le motif de consultation .....                            | 60 |
| 1.22    | Répartition des cas positifs de <i>Blastocystis sp</i> selon les régions .....   | 61 |
| 1.23    | Répartition des cas positifs de <i>Blastocystis sp</i> selon l'année .....   | 61 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.24 | Répartition selon la consistance des selles de <i>Blastocystis sp</i> ..... | 62 |
| 1.25 | Répartition selon l'aspect des selles de <i>Blastocystis sp</i> .....       | 62 |
| 2.   | ETUDE ANALYTIQUE .....  | 63 |
| 2.1  | Répartition du parasite isolé selon le sexe .....                           | 63 |
| 2.2  | Répartition du parasite isolé selon la saison.....                          | 63 |
| 2.3  | Répartition du portage parasitaire selon le sexe .....                      | 64 |
| 2.4  | Répartition du portage parasitaire selon le motif de consultation .....     | 65 |
| 2.5  | Répartition du portage parasitaire selon la consistance des selles.....     | 66 |
| 2.6  | Répartition du portage parasitaire selon l'aspect des selles .....          | 67 |
|      | Discussion .....  | 69 |
|      | Conclusion.....   | 79 |
|      | Références bibliographiques   |    |
|      | Annexes   |    |
|      | Résumé  |    |



## **Résumé**

En Algérie les parasitoses intestinales semblent plus fréquentes constituant un véritable problème de santé publique, pour faire face à ce fléau nous avons besoin de données épidémiologiques fiables permettant de préciser leur incidence réelle, permettant ainsi d'optimiser la prise en charge.

Notre étude est observationnelle, descriptive et analytique rétrospective du 01/01/2013 au 31/12/2022. La collecte des données, était réalisée sur les informations recueillies à partir des fiches d'informations des malades, qui sont classées chronologiquement par années successives. Notre population est une série de patients consultant au niveau du service de Parasitologie Mycologie du C.H.U Constantine sur une période de 10 ans. Ce travail avait pour objectifs d'évaluer la prévalence du parasitisme intestinal chez ces patients, identifier les espèces en cause et trouver les facteurs de risque, afin de proposer des recommandations pour lutter contre ce problème de santé publique et essayer de répondre à la question suivante : Est-ce que *Blastocystis sp* agit en tant qu'agent pathogène ou en tant qu'opportuniste ?

On a mis en évidence une prédominance globale de 21% sur 13 852 sujets examinés, L'infestation notée pour le sexe masculin était plus élevée que celle notée pour le sexe féminin avec un sexe ratio (H/F) de 1.53. La plupart des consultants étaient de la wilaya de Constantine.

On a remarqué une prédominance des protozoaires qui ont représenté 95% dont l'espèce majoritaire était le *Blastocystis sp*, et en deuxième position l'*Endolimax nanus*. Tandis que les métazoaires ont représenté que 5% des cas dont l'espèce majoritaire était l'*Enterobius vermicularis*. La contribution de *Blastocystis sp* à l'apparition des symptômes cliniques reste difficile à déterminer en raison de son association fréquente avec d'autres parasites et agents infectieux intestinaux.

Notre étude a montré la nécessité de mettre en place des mesures de prévention collective et individuelle, conscientiser par l'éducation sanitaire et orienter les efforts vers le dépistage des sujets porteurs de parasites et les traiter, c'est la racine de la prophylaxie des parasitoses intestinales.

**Mots Clés:** Parasitoses intestinales; Prévalence; *Blastocystis sp*; Protozoaires; Helminthes.

## ***Abstract***

In Algeria, intestinal parasitic infections appear to be more frequent, constituting a real public health problem. To address this scourge, reliable epidemiological data are needed to determine their actual incidence and optimize management.

Our study is an observational, descriptive, and retrospective analytical study conducted from 01/01/2013 to 31/12/2022. Data collection was based on information obtained from patient records, which were chronologically classified by successive years. Our study population consisted of a series of patients consulting at the Parasitology Mycology Department of Constantine University Hospital over a 10-year period. The objectives of this work were to assess the prevalence of intestinal parasitism among these patients, identify the species involved, and identify risk factors in order to propose recommendations to combat this public health problem and attempt to answer the following question: Does *Blastocystis sp* act as a pathogenic agent or as an opportunistic organism?

A global predominance of 21% was observed among the 13 852 subjects examined. Infestation rates were higher in males than females, with a male-to-female sex ratio of 1.53. The majority of patients were from the Constantine province.

Protozoa accounted for 95% of the cases, with *Blastocystis sp* being the most common species, followed by *Endolimax nanus*. Metazoan infections represented only 5% of the cases, with *Enterobius vermicularis* being the predominant species. The contribution of *Blastocystis sp* to the appearance of clinical symptoms remains difficult to determine due to its frequent association with other intestinal parasites and infectious agents.

Our study highlights the need to implement collective and individual preventive measures, raise awareness through health education, and focus efforts on screening and treating individuals carrying parasites. This is the cornerstone of intestinal parasitic disease prophylaxis.

**Key words:** Intestinal parasitosis; Prevalence; *Blastocystis sp*; Protozoa; Helminths.

## ملخص

في الجزائر، يبدو أن الإصابات الطفيلية المعوية أكثر انتشارًا مع مرور الزمن وتشكل مشكلة حقيقية في الصحة العامة. لمواجهةها، نحتاج إلى بيانات وبائية موثوقة تساعدنا في تحديد معدل انتشارها الفعلي وبالتالي تحسين الرعاية والإدارة.

عملنا يمثل دراسة وصفية وتحليلية استعادية من 2013/01/01 إلى 2022/12/31. تم جمع البيانات من ملفات المرضى المصنفة ترتيبًا زمنيًا حسب السنوات المتتالية. تتألف عينتنا من سلسلة من المرضى الذين يراجعون قسم الطفيليات والفطريات في مستشفى جامعة قسنطينة على مدار 10 سنوات. كانت أهداف هذه الدراسة هي تقييم انتشار الطفيليات المعوية وتحديد الأنواع المسببة والبحث عن عوامل الخطر، بهدف تقديم توصيات لمكافحة هذه المشكلة الصحية.

من بين 13852 شخص تم فحصهم، 21٪ منهم كان إيجابيًا. لوحظت نسبة الإصابة الأعلى في الذكور مقارنة بالإناث بنسبة جنسية (ذكر/أنثى) تبلغ 1.53. وكان معظم المراجعين من ولاية قسنطينة.

في مملكة البروتوزوا *Blastocystis sp* هو النوع الأكثر انتشارًا، تليها *Endolimax nanus*. و *Enterobius vermicularis* يمثل النسبة الأكبر في مملكة الميمازوا.

أظهرت دراستنا ضرورة اتخاذ تدابير وقائية جماعية وفردية، وتوعية الناس من خلال التثقيف الصحي، وتوجيه الجهود نحو فحص الأشخاص الناقلين للطفيليات وعلاجهم، فهذا هو أساس الوقاية من الإصابات الطفيلية.

**الكلمات الرئيسية:** الإصابات الطفيلية؛ الانتشار؛ بروتوزوا؛ ميمازوا.