

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة سعد دحلب البليدة (1)
Université SAAD DAHLEB-Blida 1



Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie
Mémoire de fin d'études
En vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine SNV
Filière : Sciences Biologiques
Option : Parasitologie

Thème

Contribution à l'étude des parasites des chats dans la région de Blida.

Présenté par :

Soutenu le : 13/07/2023

Klaa Djouhaina

Bedrani Chiraz

Devant le jury :

Nom

Grade/Lieu

Qualité

Mme Kara F/Z.

Pr./USDB1

Présidente

Mme Zerkaoui A.

MAA/USDB1

Examinatrice

Mr Bendjoudi D.

Pr./USDB1

Promoteur

Année universitaire : 2022/2023

Remerciements

Après avoir rendu grâce à Dieu le tout puissant, qui nous a donné la santé, la Volonté et la patience pour mener à terme notre travail.

J'adresse de sincères remerciements du jury qui ont accepté de juger ce travail.

*Mes remerciements les plus sincères vont à notre promoteur Monsieur **Djamel BENDJOUDI**, Professeur au département de Biologie à l'université de Blida pour avoir accepté de diriger mon mémoire. Je vous remercie pour l'encadrement de ce travail, et pour votre enseignement et vos encouragements.*

*J'adresse mes sincères remerciements à Madame **KARA F/Z.**, Professeur au département de Biologie à l'université de Blida, qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury.*

*Nous remercions profondément Madame **ZERKAOUI A. MAA**, au département de Biologie à l'université de Blida 1 d'avoir accepté de faire partie du jury et d'examiner ce travail.*

Nous remercions énormément le personnel du laboratoire d'hygiène de Blida de nous avoir fournis tous les matériels nécessaires pour assurer ce travail.

Enfin nous tenons à remercier tous ceux qui de près ou de loin ont contribué au Bon déroulement de ce travail.

Dédicaces

*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à
toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon
parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre
mon objectif.*

*C'est avec amour, respect et gratitude que je dédie ce modeste
travail :*

*A mes chers parents qui m'ont toujours encouragé, pour leurs
sacrifices, leurs soutiens et leurs précieux conseils durant toute ma vie.*

Que Dieu vous bénisse et vous garde en bonne santé.

*A mes chers frères Brahim, Hichem, Samir et Adel pour vos encouragements qui m'ont été
d'un grand soutien.*

Vous vous êtes montrés de bons conseils.

*A mes chers amis qui me rendent
la vie plus belle, sans exception.*

A toute ma famille.

DJOUHAINA

Dédicaces

*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à
toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon
parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre
mon objectif.*

*C'est avec amour, respect et gratitude que je dédie ce modeste
travail :*

*A mes chers parents qui m'ont toujours encouragé, pour leurs
sacrifices, leurs soutiens et leurs précieux conseils durant toute ma vie.*

Que Dieu vous bénisse et vous garde en bonne santé.

*A mon cher frère Ihab et mes cousines pour vos encouragements qui m'ont été
d'un grand soutien.*

Vous vous êtes montrés de bons conseils.

*A mes chers amis qui me rendent
la vie plus belle, sans exception.*

A toute ma famille.

CHIRAZ

Contribution à l'étude des parasites des chats dans la région de Blida.

Résumé

L'étude à portée sur une enquête menée entre mars et mai 2023, sur les chats domestiques pour étudier l'état de la parasitose interne de ces animaux. Pour classifier les espèces en cause et d'étudier l'influence de certains facteurs intérieures (Age, sexe, race) et extérieures (région, milieu, type d'habitat) sur leur prévalence dans la région de Blida. Au total, 30 prélèvements de fèces ont été réalisés, L'identification de la morphologie des parasites est réalisée par examen microscopique directe ou méthode de Lugol, suivie d'une identification des parasites après enrichissement par flottation Willis. Les résultats montrent l'infestation de 86,67% des chats par au-moins une espèce parasitaire dont 30% des cas infestés été situés à Blida. Plus de 86% des cas sont des chats urbains.

L'infestation a touché toutes les tranches d'âge mais particulièrement a [5mois - 1an] et les deux sexes (46,67% : femelles ; 40% : mâles) et particulièrement ceux de la race commune avec 43,33% des cas. Les quatorze espèces parasitaires sont identifiées avec les helminthes (55,88%) et les protozoaires (44,11%) dont *Giardia duodenalis* est l'espèce la plus répandue (86,66%). Suivis par *Taenia taeniaeformis* avec 73,33% est elle-même bien représentée, les *Strongyloides* spp 26,66%. Par la suite, *Toxoplasma gondii* (23,33%), les *Ancylostoma tubaeforme* et les *Sarcocystis* spp avec 20% pour chacune. Le développement du parasite potentiellement zoonotique, *G. duodenalis* et *T. taeniaeformis*, *T. gondii* en milieu urbain dans la région de Blida en a besoin. D'une sensibilisation accrue au respect des règles sanitaires pour la prévention humaine.

Mots clés : Chats, parasitose interne, Blida, fèces, flottation

المساهمة في دراسة طفيليات القطط في منطقة البليدة.

ملخص

تركز الدراسة على بحث تم إجراؤه بين مارس ومايو 2023 على القطط الأليفة لدراسة حالة الطفيليات الداخلية في هذه الحيوانات. لتصنيف الأنواع المعنية ودراسة تأثير بعض العوامل الداخلية (العمر والجنس والعرق) والخارجية (المنطقة، البيئة، نوع الموطن) على انتشارها في منطقة البليدة. تم أخذ 30 عينة براز، وتم التعرف على مورفولوجيا الطفيليات عن طريق الفحص المجهرى المباشر أو تقنية لوغول، ثم التعرف على الطفيليات بعد تخصيبها بواسطة تعويم ويلييس. أظهرت النتائج إصابة 86.67% من القطط بنوع طفيلي واحد على الأقل، منها 30% من الحالات المصابة تقع في البليدة. أكثر من 86% من الحالات هي قطط حضرية. مست الإصابة جميع الفئات العمرية ولكن بشكل خاص [5 أشهر - سنة واحدة] وكلا الجنسين (46.67%: إناث؛ 40%: ذكور) وخاصة تلك من العرق المشترك مع 43.33% من الحالات. تم التعرف على 14 نوع من الطفيليات helminthe (55,88%) و protozoaires (44,11%) منها *Giardia duodenalis* هي النوع الأكثر انتشارا (86,66%). تليها *Taenia taeniaeformis* و 73.33% ممثلة بشكل جيد، و *Strongyloides spp* (26,66%). بعد ذلك، *Toxoplasma gondii*، 23,33%، *Ancylostoma tubaeforme* و *Sarcocystis spp* بنسبة 20% لكل منهما. ان تطور الطفيلي حيواني المنشأ، *G. duodenalis et T. taeniaeformis*, *T. gondii* في المناطق الحضرية في ولاية البليدة. زيادة الوعي بالامتنال للقواعد الصحية للوقاية البشرية.

الكلمات المفتاحية: قطط، طفيليات داخلية، بليدة، براز، تعويم.

Contribution to the study of cat parasites in the Blida region.

Abstract

The study focuses on a survey conducted between March and May 2023, on domestic cats to study the state of internal parasitosis of these animals. To classify the species in question and to study the influence of certain internal factors (age, sex, race) and external factors (region, environment, habitat type) on their prevalence in the Blida region. A total of 30 faeces samples were taken, The identification of the morphology of the parasites is carried out by direct microscopic examination or Lugol's method, followed by an identification of the parasites after enrichment by Willis flotation. The results show the infestation of 86.67% of cats by at least one parasitic species, including 30% of infested cases located in Blida. More than 86% of cases are urban cats.

The infestation affected all age groups but particularly at [5months - 1 year] and both sexes (46.67%: females; 40%: males) and particularly those of the common breed with 43.33% of cases. The fourteen parasitic species are identified with helminths (55.88%) and protozoa (44.11%) of which *Giardia duodenalis* is the most widespread species (86.66%). Followed by *Tenia taeniaeformis* with 73.33% is itself well represented, the *Strongyloides spp* (26.66%). Subsequently, *Toxoplasma gondii* (23.33%), *Ancylostoma tubaeforme* and *Sarcocystis spp* with 20% each. The development of the potentially zoonotic parasite, *G. duodenalis* and *T. taeniaeformis*, *T. gondii* in urban areas in the Blida region needs it. Increased awareness of compliance with health rules for human prevention.

Keywords: Cats, internal parasitosis, Blida, faeces, flotation

SOMMAIRE

Remerciements	
Dédicace	
Résumé	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Glossaire	
Introduction.....	1
CHAPITRE.1 : Etude bibliographique	
I.1.- Généralités sur le chat domestique	2
I.1.1.- Description et morphologie de chat domestique	2
I.1.2.- Classification et position systématique de chat domestique.....	2
I.1.3.- Biologie et cycle de vie de chat domestique	3
I.2.- Les parasites vivants sur le chat domestique.....	3
I.2.1.- Les parasites du tube digestif de chat domestique.....	3
I.2.1.1.- Les plathelminthes.....	4
a.- <i>Taenia taeniaeformis</i>	4
I.2.1.2.- Les némathelminthes	6
b.- <i>Toxocara cati</i>	6
I.2.1.3.- Les protozoaires	7
a.- <i>Giardia duodenalis</i>	7
I.2.2.- Les parasites pulmonaires du chat domestique	8
a.- <i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	8
I.3.- Les maladies parasitaires rencontrées chez le chat domestique	9
CHAPITRE.2 : Matériel et méthodes	
II .1.- Présentation de la région d'étude	12
II .2.- Matériel et méthodes	12

II .2.1.- Période d'étude	12
II .2.2.- Matériel de Laboratoire	12
II.2.3.- Matériel biologique et site de prélèvements des chats	13
II .3.- Méthodes	15
II .3.1.- Méthode de prélèvement	15
II .3.2.- Examen macroscopique des selles	16
II .3.3.- Examen microscopique des selles	16
II .3.3.1.- Examen direct en solution salée isotonique	16
II .3.3.2.- Examen direct au Lugol	16
II .3.3.3.- Enrichissement par flottation	16
II .3.4.- Identification des espèces parasitaire	17
II.4.- Exploitation des données par les indices parasitaires	17
II.4.1.- La fréquence	17
II.4.2.- La prévalence	17
CHAPITRE. 3 : Résultats	
III.1.-Résultats	19
III.1.1.- Résultats de l'examen macroscopique des selles des chats domestiques	19
III.I.2.- Résultats de l'examen microscopique des selles des chats domestiques	20
III.I.2.1.- Prévalence globale de l'infestation des chats domestiques	20
a.- Répartition de l'infestation selon le site de prélèvement des chats domestiques	20
b.- Répartition de l'infestation selon le milieu environnant des chats domestiques	21
c.- Répartition de l'infestation selon le sexe des chats domestiques	21
d.- Répartition de l'infestation selon l'âge des chats domestiques	22
e.- Répartition de l'infestation selon la race des chats domestiques	22
f.- Répartition de l'infestation selon le type d'habitat des chats domestiques	25
g.- Répartition de l'infestation selon l'état de déparasitage des chats domestiques	25
III.1.3.- Résultats de l'identification des espèces parasitaires chez les chats domestiques	26

III.1.3.1.- Espèces parasitaires identifiées chez les chats domestique	26
III.1.3.2.- Prévalence des différentes espèces parasitaires identifiées chez les chats domestiques.....	30
III.1.3.3.- Répartition de la fréquence d'isolement des endoparasites chez les chats étudiés	31
III.1.3.4.- Répartition des espèces parasitaires identifiées selon les paramètres épidémiologiques étudiés chez les chats domestiques	32
a.- Répartition des espèces parasitaires selon le site de prélèvement des chats domestiques	32
b.- Répartition des espèces parasitaires selon le milieu des chats domestique	33
c.- Répartition des espèces parasitaires selon le sexe des chats domestiques	35
d.- Répartition des espèces parasitaires selon l'âge des chats domestiques	36
e.- Répartition des espèces identifiées selon la race des chats domestiques	38
f.- Répartition des espèces identifiées selon le type d'habitat des chats domestiques	39
g.- Répartition des espèces identifiées selon l'application des traitements antiparasitaires des chats domestiques	40
Discussion	
Conclusion	
Références	

Liste des figures

Figure 1 : Les principales structures anatomiques du chat domestique.....	2
Figure 2 : <i>Taenia taeniaeformis</i> (A : œuf ; B : cycle de vie).....	5
Figure 3 : Œuf de <i>Toxocara cati</i>	6
Figure 4 : Forme kystique de <i>Giardia duodenalis</i>	7
Figure 5 : <i>Aelurostrongylus abstrusus</i> (A : forme larvaire, B : cycle de vie).....	9
Figure 6 : Situation géographique de la wilaya de Blida.....	12
Figure 7 : Répartition des chats étudiés selon leur site.....	13
Figure 8 : Aspect macroscopique des matières fécales des chats domestiques (Photos, Originale).....	19
Figure 9 : Anneaux ovigères de <i>Dipilidium caninum</i> sur matières fécales de chat (Photo, originale).....	19
Figure 10 : Selle molle de chat contenant des segments de <i>Tænia taeniaeformis</i> (Photo, Originale).....	19
Figure 11 : Selle Verte de chat provoquer par <i>Giardia duodenalis</i> (Photo, Originale).....	20
Figure 12 : Prévalence des parasitoses chez les chats domestiques.	20
Figure 13 : Des chats domestiques de la race Angora turc (Photo, Originale).....	23
Figure 14 : Des chats domestiques de la race Angora turc roux (Photo, Originale).....	23
Figure 15 : Des chats domestiques de la race Ragdoll (Photo, Originale).....	23
Figure 16 : Des chats domestiques de la race Siamois (Photo, Originale).....	24
Figure 17 : Des chats domestiques de la race Européen (Photo, Originale).....	24
Figure 18 : Des chats errants de race commune (Photo, Originale).....	24
Figure 19 : Observation microscopique des œufs de <i>Toxocara cati</i> (GX40) (Photo, Originale).....	26
Figure 20 : Observation microscopique des œufs d' <i>Ancylostoma tubaeforme</i> (GX40) (Photo, Originale).....	26
Figure 21 : Observation microscopique des œufs de <i>Trichures</i> (GX40) (Photo, Originale)...	27
Figure 22 : Observation microscopique des œufs de <i>Cystoisospora sp</i> (GX40) (Photo, Originale).....	27

Figure 23 : Observation des larves d' <i>Aelurostrongylus abstrusus</i> (GX40) (Photo, Originale).....	27
Figure 24 : Observation microscopique des œufs de <i>Taenia taeniaeformis</i> (GX40) (Photo, Originale).....	27
Figure 25 : Observation microscopique d'œuf et larves de <i>Strongyloides</i> spp. (A, B : forme larvaire) (Photo, Originale).....	28
Figure 26 : Observation microscopique des œufs de <i>Toxoplasma gondii</i> (GX40) (Photo, Originale).....	28
Figure 27 : Observation microscopique des œufs de <i>Giardia duodenalis</i> (GX40) (Photo, Originale).....	28
Figure 28 : Observation microscopique des œufs d' <i>Echinococcus granulosus</i> (GX40) (Photo, Originale).....	29
Figure 29 : Observation microscopique des œufs de <i>Mesocestoides</i> sp (GX40) (Photo, Originale).....	29
Figure 30 : Observation microscopique des œufs de <i>Cryptosporidium</i> sp (GX40) (Photo, Originale).....	29
Figure 31 : Observation microscopique des œufs de <i>Sarcocystis</i> spp (GX40) (Photo, Originale).....	29
Figure 32 : Observation microscopique des œufs de <i>Diphyllobothrium latum</i> (GX40) (Photo, Originale).....	30
Figure 33 : Fréquence (%) d'isolement des espèces parasitaires identifiées.....	31
Figure 34 : Répartition des espèces parasitaires selon le site de prélèvement.....	33
Figure 35 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon le milieu environnant.....	34
Figure 36 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon le sexe.....	36
Figure 37 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon l'âge.....	38
Figure 38 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon la race.....	39
Figure 39 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon le type d'habitat.....	40
Figure 40 : Variation de la répartition des espèces parasitaires en fonction du déparasitage.....	41

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les parasites du tube digestif de chat domestique.....	4
Tableau 2 : Les parasites pulmonaires du chat domestique.....	8
Tableau 3 : Les maladies parasitaires rencontrées chez le chat domestique.....	9
Tableau 4 : Localisation des chats étudiés.....	13
Tableau 5 : Répartition des chats étudiés selon leur environnement.....	14
Tableau 6 : Nombre des chats selon le sexe.....	14
Tableau 7 : Nombre des chats étudiés selon leur âge.....	14
Tableau 8 : Les différentes races de chats étudiés.....	14
Tableau 9 : Nombre de chats répartis selon leur type d'habitat.....	15
Tableau 10 : Nombre des chats déparasités.....	15
Tableau 11 : Nombre des chats positifs à la coproscopie.....	20
Tableau 12 : Répartition du nombre des cas positifs selon le site de prélèvement.....	21
Tableau 13 : Répartition de l'infestation des chats selon le milieu.....	21
Tableau 14 : Répartition du nombre des cas positifs chez les chats domestiques selon le sexe.....	22
Tableau 15 : Répartition du nombre des cas positifs chez les chats domestiques selon l'âge.....	22
Tableau 16 : Répartition du nombre des cas positifs selon la race.....	25
Tableau 17 : Fréquence de l'infestation selon le type d'habitat.....	25
Tableau 18 : Répartition de l'infestation selon l'état de déparasitage des chats.....	26
Tableau 19 : Prévalence des espèces parasitaires identifiées chez les chats domestiques.....	30
Tableau 20 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le site de prélèvement...	32
Tableau 21 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le milieu.....	34
Tableau 22 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le sexe.....	35
Tableau 23 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon l'âge.....	36
Tableau 24 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon la race.....	38
Tableau 25 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le type d'habitat.....	39

Tableau 26 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le traitement antiparasitaire.....	40
---	-----------

Liste des abréviations

L2 : le deuxième stade larvaire

H.I : l'hôte intermédiaire

Glossaire

Anémie macrocytique : les globules rouges sont plus grands que leur volume normal. [48]

Anorexie : Perte ou diminution de l'appétit. [49]

Asthénie : fatigue générale anormale. [49]

Bradyzoïte : est un stade de développement des apicomplexés, qui est sédentaire (sessile) dans les kystes des tissus et prolifère lentement par le biais de processus de division (endodyogénie). [50]

Broncho-pneumopathie : maladie pulmonaire courante qui réduit le flux d'air et cause des problèmes respiratoires. [51]

Chyme : Produit de la digestion gastrique du bol alimentaire lorsqu'il arrive dans le duodénum. [52]

Colostrum : Premier lait d'une accouchée. [49]

Duodénum : La première partie de l'intestin grêle, en contact avec l'estomac. [49]

Femelle gestantes : : qui porte un embryon ou un fœtus ; qui est en état de grossesse. [52]

Forme tachyzoïte : un stade asexué à croissance rapide. [50]

Hépatosplénomégalie : augmentation simultanée du volume du foie et de la rate. [50]

Hôte paraténique : la forme larvaire d'un parasite ne trouve pas de conditions favorables à son développement et à son évolution, et chez lequel elle s'enkyste. [53]

Hypobiose : État de vie ralentie chez différents insectes. [53]

Hypochrome : est due à un manque de mélanine. [54]

Hyporexie : se caractérise par une perte de la sensation de faim. [54]

Iléon : Partie terminale de l'intestin grêle, située entre le jéjunum et le cæcum (début du gros intestin). [52]

Méningo-encéphalite : inflammation du cerveau et des enveloppes méningées. [52]

Maculo-papuleuse : qui commence par le visage et diffuse au tronc et aux extrémités. [48]

Muridé : Nom de famille donné aux rats. [52]

Mustélidé : Nom de famille de mammifères carnivores de taille faible. [52]

Oligo-élément : un petit nutriment minéral nécessaire à l'organisme à condition qu'il soit apporté en petite quantité. [55]

Période prépatente : temps entre l'infestation et la production des premiers œufs. [53]

Pinocytose : Absorption par une cellule d'un fluide extracellulaire. [49]

Pullulent : se reproduire en grand nombre et rapidement. [52]

Séro-hémorragique : est un épanchement sous-cutané constitué de sérum et de sang localisé au niveau du crâne. [49]

Syndrome de larva migrans viscérale : l'ensemble des symptômes provoqués par les migrations et la survie dans l'organisme des larves en impasse parasitaire. [48]

Trophozoïde : Forme asexuée des protozoaires parasites, dont le noyau n'est pas divisé.[51]

Introduction

Les relations homme-animal nécessitent autant de considération pour les humains que pour les animaux. En fait, les chats sont généralement décrits comme l'un des compagnons de l'homme et sont considérés comme des animaux affectueux que les humains traitent comme une famille [1]. Le chat domestique (*Felis silvestris catus*) est la sous-espèce issue de la domestication du chat sauvage (*Felis silvestris*), mammifère carnivore de la famille des Félidés. Il est l'un des principaux animaux de compagnie et compte aujourd'hui une cinquantaine de races différentes reconnues par les instances de certification [2]. Les poumons et les bronches, le cœur et même les yeux sont des réservoirs de parasites internes chez le chat. Vecteur parasite Il existe plusieurs voies d'infection possibles : via des matières fécales contaminées par des larves, par ingestion de rongeurs parasités ou par voie cutanée.

Les parasites intestinaux chez les chats sont une maladie très répandue dans le monde entier, mais ils conduisent à des manifestations cliniques réduites. Ces maladies proviennent de l'importance du fait qu'il s'agit de maladies zoonotiques potentiellement dangereuses pour l'homme (larves Maladie migratoire, toxoplasmose, cryptosporidiose, etc.). Ces parasites internes colonisent généralement les intestins ou les poumons. Les vers intestinaux et pulmonaires sont fréquents chez les chats et peuvent provoquer des évolutions cliniques sévères [3]. Pour cette raison, ils sont considérés comme des agents pathogènes importants dans les cliniques pour animaux de compagnie [4].

L'objectif général de ce travail est de promouvoir l'état des maladies parasitaires félines à potentiel zoonotique dans la région de Blida. A cette fin, une enquête sur les chats dans différentes régions de la province de Blida a été réalisée pour mettre en évidence de maladies endoparasitaires chez le chat, inventaire des espèces parasitaires impliquées et étudier les effets de certains facteurs intrinsèques (âge, sexe, race), et extrinsèque (environnement, type d'habitat) à l'infestation.

Nous avons structuré notre mémoire en trois chapitres : le premier chapitre explique des généralités sur le chat domestique, et les principaux parasites vivants sur le chat domestique. Le deuxième chapitre, partie expérimentale présentant le matériel utilisé, les méthodes nécessaires pour coproscopie des matières fécales des chats domestiques. Le troisième chapitre sont exposés et discutés les résultats de cette étude. Enfin ce travail sera clôturé par une conclusion et des perspectives.



Chapitre I
Partie bibliographique

I.1.- Généralités sur le chat domestique

I.1.1.- Description et morphologie de chat domestique

Les chats sont des mammifères de la famille des félins. Il pèse en moyenne 2,5 à 9 kg et mesure entre 30 cm de longueur [5]. En moyenne les chats domestiques vivent de 12 à 15 ans. Le record de longévité d'un chat domestique est de 36 ans [6].

Le chat n'est pas un coureur endurant mais malgré sa taille il court en moyenne à 40 km/h et effectue le 100 m en 9 s.[7] La [nourriture idéale du chat](#) se compose de 50 % de viande ou de poisson, de 20 % de céréales, de 20 % de légumes verts cuits et de 10 % de compléments vitaminés (L'alimentation maison : c'est idéal ; Les croquettes : faciles à donner ; La pâtée : à ne pas abuser) [5]. Il possède un corps fort et flexible, Réflexes rapides, dents et griffes acérées. Le squelette est composé de 250 os (Fig. 1) [8].

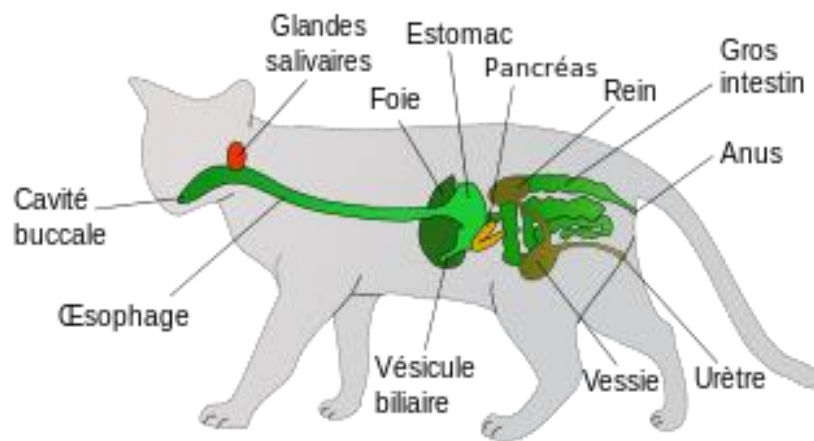


Figure 1 : Les principales structures anatomiques du chat domestique [9].

I.1.2.- Classification et position systématique de chat domestique

La classification du chat est présentée comme suite [5].

- ✚ Règne : Animal
- ✚ Embranchement : Chordé vertébré
- ✚ Classe : Mammifère placentaire
- ✚ Ordre : Carnivore féliniforme
- ✚ Famille : Félin féliné
- ✚ Genre : Felis
- ✚ Espèce : *Silvestris catus*

I.1.3.- Biologie et cycle de vie de chat domestique

Les mères donnent naissance à des trois ou quatre chatons, Lorsqu'ils naissent, ils sont dépendants des soins de leur mère, qui les nourrit avec son lait et prend soin d'eux. À l'âge de deux mois les chatons sont capables de manger de la nourriture solide, et l'âge de trois mois

c'est le meilleur moment pour les habituer à certaines pratiques. Entre deux et trois ans, le jeune chat devient un adulte, Les mâles vont s'intéresser à la recherche d'une femelle et vice versa pour se reproduire, Ils marquent leur territoire par leur urine. Vers l'âge de 10 ans, on considère que le chat a atteint le stade senior, Le moyen le plus simple de savoir que le chat est entré dans cette phase est passées les heures à dormir. La dernière étape du cycle de vie du chat due à la vieillesse, il peut mourir à partir de l'âge de 10 ans [10].

I.2.- Les parasites vivants sur le chat domestique

I.2.1.- Les parasites du tube digestif de chat domestique

Les parasites du tube digestif chez le chat sont nombreux et appartiennent à deux règnes, celui des Animaux avec en particulier l'embranchement des Plathelminthes et des Némathelminthes, et celui des Protozoaires. Leurs descriptions morphologiques et leurs cycles de vie sont bien connus. Et de renouveler le traitement très régulièrement (à dès l'âge de 3 semaines, puis à 5, 7 et 9 semaines, puis tous les mois jusqu'à l'âge de 6 mois). Les mères doivent également être traitées en même temps que leurs enfants. Vous pouvez également utiliser un larvicide pour vermifuger en fin de grossesse [11].

Les parasites les plus importants sont dans le **tableau 1** ci-dessous :

Tableau 1 : Les parasites du tube digestif de chat domestique [12]

Embranchements	Espèces
Plathelminthes	<i>Diphyllobothrium latum</i>
	<i>Mesocestoides</i> sp
	<i>Taenia taeniaeformis</i>
	<i>Echinococcus granulosus</i>
	<i>Echinococcus multilocularis</i>
	<i>Joyeuxiella</i> sp
	<i>Dipylidium caninum</i>
Némathelminthes	<i>Toxocara cati</i>
	<i>Toxascaris leonina</i>
	<i>Uncinaria stenocephala</i>
	<i>Ancylostoma tubaeforme</i>
	<i>Strongyloides</i> spp
	<i>Trichures</i>
	<i>Spirura rytipleurites</i>
<i>Ollulanus tricuspis</i>	
Protozoaires	<i>Giardia duodenalis</i>
	<i>Cystoisospora</i> sp
	<i>Toxoplasma gondii</i>
	<i>Cryptosporidium</i> sp
	<i>Hammondia hammondi</i>
	<i>Besnoitia</i> sp
<i>Sarcocystis</i> spp	

I.2.1.1.- Les plathelminthes

a.- *Taenia taeniaeformis*

C'est un cestode de l'ordre Cyclophyllidea, de la famille des Taeniidae. L'adulte vit dans l'intestin grêle des Félidés. Plusieurs vers peuvent contaminer un même animal. C'est un parasite chymivore (parasite qui se nourrit du chyme d'un organisme). Le ver adulte mesure environ 60 cm de long. C'est un ver plat, blanchâtre, fait d'une succession de segments surmontés d'un scolex portant 4 ventouses et armé de 2 rangées de crochets. La démarcation entre deux segments est très marquée. Les segments ovigères mesurent un centimètre, ils sont

plats et blanchâtres, plus longs que larges. Ces segments renferment un utérus ramifié, rempli d'œufs. L'œuf a une coquille striée à une seule couche et contient six embryons crochets. Les œufs mesurent 35 µm. C'est toute la partie ovarienne qui se détache. (Fig. 2). L'hôte intermédiaire est un muridé qui héberge les larves au niveau de son foie. L'hôte définitif est un félidé ou un mustélidé (belette, blaireau, furet...). Le chat se contamine en ingérant l'hôte intermédiaire. La période prépatente est d'environ 45 jours [13][14].

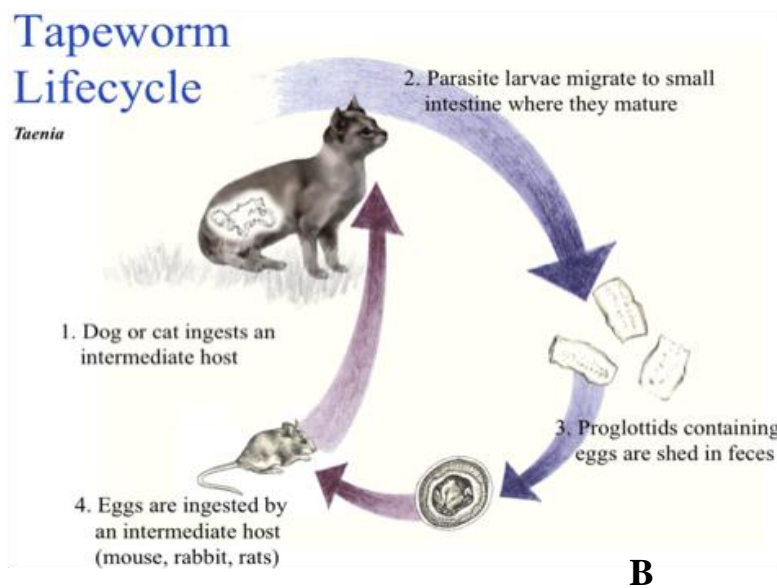
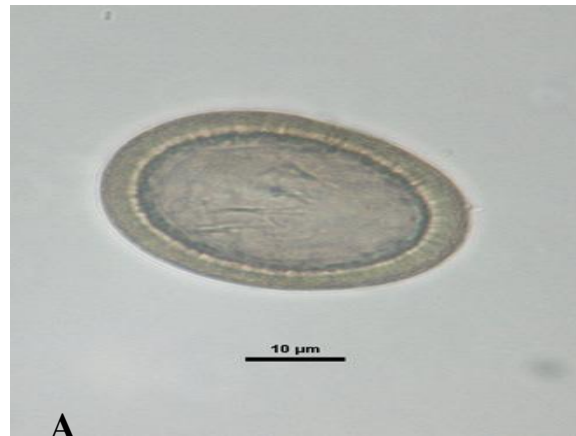


Figure 2 : *Taenia taeniaeformis* (A : œuf ; B : cycle de vie) [15],[16].

I.2.1.2.- Les némathelminthes

b.- *Toxocara cati*

C'est un ver cylindrique, blanchâtre, présentant une paire d'ailes céphaliques bien visibles. Le ver adulte vit dans le duodénum. C'est un parasite chymivore (parasite qui se nourrit du chyme d'un organisme), mesure 40-50 mm. Les œufs sont globuleux, à paroi épaisse, piquetée, à bord mamelonné contenant une unique cellule pigmentée (brune) et d'aspect rugueux et mesurent 75 x 65 µm. Il a été expliqué que la carence en acides aminés, vitamines et oligo-éléments retarde le développement des individus adultes. Cet œuf se transforme ensuite en un œuf larvé L2 infestant. L'éclosion de cet œuf, c'est-à-dire la formation de L2, n'est possible qu'à des températures comprises entre 15 et 30° C., mais l'humidité n'est pas satisfaisante, enfin que les conditions d'oxygénation sont satisfaisantes, les L2 sont ainsi formées en 3 à 4 semaines. Dans des conditions favorables (des températures extrêmes supérieures à 45° C. ou inférieures à -10° C. sont mortelles), les œufs peuvent conserver leur infestation pendant deux ans. (Fig. 3) [17]. Une phase endogène a ensuite lieu chez le chat après ingestion de l'œuf contenant la larve L2. Les larves peuvent effectuer diverses locomotions dans le corps du chat. Soit migration du tube digestif à travers la muqueuse intestinale, soit migration intestin-poumon-trachéale (intestin-foie-cœur-poumon-trachée-intestin dans cet ordre), soit une migration somatique (intestin, foie, cœur, poumons, divers organes). Cette dernière migration chez les femelles gestantes permet le passage des larves dans la mamelle et la contamination des chatons à la naissance par absorption de lait ou de colostrum parasité, ce mode de transmission verticale est nommé amphiparaténie. Ces larves en hypobiose chez la mère expliquent la persistance du parasitisme dans les effectifs. Enfin, un troisième type d'invasion est possible par ingestion d'hôtes parasites (vers de terre, insectes, oiseaux ou rongeurs) [17].



Figure 3 : Œuf de *Toxocara cati* [18].

I.2.1.3.- Les protozoaires

a.- *Giardia duodenalis*

Ce nématode parasite intestinal du chat de la classe Ascaridida, la famille : Toxocaridés. Le trophozoïte se nourrit du contenu du tube digestif par pinocytose. Il adhère à la muqueuse du jéjunum et de l'iléon par son disque adhésif. Par conséquent, la présence d'un grand nombre de ces parasites altère la capacité d'absorption du tube digestif [19]. Les trophozoïtes sont si fragiles (et meurent dans les environnements secs) qu'ils sont rarement observés. Ils mesurent 9-21 x 5-15 µm. Ce sont des éléments en forme de poire avec huit flagelles, deux noyaux et un disque concave de fixation. Les kystes matures sont les éléments les plus fréquemment observés. Ils mesurent 8-10 x 7-10 µm. Ils sont ovales, leur paroi est réfringente, fine et contient des débris de flagelles et 4 noyaux. Les kystes immatures sont des kystes récemment enkystés, ils sont encore mobiles et ne possèdent que 2 noyaux. La paroi a une affinité tinctoriale pour l'iode. Ainsi, si un kyste est suspecté ou difficile à lire, la coloration de Lugol peut être utilisée pour mettre plus facilement en évidence le kyste. Ils apparaîtront alors bruns [20]. Le cycle est monoxène. Les trophozoïtes se divisent par fission binaire et pullulent lors de conditions favorables (absence de réaction immunitaire de l'hôte, perturbation de la flore intestinale, association avec d'autres parasites ...). Ils peuvent alors être éliminés sous forme de trophozoïte dans les fèces, ces trophozoïtes sont fragiles et sont tués en milieu sec, ils ne sont généralement pas à l'origine de nouvelles contaminations. La formation des kystes a lieu dans l'iléon. Ces kystes sont excrétés dans les fèces et peuvent être transmis à d'autres animaux par l'eau ou des aliments contaminés. La période présymptomatique chez le chat est de 5 à 16 jours [21]. (fig.4)



Figure 4 : Forme kystique de *Giardia duodenalis* [22].

I.2.2.- Les parasites pulmonaires du chat domestique

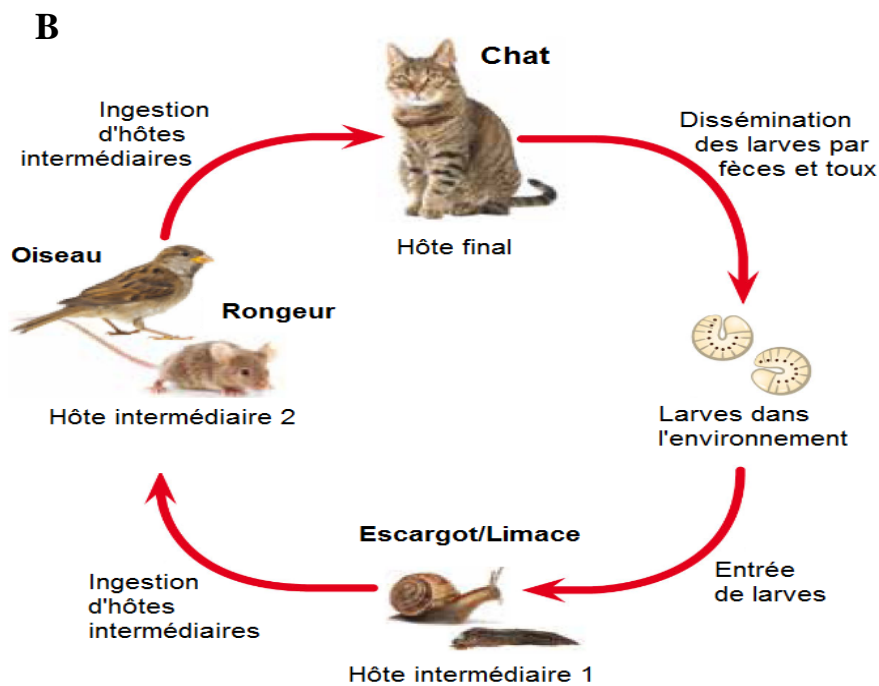
Les parasites les plus importants hébergés par le chat domestique sont mentionnés dans le **tableau 2**.

Tableau 2 : Les parasites pulmonaires du chat domestique [12]

Embranchements	Espèces
Némathelminthes	<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>
	<i>Capillaria aerophila</i>
	<i>Troglostrongylus</i>

a.- *Aelurostrongylus abstrusus*

Est un nématode de l'ordre Strongylida, qui réside dans le petit voies respiratoires et parenchyme pulmonaire des chats [23]. Le parasite adulte (*A. abstrusus*) est profondément implanté dans les tissus ; mâles > 7 mm, femelle > 10 mm. L'œuf éclot in situ, il mesure 80×70µ. La larve mesure environ 360 µ, la queue est incurvée en « s » et possède 2 épines dorsales [24]. La larve ingérée migre de l'estomac à la cavité péritonéale puis à la cavité thoracique pour se rendre aux poumons. Les parasites deviennent adultes et pondent des œufs refoulés dans les parties distales des pommons. Les larves qui éclosent s'échappent et remontent les voies respiratoires pour être avalées puis rejetées avec les matières fécales [25]. Les larves excrétées pénètrent dans L'H.I et subissent 2 mues (Fig. 5). Les chats s'infectent en mangeant des escargots HI ou des hôtes paraténiques (oiseaux, lézards) [26].

Cycle de vie d' *Aelurostrongylus abstrusus***Figure 5 :** *Aelurostrongylus abstrusus* (A : forme larvaire, B : cycle de vie) [27],[28] .

I.3.- Les maladies parasitaires rencontrées chez le chat domestique

Les Carnivores sont sensibles à un grand nombre d'infestations parasitaires, mais compte tenu de leur mode de vie, ils ne sont généralement que faiblement infestés par des helminthes digestifs. Les animaux en bonne santé et bien nourris tolèrent sans problème la plupart des parasites internes, ils passent donc inaperçus [29].

Les maladies parasitaires les plus importants sont dans le **tableau 3**.

Tableau 3 : Les maladies parasitaires rencontrées chez le chat domestique

	Les parasites du chat domestique	Les maladies parasitaires rencontrées chez le chat domestique
Parasites du tube digestif	Plathelminthes <i>Diphyllobothrium latum</i>	La diphyllbothriose : L'infestation est caractérisée par des manifestations digestives avec douleurs abdominales et diarrhées. Ainsi des signes généraux d'asthénie, sensations vertigineuses, hyper-éosinophilie [25] et une anémie macrocytique et hypochrome par compétition avec l'hôte pour la vitamine B12 [30].
	Némathelminthes <i>Toxocara cati</i>	La toxocarose : Les symptômes déclarés sont dominés par la fièvre, une anorexie, une hépatosplénomégalie, une éruption, une pneumopathie, un asthme [31]. L'obstruction intestinale, la diarrhée. L'infestation peut menacer la vie d'hôte [30]. La toxocarose est une zoonose helminthique majeure ; l'Homme s'infeste en avalant des œufs embryonnés suite à un manque d'hygiène ou de la consommation de végétaux souillés. L'infestation humaine peut être à l'origine d'un syndrome de larva migrans ; trois formes principales existent : larva migrans viscérale, toxocarose oculaire et un syndrome regroupant asthénie chronique, manifestations allergiques, douleurs digestives et hyperéosinophilie modérée [32].
	Protozoaires <i>Toxoplasma gondii</i>	La toxoplasmose : L'infection peut être le plus souvent asymptomatique. Des symptômes peuvent survenir, représentés par une éruption cutanée muco-papuleuse, une diarrhée séro-hémorragique, une broncho-pneumopathie aiguë, une méningo-encéphalite avec une évolution mortelle en quelques jours [33]. La toxoplasmose est une zoonose majeure. L'infestation de l'Homme peut se faire soit par ingestion de kystes sporulés éliminés par le chat sur les végétaux et le sol, soit par ingestion de

		<p>kystes à bradyzoïtes contenus dans la chair d'hôtes intermédiaires comme le mouton, le bœuf ou le porc. Le danger n'est important que chez les personnes immunodéprimées et pour le fœtus des mères n'ayant jamais rencontré le parasite avant leur grossesse chez lesquelles la forme tachyzoïte peut atteindre le fœtus et provoquent des malformations congénitales [32].</p>
<p>Parasites pulmonaires du chat domestique</p>	<p>Némathelminthes <i>Troglostrongylus</i></p>	<p>La maladie survient principalement chez les chats de moins d'un an provoquant souvent une maladie grave et potentiellement mortelle des voies respiratoires inférieures. Néanmoins, des chats jeunes et adultes sont infectés de manière sub-clinique [34]. Ces derniers développent des signes cliniques légers tels que l'anorexie ou hyporexie, l'hyperthermie/hypothermie, la déshydratation, un mauvais état corporel et la léthargie. Les pertes oculaires et/ou nasales et les éternuements sont des symptômes typiques de la maladie [34].</p>

Tableau 3 : Les maladies parasitaires rencontrées chez le chat domestique (suite)



Chapitre II
Matériel et méthode

II.1.- Présentation de la région d'étude

La wilaya de Blida située au Nord de l'Algérie, est limitée au nord par la wilaya de Tipaza et la wilaya d'Alger, à l'ouest par la wilaya d'Ain Defla, au sud par la wilaya de Médéa et à l'Est par les wilayas de Bumerdes et de Bouira (Fig. 6). Située au pied de l'Atlas tellien, à 260 mètres d'altitude, la wilaya de Blida s'étend sur une superficie de 1 478,62 km². Elle porte le surnom de « ville des roses ». Le climat est de type méditerranéen caractérisé par des étés chauds et ensoleillés et des hivers doux et pluvieux [35].

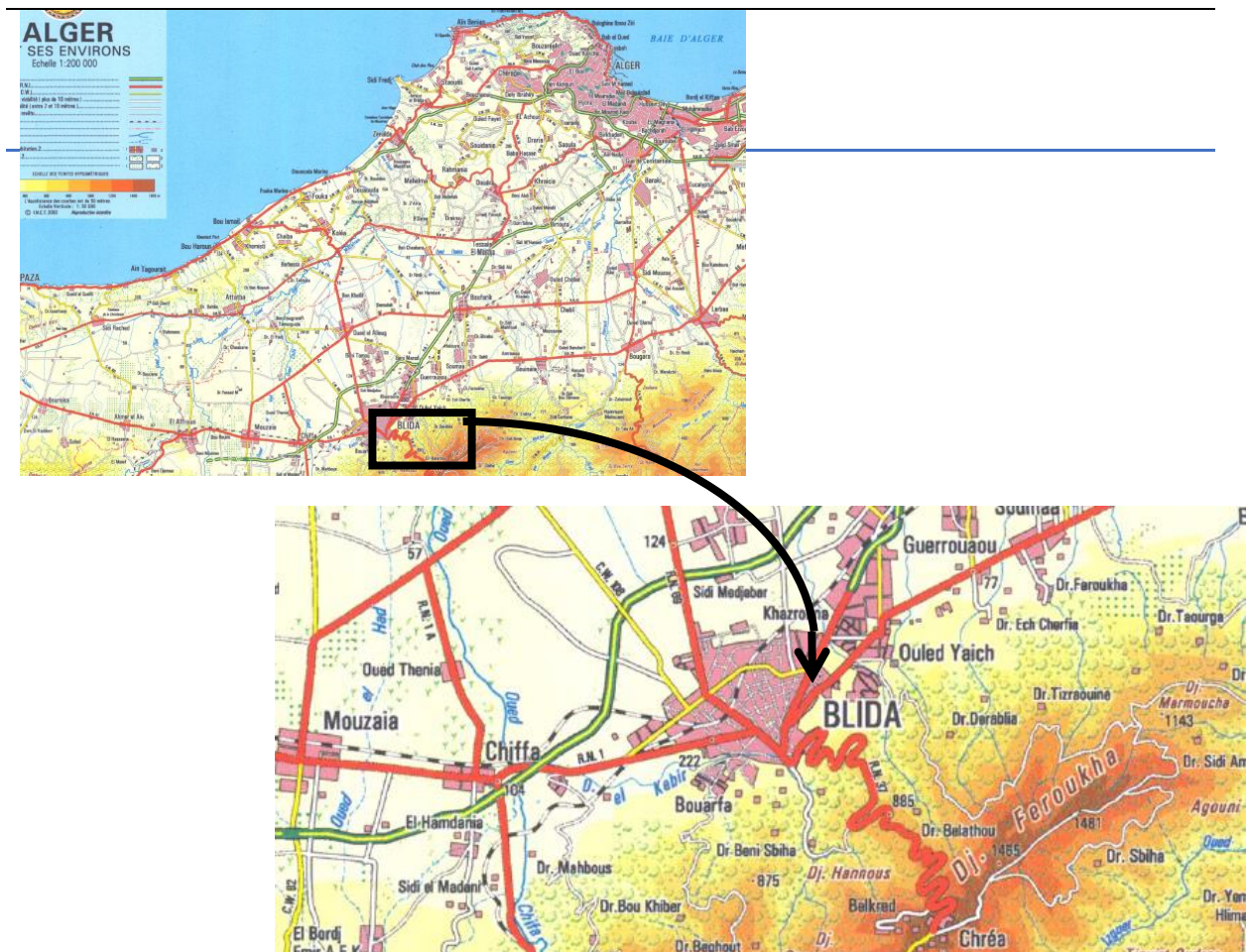


Figure 6 : Situation géographique de la wilaya de **Blida** [36]

II.2.- Matériel et méthodes

II.2.1.- Période d'étude

L'ensemble des prélèvements de matière fécale des chats ont été effectués au cours de la période allant du début du mois de mars jusqu'en fin du Mai 2023 étudiée au laboratoire d'hygiène de Blida.

II.2.2.- Matériel de Laboratoire

Le matériel nécessaire pour l'analyse des selles de chat domestique au niveau du laboratoire est composé :

- La verrerie du laboratoire (Béchers, tubes à essai, lames et lamelles).
- Un petit matériel (pinces, spatules, un support bien adapté pour les tubes à essai).
- Appareillage du laboratoire (Agitateur magnétique, balance, bec bunsen, microscopes).
- Solutions et réactifs (alcool, Lugol, l'eau physiologique, chlorure de sodium).
- Pour désinfecter et nettoyer le matériel et les plans de travail : papier absorbant et eau javel.
- Des gants et des masques pour se protéger.
- Colorant rouge de phénol.

I.2.3.- Matériel biologique et site de prélèvements des chats domestique

Le matériel biologique qui a été servi pour cette étude est représentées par 30 chats, dont chaque mois, les matières fécales de 10 chats sont prélevés et choisies au hasard, de différents sexes, races, catégories d'âge, provenances et modes de vie.

Les chats étudiés sont distribués sur le territoire de la wilaya de Blida. Notre enquête a touché 4 communes différentes (Tab. 4, Fig. 7).

Tableau 4 : Localisation des chats étudiés.

Sites	Nombre des chats
Blida	10
Ouled yaich	9
Boufarik	6
Affroun	5
Total	30

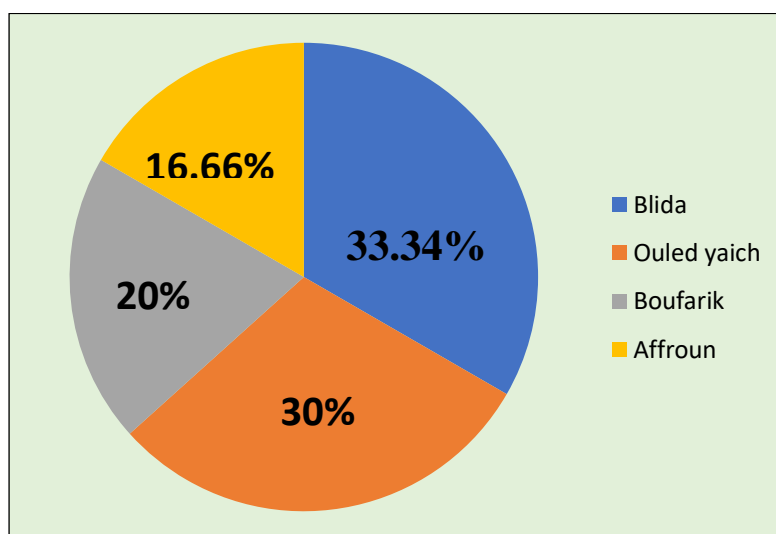


Figure 7 : Répartition des chats étudiés selon leur site prélèvements

Les paramètres des résultats que nous avons obtenus :

La distribution de la population étudiée selon le milieu environnant est présentée dans le tableau 5.

Tableau 5 : Répartition des chats étudiés selon leur environnement.

Environnement	Nombre de chats	Pourcentage (%)
Urbain	15	50%
Rural	15	50%
Total	30	100%

Rural = les chats errants

La distribution de la population étudiée selon le sexe est donnée dans le tableau 6.

Tableau 6 : Nombre des chats selon le sexe.

Sexe	Nombre de chats	Pourcentage (%)
Femelle	17	56.67%
Male	13	43.33%
Total	30	100%

La distribution de la population étudiée selon l'âge est présentée dans le tableau 7.

Tableau 7 : Nombre des chats étudiés selon leur âge.

Age	Nombre de chats	Pourcentage (%)
[0 – 4 mois]	8	26.67%
[5 – 11 mois]	12	40%
[1 an – 3 ans]	10	33.33%
Total	30	100%

La distribution de la population étudiée selon la race est présentée dans le tableau 8.

Tableau 8 : Les différentes races de chats étudiés.

Race	Nombre de chats	Pourcentage (%)
Siamois	3	10%
Angora turc	4	13.34%
Angora turc roux	2	6.66%
Commune à l'état sauvage	15	50%

Européen	4	13.34%
Ragdoll	2	6.66%
Total	30	100%

La distribution de la population étudiée selon le type d'habitat est donnée dans le [tableau 9](#).

Tableau 9 : Nombre de chats répartis selon leur type d'habitat.

Type d'habitat	Nombre de chats	Pourcentage (%)
Interne*	11	36.66%
Externe	15	50%
Interne et externe	4	13.34%
Total	30	100%

* : Maison

Déparasitage des chats étudiés

Les propriétaires ont été interrogé autours de déparasitage systématique de leur animaux (réalisé à temps ou non et depuis quand ?), leurs réponses ont permet d'établir le tableau suivant ([Tab. 10](#)). Toute vermifugation avant plus de trois mois n'est pas prise en considération. La vermifugation systématique été respectée par 40% des propriétaires des chats.

Tableau 10 : Nombre des chats déparasités.

Déparasitage	Nombre de chats	Pourcentage (%)
Non	18	60%
Oui	12	40%
Total	30	100%

II.3.- Méthodes

II.3.1.- Méthode de prélèvement

Avant de collecter les excréments de chats, nous avons interrogé les propriétaires pour connaître le nombre de chats à étudier (âge, sexe, type d'habitat, etc.). Les excréments de chat doivent être évacués frais, placés dans un pot à large ouverture de 100 ml, réfrigérés et envoyés au laboratoire.

II.3.2.- Examen macroscopique des selles des chats étudiés

Une analyse macroscopique est systématiquement réalisée avant tout examen microscopique des selles. Cela comprend l'évaluation de la consistance de l'échantillon, la présence de mucus ou de sang et la recherche à l'œil nu de la présence d'éléments parasites suffisamment gros pour être distingués. L'élimination des parasites dans les matières fécales est extrêmement irrégulière. Cependant, cette méthode est utilisée pour détecter certains cestodes (*Dipylidium caninum*, *Taenia* sp, *Giardia duodenalis*.) dans les fèces dans lesquelles l'anneau de ponte a disparu. Pour faciliter l'identification du genre et de l'espèce des anneaux macroscopiquement isolés, nous avons clarifié dans l'acide acétique.

II.3.3.- Examen microscopique des selles des chats étudiés

L'examen coproscopique, se fait en trois étapes:

II.3.3.1.- Examen direct en solution salée isotonique

Des petites particules de matière fécale seront diluées sur lame dans une goutte de l'eau physiologique (NaCl à 0.9 %), éventuellement tiédi. La dilution doit être suffisante pour identifier les traits du journal grâce à la préparation écrasée sous la lamelle. Trois formulations de chaque échantillon avec des objectifs faibles seront lues. Ce qui peut assurer au moins une centaine de champs microscopiques à l'objectif x10 et l'objectif x 40 pour chaque prélèvement.

II.3.3.2.- Examen direct au Lugol

La même dilution sera faite et examinée dans une goutte de solution de Lugol double, sachant que dans cette solution le protozoaire se fixe rapidement mais la chromatine sombre des noyaux est très claire. On fera trois répétition de l'observation de chaque prélèvement à l'objectif x10 et l'objectif x 40.

II.3.3.3.- Enrichissement par flottation

Une technique qualitative, est ordinairement utilisée pour visualiser les œufs des helminthes qui sont peu lourds à coque imperméable, ainsi les oocystes des protozoaires. Il s'agit de diluer l'échantillon avec une solution de haute densité (liquide de flottation) pour concentrer les éléments parasites de faible densité à la surface du liquide. Cette technique utilise une solution saturée de chlorure de sodium (25%). L'intervention consiste donc à prélever une grande quantité de matières fécales et à les triturer dans un bécher avec une spatule. Ensuite elles ont été diluées au dixième et homogénéisées dans d'une solution de

chlorure de sodium. Le mélange a été versé dans les tubes à essai jusqu'au bord avec léger bombement du liquide au-dessus du bord. Ensuite, placez soigneusement une lamelle sur l'ouverture du tube pour éviter de piéger les bulles d'air. Après 20 min, retirez la lamelle et placez-la sur la lame. L'observation des œufs a été faite au microscope optique à l'objectif 10, le plus tôt possible avant l'évaporation de l'eau et la cristallisation du sel, ce qui rend la lecture et la recherche des œufs quasi-impossible.

II.3.4.- Identification des espèces parasitaires

Les parasites retrouvés ont été identifiés à base d'une synthèse de plusieurs clés d'identification [10], [21],[45].

I.4.- Exploitation des données

Dans la présente étude les résultats obtenus sont exploités par la fréquence, et la prévalence.

I.4.1.- La fréquence

La fréquence (Fr) d'une valeur est égale au nombre de cette valeur divisé par le nombre total.

Les fréquences sont souvent exprimées en pourcentages, chaque résultat étant multiplié par 100[46]. La formule de cet indice est donnée comme suite :

$$\mathbf{Fr} = \frac{Ne \times 100}{NTe}$$

Dont :

- . Fr : Fréquence des parasites,
- . Ne : Nombre d'espèce parasitaire,
- . NTe : Nombre totale d'espèces parasitaires

I.4.2.- La prévalence

La prévalence est le nombre de cas de maladies enregistrés pour une population déterminée et englobant aussi bien les nouveaux cas que les anciens cas [47].

La prévalence (Pr) est donnée par la formule suivante :

$$\mathbf{Pr} = \frac{Ne \times 100}{Ncp}$$

Dont :

- . Pr : prévalence des parasites,
- . Ne : Nombre d'espèce parasitaire,
- . Ncp : Nombre de cas présent de parasite



Chapitre III
Résultats

III.I.1.- Résultats

Les paramètres de résultats en considération :

III.I.1.1.- Résultats de l'examen macroscopique des selles des chats domestiques

L'observation macroscopique des matières fécales prélevés a permet de noter différentes consistances de celle-ci (Fig.8). La présence des particules alimentaires non digérés, mais aussi de découvrir la présence des segments ovigères de *Dipilidium caninum* sont visibles sous la forme de grains blancs semblables à des grains de riz (Fig.9). *Taenia taeniaeformis* chez le chat incluent des selles molles (Fig. 10). Les selles vertes chez les chats symptômes d'infection intestinale causée par un parasite appelé *Giardia duodenalis* (Fig. 11).



Figure 8 : Aspect macroscopique des matières fécales des chats domestiques (Photos, Originale)



Figure 9 : Anneaux ovigères de *Dipilidium caninum* sur matières fécales de chat (Photo, originale)



Figure 10 : Selle molle de chat contenant des segments de *Taenia taeniaeformis* (Photo, Originale)



Figure 11 : Selle Verte de chat provoquer par *Giardia duodenalis* (Photo, Originale)

III.I.2.- Résultats de l'examen microscopique des selles des chats domestiques

III.I.2.1.- Prévalence globale de l'infestation des chats domestiques

On considère qu'un prélèvement soit positif, s'il présente au moins une espèce parasitaire lors de l'examen coproscopique. L'observation microscopiques des prélèvements obtenus, a permet de noter une prévalence importante globale qui atteint 86,67% de la population des chats prélevés (Tab. 11, Fig. 12).

Tableau 11 : Nombre des chats positifs à la coproscopie.

Nombre des chats	
Présence de parasite	26
Absence de parasite	4
Total	30

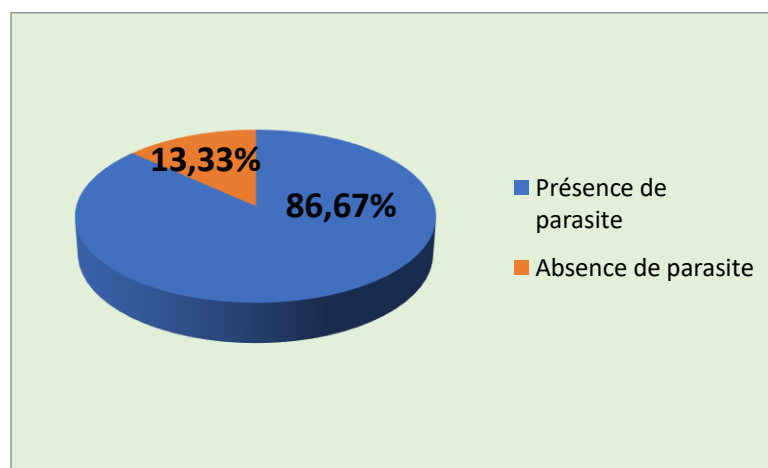


Figure 12 : Prévalence des parasitoses chez les chats domestiques

a.- Répartition de l'infestation selon le site de prélèvement des chats domestiques

Le nombre des cas infestés le plus élevé a été noté dans la région de Blida, des cas positifs à la coproscopie (Tab. 12). Suivie d'Ouled Yaich après El Affroun et Boufarik, ces deux régions sont les plus faiblement représentées qui est dû au manque d'échantillons recueillies dans ces deux zones d'études.

Tableau 12 : Répartition du nombre des cas des chats selon le site de prélèvement par rapport au total des chats étudiées

Site de prélèvement	Nombre des cas (Présence de parasite)	Nombre des cas (Absence de parasite)	Pourcentage (%)	
			Présence de parasite	Absence de parasite
Blida	9	1	30%	3,33%
Ouled yaich	8	1	26,67%	3,34%
Boufarik	4	2	13,34%	6,66%
Affroun	5	0	16,66%	0%
Total	26	4	86,67%	13,33%
	30		100%	

b.- Répartition de l'infestation selon le milieu environnant des chats domestiques

La recherche d'une influence possible du milieu sur le parasitisme des chats nous a permis de construire le Tab 13. Plus de 86% des cas des chats parasités ont été signalés dans un milieu urbain. Moins de 14% des cas des chats habitant dans un milieu rural dans différentes communes de la wilaya de Blida.

Tableau 13 : Répartition de l'infestation des chats selon le milieu

Milieu	Nombre des cas (Présence de parasite)	Nombre des cas (Absence de parasite)	Pourcentage (%)	
			Présence de parasite	Absence de parasite
Urbain	13	2	43,33%	6,66%
Rural	13	2	43,33%	6,66%
Total	26	4	86,67%	13,33%
	30		100%	

c.- Répartition de l'infestation selon le sexe des chats domestiques

L'observation des cas des chats parasités selon leur sexe, fait apparaître une répartition le nombre des cas positifs chez les femelles plus que les mâles (Tab. 14)

Tableau 14 : Répartition du nombre des cas positifs chez les chats domestiques selon le sexe.

Sexe	Nombre des cas (Présence parasite)	Nombre des cas (Absence parasite)	Pourcentage (%)	
			Présence de parasite	Absence de parasite
Femelle	14	3	46,67%	10%
Male	12	1	40%	3,33%
Total	26	4	86,67%	13,33%
	30		100%	

d.- Répartition de l'infestation selon l'âge des chats domestiques

Cette étude nous a permis de rechercher l'influence de l'âge des chats sur la présence des parasites internes au moment de l'examen coproscopique (Tab. 15). Les résultats obtenus indiquent que les chats adultes âgés de 5 mois à 3ans, étant les plus fréquemment parasités. Toutefois, 16,67% des chats parasités ont été âgés de moins de 4 mois.

Tableau 15 : Répartition du nombre des cas positifs chez les chats domestiques selon l'âge.

Age	Nombre des cas (Présence de parasite)	Nombre des cas (Absence de parasite)	Pourcentage (%)	
			Présence de parasite	Absence de parasite
[0 - 4 mois]	5	3	16,67%	10%
[5 mois - 11 mois]	12	0	40%	0%
[1 an - 3 ans]	9	1	30%	3,33%
Total	26	4	86,67%	13,33%
	30		100%	

e.- Répartition de l'infestation selon la race des chats domestiques

Il ressort du tab.16, que la race commune est la plus fréquemment parasitée avec 43,33% du total des chats à la coproscopie, suivie de la race Européen et la race Angora turc avec 13,33% chacune, ensuite les races Siamois et Ragdoll, fait apparaître une variation de l'infestation égale qui ont présenté 6,67%, en dernier la race Angora turc roux avec 3,33% (Fig 13,14,15,16,17,18).



Figure 13 : Des chats domestiques de la race Angora turc (Photo, Originale)



Figure 14 : Des chats domestiques de la race Angora turc roux (Photo, Originale)



Figure 15 : Des chats domestiques de la race Ragdoll (Photo, Originale)



Figure 16 : Des chats domestiques de la race Siamois (Photo, Originale)



Figure 17 : Des chats domestiques de la race Européen (Photo, Originale)

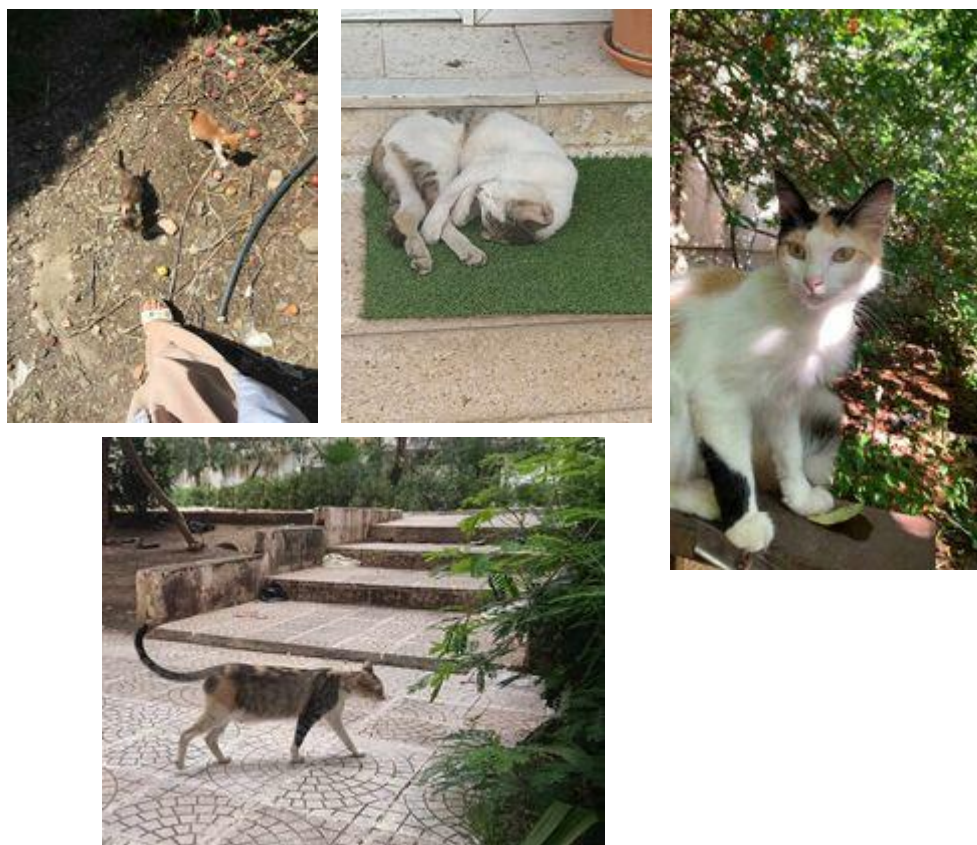


Figure 18 : Des chats errants de race commune (Photo, Originale)



Tableau 16 : Répartition du nombre des cas positifs selon la race.

Race	Nombre des cas (Présence de parasite)	Nombre des cas (Absence de parasite)	Pourcentage (%)	
			Présence de parasite	Absence d parasite
Siamois	2	1	6,67%	3,33%
Angora turc	4	0	13,33%	0%
Angora turc roux	1	1	3,33%	3,33%
Commune à l'état sauvage	13	2	43,33%	6,67%
Européen	4	0	13,33%	0%
Ragdoll	2	0	6,67%	0%
Total	26	4	86,67%	13,33%
	30		100%	

f.- Répartition de l'infestation selon le type d'habitat des chats domestiques

Selon les résultats obtenus, le type d'habitat de chat se représente comme facteur influençant le parasitisme des chats (Tab. 17).

Tableau 17 : Répartition de l'infestation selon le type d'habitat.

Le type d'habitat	Nombre des cas (Présence de parasite)	Nombre des cas (Absence de parasite)	Pourcentage (%)	
			Présence de parasite	Absence de parasite
Interne*	9	2	30%	6,66%
Externe	13	2	43,33%	6,66%
Interne et externe	4	0	13,34%	0%
Total	26	4	86,67%	13,33%
	30		100%	

* : Maison

g.- Répartition de l'infestation selon l'état de déparasitage des chats domestiques

La répartition des résultats positifs à la recherche coproscopique parasitaire dans les deux cohortes des chats, déparasités et non déparasités, indique que 30% des chats infestés ayant déjà reçu un vermifuge depuis moins de trois mois. Plus de 56,67% des cas infestés sont des chats non déparasités (Tab. 18).

Tableau 18 : Répartition de l'infestation selon l'état de déparasitage des chats.

Déparasitage	Nombre des cas de (Présence parasite)	Nombre des cas de (Absence parasite)	Pourcentage (%)	
			Présence de parasite	Absence de parasite
Non déparasités	17	1	56,67%	3,33%
Déparasités	9	3	30%	10%
Total	26	4	86,67%	13,33%
	30		100%	

III.1.3.- Résultats de l'identification des espèces parasitaires chez les chats domestiques

III.1.3.1.- Espèces parasitaires identifiées chez les chats domestiques

L'observation microscopique des formes parasitaires détectés sur coproscopie a permis de mettre en évidence quatorze espèces parasitaires, appartenant à différentes classes, des parasites digestifs et des parasites respiratoires. Ces espèces sont les suivantes.

Les figures ci-après représentent les différentes formes parasitaires retrouvées. A savoir, des œufs des helminthes, des oocystes des protozoaires.

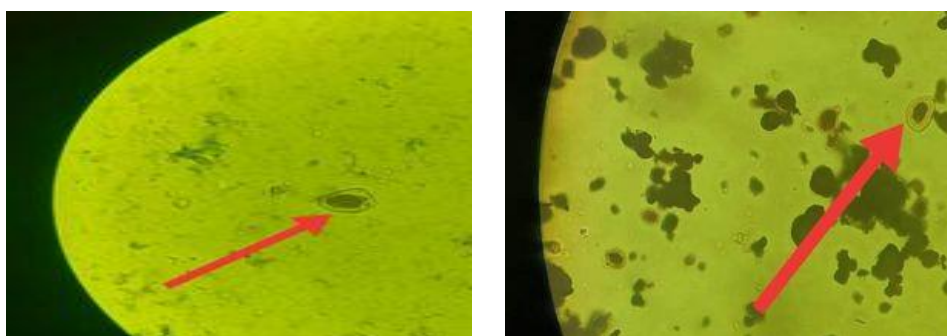


Figure 19 : Observation microscopique des œufs de *Toxocara cati* (GX40) (Photo, Originale)



Figure 20 : Observation microscopique des œufs d'*Ancylostoma tubaeforme* (GX40) (Photo, Originale)

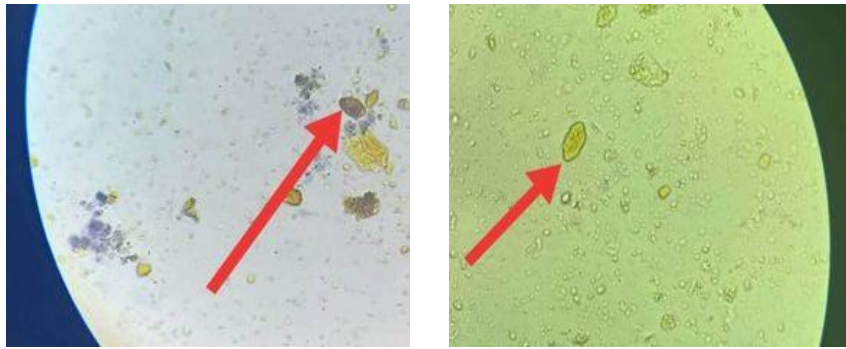


Figure 21 : Observation microscopique des œufs de *Trichures* (GX40) (Photo, Originale)



Figure 22 : Observation microscopique des œufs de *Cystoisospora sp* (GX40) (Photo, Originale)

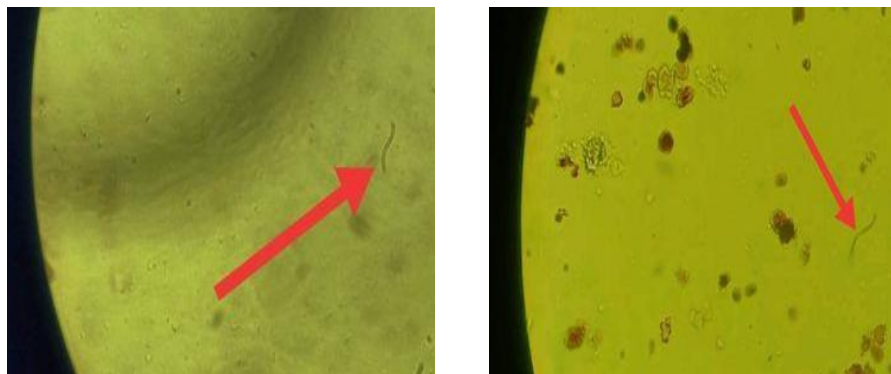


Figure 23 : Observation des larves d'*Aelurostrongylus abstrusus* (GX40) (Photo, Originale)



Figure 24 : Observation microscopique des œufs de *Taenia taeniaeformis* (GX40) (Photo, Originale)



Figure 25 : Observation microscopique d'œuf et larves de *Strongyloides* spp. (A, B : forme larvaire) (Photo, Originale)

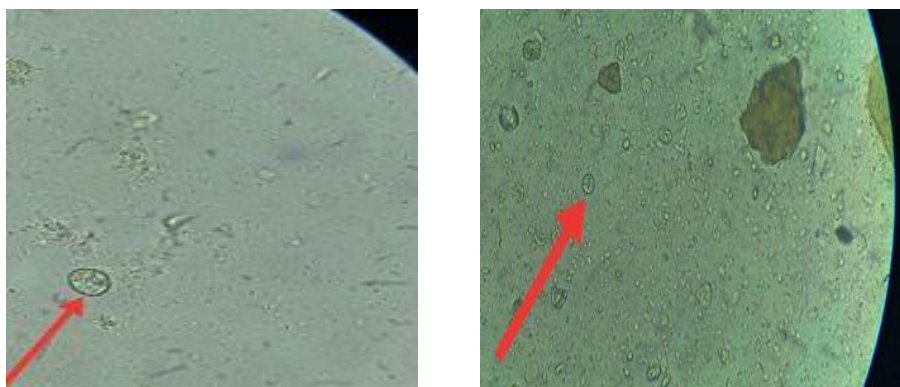


Figure 26 : Observation microscopique des œufs de *Toxoplasma gondii* (GX40) (Photo, Originale)

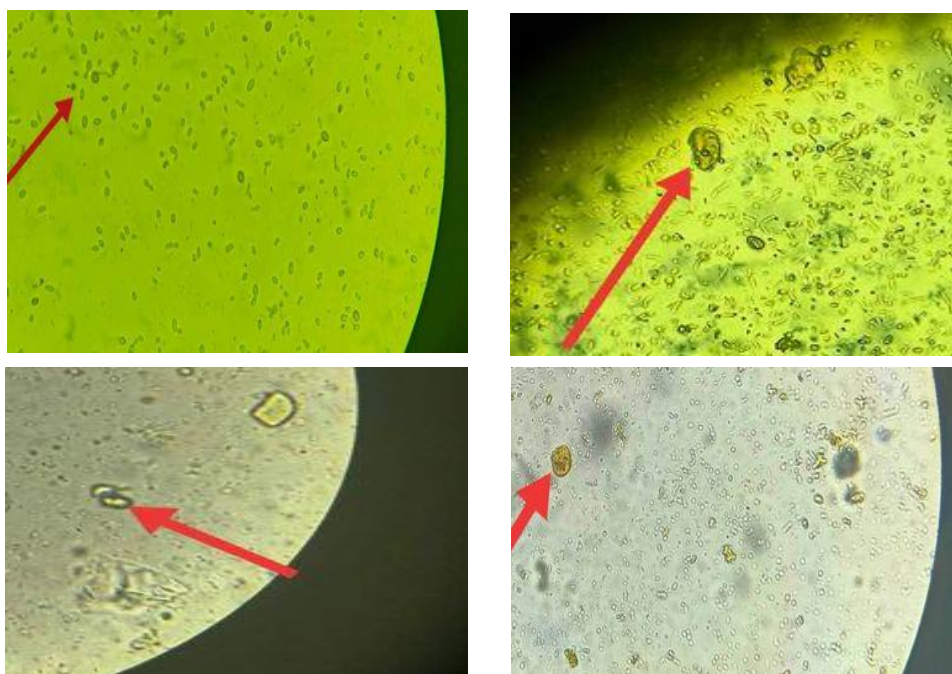


Figure 27 : Observation microscopique des œufs de *Giardia duodenalis* (GX40) (Photo, Originale)



Figure 28 : Observation microscopique des œufs d'*Echinococcus granulosus* (GX40) (Photo, Originale)



Figure 29 : Observation microscopique des œufs de *Mesocestoides sp* (GX40) (Photo, Originale)



Figure 30 : Observation microscopique des œufs de *Cryptosporidium sp* (GX40) (Photo, Originale)

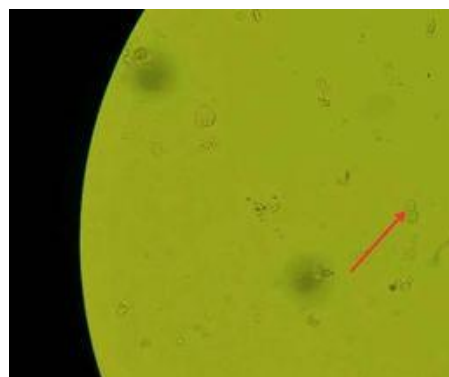


Figure 31 : Observation microscopique des œufs de *Sarcocystis spp* (GX40) (Photo, Originale)

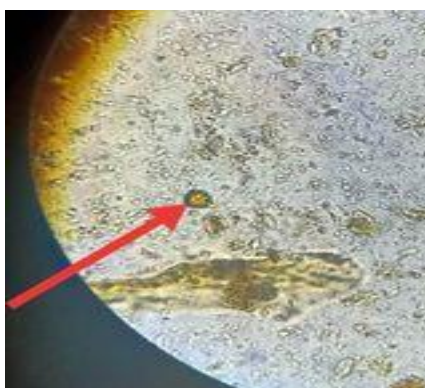


Figure 32 : Observation microscopique des œufs de *Diphyllobothrium latum* (GX40) (Photo, Originale)

III.1.3.2.- Prévalence des différentes espèces parasitaires identifiées chez les chats domestiques

Nous avons remarqué, à la lumière des résultats de l'étude coproscopique des chats dans la région de Blida, que les chats infestés présentant une seule espèce parasitaire font seulement 15,38%. Une Co-infestation par deux espèces ou plus est indiquée dans 84,62% des chats infestés, ceci nous a permis de compter 102 isollements parasitaires. L'étude de la prévalence des différentes espèces isolées, nous a permis de noter une variabilité de prévalence entre ces dernières, les résultats relatifs sont mentionnés dans le [tableau 19](#).

Tableau 19 : Prévalence des espèces parasitaires identifiées chez les chats domestiques.

Type de parasites	Espèces identifiées	Nombre d'espèces chez les cas positifs (n=102)	Prévalence (%)
Parasites du tube digestif	Plathelminthes <i>Diphyllobothrium latum</i>	2	7,69%
	Némathelminthes		11,53%
	<i>Mesocestoides</i> sp	3	84,61%
	<i>Taenia taeniaeformis</i>	22	15,38%
	<i>Echinococcus granulosus</i>	4	19,23%
	<i>Toxocara cati</i>	5	23,07%
	<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	6	30,76%
	<i>Strongyloides</i> spp	8	15,38%
	<i>Trichures</i>	4	
	Protozoaires		100%
	<i>Giardia duodenalis</i>	26	26,92%
	<i>Toxoplasma gondii</i>	7	15,38%
	<i>Cryptosporidium</i> sp	4	7,69%
	<i>Cystoisospora</i> sp	2	23,07%
<i>Sarcocystis</i> spp	6		
Parasite pulmonaire	Némathelminthes <i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	3	11,53%

La prévalence d'infestation la plus élevée est notée pour l'espèce ; *Giardia duodenalis* chez 100% des chats prélevés, suivi directement par *Taenia taeniaeformis* 84,61%. Les autres espèces sont faiblement représentées. En rapport aux groupes parasites, on peut conclure que l'infestation helminthique est plus fréquente que celle avec des protozoaires ; 55,88% des isollements parasites sont des helminthes. Les protozoaires sont isolés sur seulement 44,11% des cas.

III.1.3.3.- Répartition de la fréquence d'isolement des endoparasites chez les chats étudiés

La répartition des espèces parasites détectées selon la fréquence d'isolement de chaque espèce, a permis l'établissement de la figure 33.

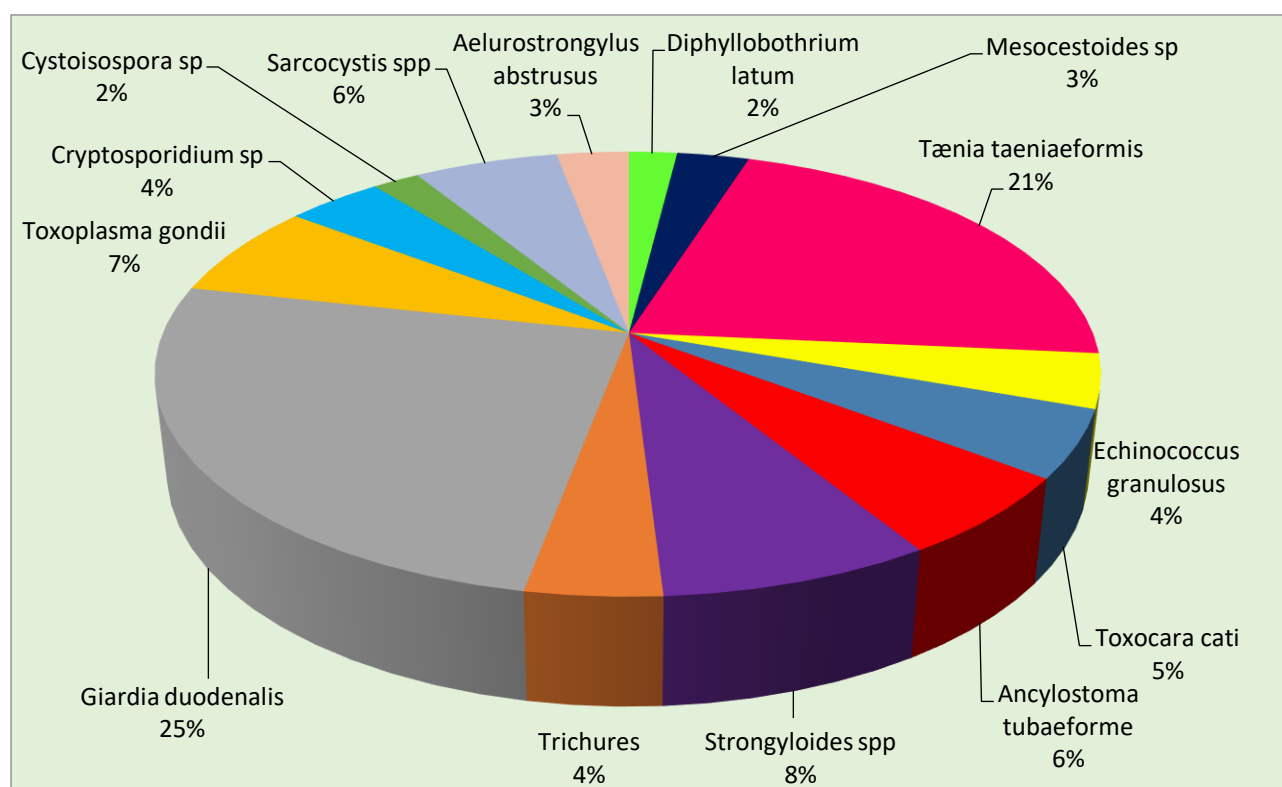


Figure 33 : Fréquence (%) d'isolement des espèces parasites identifiées

L'étude de la répartition des espèces parasites fait ressortir une dominance de deux espèces parasites *Giardia duodenalis* avec 25%, suivi directement par *Taenia taeniaeformis* 21%, les *Strongyloides* spp, et les *Toxoplasma gondii*, les *Ancylostoma tubaeforme* et *Sarcocystis* spp s'est représentée entre 6% et 8% des échantillons positifs. Les autres espèces sont rarement détectées avec une répartition entre 2% et 5%.

III.1.3.4.- Répartition des espèces parasitaires identifiées selon les paramètres épidémiologiques étudiés chez les chats domestiques

Afin de mettre en évidence l'éventuelle présence de facteurs favorisant le parasitisme, les fréquences d'isolement sont comparées en fonction de plusieurs caractères épidémiologiques de la population des chats étudiés (région, milieu, sexe, race, âge, date de la dernière vermifugation...)

a.- Répartition des espèces parasitaires selon le site de prélèvement des chats domestiques

Dans le tableau 20, seront présentées les fréquences d'isolement des espèces parasitaires en fonction des sites de prélèvement.

Tableau 20 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le site de prélèvement.

Site de prélèvement	Blida	Ouled Yaich	Boufarik	El Affroun
<i>Diphyllobothrium latum</i>	1	1	0	0
<i>Mesocestoides sp</i>	0	1	1	1
<i>Taenia taeniaeformis</i>	7	8	4	3
<i>Echinococcus granulosus</i>	0	2	1	1
<i>Toxocara cati</i>	2	1	1	1
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	3	2	1	0
<i>Strongyloides spp</i>	2	5	0	1
<i>Trichures</i>	0	2	1	1
<i>Giardia duodenalis</i>	9	8	4	5
<i>Toxoplasma gondii</i>	3	1	2	1
<i>Cryptosporidium sp</i>	1	0	3	0
<i>Cystoisospora sp</i>	0	2	0	0
<i>Sarcocystis spp</i>	1	2	0	3
<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	1	2	0	0
Total	30	37	18	17

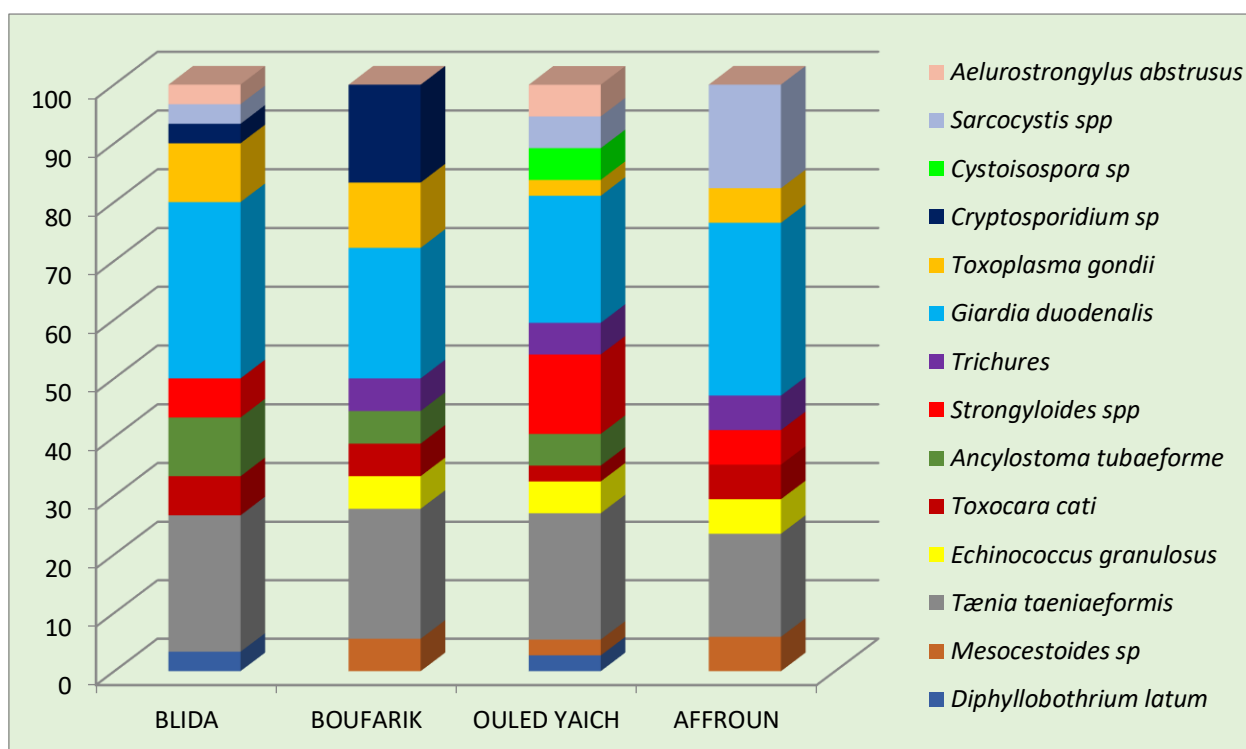


Figure 34 : Répartition des espèces parasitaires selon le site de prélèvement

Il apparaît d'après les résultats de la présente étude, que la répartition des espèces parasitaires est variable d'une région à l'autre. Toutes les quatorze espèces identifiées (sauf *Cryptosporidium sp*) au cours de cette étude sont présents sur les fèces des chats de la commune d'Ouled yaich avec des taux relativement élevés de *Tænia taeniaeformis*, *Strongyloides spp*, *Giardia duodenalis* (Fig. 34) entre 13,51% à 21,62%. *Tænia taeniaeformis* et *Giardia duodenalis* sont des parasites qui ont infestés dans les 4 régions avec un taux élevé entre 17,64% à 30%, à côté de *Toxocara cati*, *Toxoplasma gondii* à faible taux entre 2,70% à 11,11%. On peut noter l'infestation des chats par *Cystoisospora sp* dans une seule région Ouled yaich. Cependant, les chats infestés par *Sarcocystis spp* de la commune d'El Affroun a présenté un taux plus élevé 18.75% que les autres communes (Fig. 34).

b.- Répartition des espèces parasitaires selon le milieu des chats domestiques

L'étude de la distribution des espèces des parasites internes des chats en fonction du milieu est détaillée dans le tableau 21 et la figure 35.

Tableau 21: Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le milieu.

Espèces identifiée	Nombre d'espèces en milieu urbain	Nombre d'espèces en milieu sub-urbain
<i>Diphyllobothrium latum</i>	2	0
<i>Mesocestoides</i> sp	3	0
<i>Taenia taeniaeformis</i>	13	9
<i>Echinococcus granulosus</i>	3	1
<i>Toxocara cati</i>	5	0
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	5	1
<i>Strongyloides</i> spp	8	0
<i>Trichures</i>	3	1
<i>Giardia duodenalis</i>	13	13
<i>Toxoplasma gondii</i>	5	2
<i>Cryptosporidium</i> sp	3	2
<i>Cystoisospora</i> sp	2	0
<i>Sarcocystis</i> spp	4	1
<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	3	0
Total	72	30
	102	

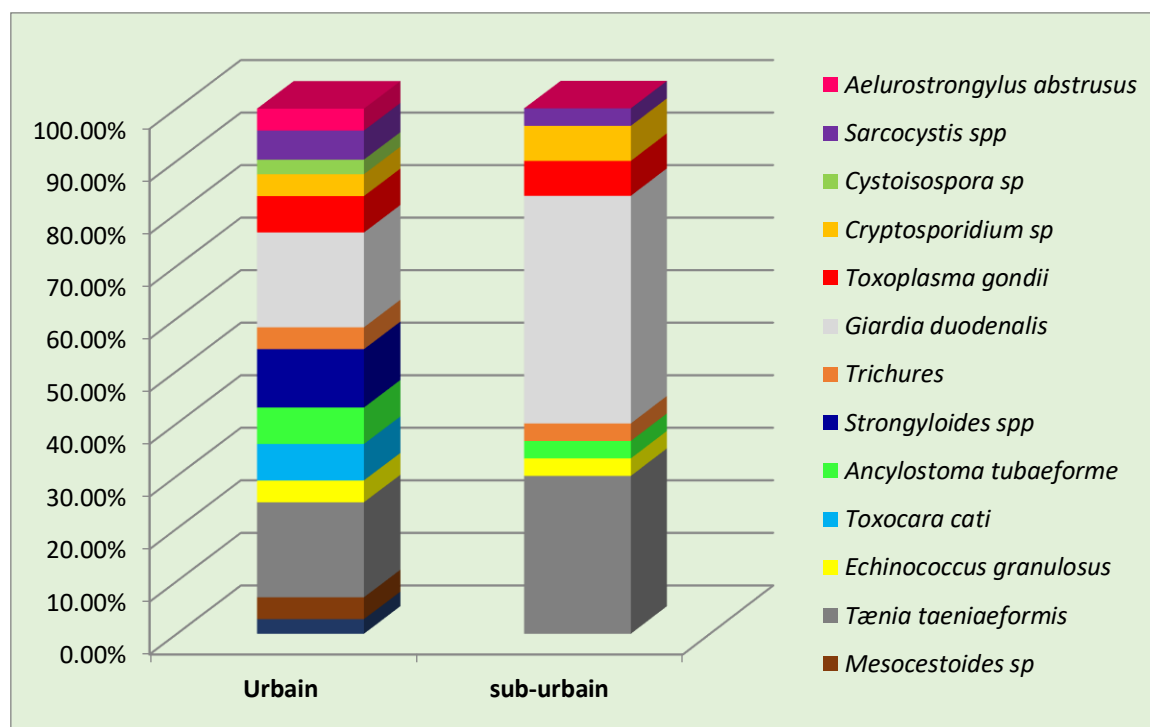


Figure 35 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon le milieu environnant

Il ressort de ces résultats que le milieu environnant du chat domestique peut jouer un rôle influençant leur parasitisme. Dans le milieu urbain, les quatorze espèces de parasites sont isolées. Chez les chats vivants dans un milieu sub-urbain, dominance de *Giardia duodenalis* (45,16%) (Fig. 35).

c.- Répartition des espèces parasitaires selon le sexe des chats domestiques

En recherchant une probable influence du sexe de l'animal sur leur infestation, la distribution des espèces détectées sur les deux sexes des chats est illustrée (Tab. 22; Fig. 36).

Tableau 22 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le sexe

Espèces identifiées	Nombre d'espèces identifiées chez les Mâles	Nombre d'espèces identifiées chez les Femelles
<i>Diphyllobothrium latum</i>	0	2
<i>Mesocestoides sp</i>	2	1
<i>Tænia taeniaeformis</i>	12	10
<i>Echinococcus granulosus</i>	2	2
<i>Toxocara cati</i>	2	3
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	4	2
<i>Strongyloides spp</i>	6	2
<i>Trichures</i>	3	1

<i>Giardia duodenalis</i>	12	14
<i>Toxoplasma gondii</i>	3	4
<i>Cryptosporidium</i> sp	2	2
<i>Cystoisospora</i> sp	1	1
<i>Sarcocystis</i> spp	5	1
<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	1	2
Total	55	47
	102	

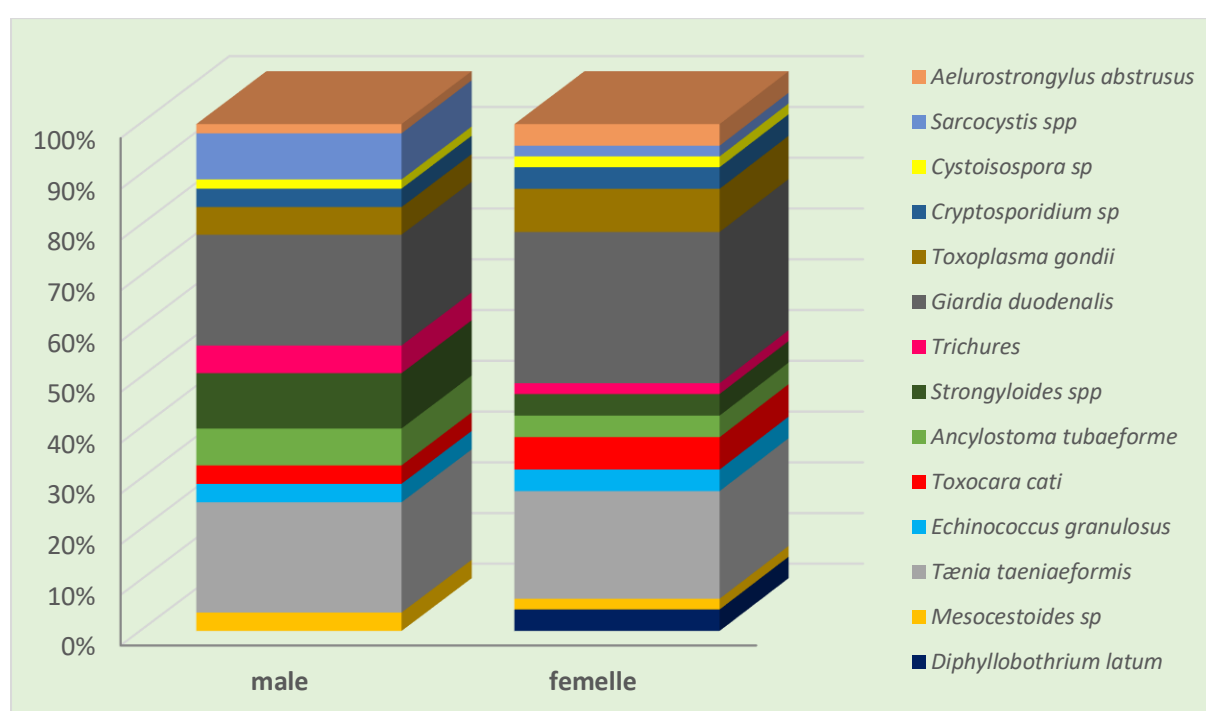


Figure 36 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon le sexe

Les chats mâles ont permis d'isoler quatorze espèces parasitaires différentes, avec supériorité notée pour l'espèce *Giardia duodenalis* et *Tænia taeniaeformis* avec 21,81%, avec absence de l'espèce *Diphyllbothrium latum*. Chez les chattes, la fréquence la plus élevée été celle de *Giardia duodenalis* (29,78%).

d.- Répartition des espèces parasitaires selon l'âge des chats domestiques

Les résultats de l'étude de la variabilité de la fréquence d'isolement des espèces parasitaires identifiées sur coproscopie des chats en fonction de l'âge de ces derniers, sont récapitulés dans le [tableau 23](#) et la [figure 37](#).

Tableau 23: Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon l'âge.

Espèces identifiées	Nombre d'espèces identifiées chez les chats		
	[0 - 4 mois]	[5 mois - 11 mois]	[1 an - 3 ans]
<i>Diphyllobothrium latum</i>	0	1	1
<i>Mesocestoides sp</i>	0	2	1
<i>Tænia taeniaeformis</i>	5	8	9
<i>Echinococcus granulosus</i>	1	1	2
<i>Toxocara cati</i>	1	2	2
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	1	2	3
<i>Strongyloides spp</i>	0	3	5
<i>Trichures</i>	0	2	2
<i>Giardia duodenalis</i>	5	12	9
<i>Toxoplasma gondii</i>	0	5	2
<i>Cryptosporidium sp</i>	0	2	2
<i>Cystoisospora sp</i>	1	1	0
<i>Sarcocystis spp</i>	2	3	1
<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	0	1	2
Total	16	45	41
		102	

Les jeunes chattons de 4 mois ont laissé isoler seulement 7 espèces des parasites, à savoir *Tænia taeniaeformis* et *Giardia duodenalis* 31,25% chacune, *Sarcocystis spp* 12,25%, et les autres espèces faiblement représentées avec 6,25% pour chacune. Chez les chats de 5 à 11 mois ; les espèces plus représentées *Giardia duodenalis* avec 26,66% après *Tænia taeniaeformis* avec 17,77%, suivi par les autres espèces varie entre 2% et 6%. chez les chats de 1 an à 3 ans on note l'absence d'isolement de l'espèce *Cystoisospora sp*, et c'est plutôt *Tænia taeniaeformis* et *Giardia duodenalis* qui sont les plus représentées avec 21,95% chacune. Et *Strongyloides spp* avec 12,19%, et les autres espèces faiblement représentées.

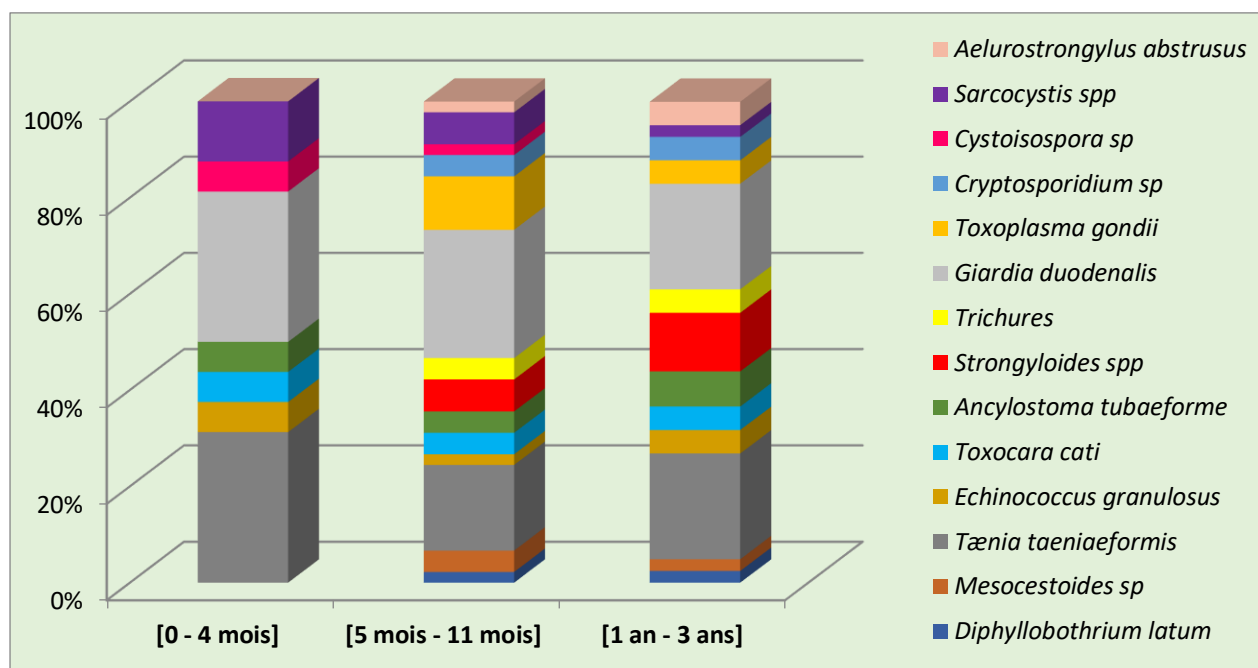


Figure 37 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon l'âge

e.- Répartition des espèces identifiées selon la race des chats domestiques

L'observation de la distribution des espèces isolées au cours de cette étude suivant la race du chat, fait ressortir les résultats indiqués dans le tab24 et la figure 38.

Espèce	Siamois	Angora turec	Angora turec roux	Commune	Européen	Ragdoll
<i>Diphyllobothrium latum</i>	0	0	0	2	0	0
<i>Mesocestoides sp</i>	0	0	0	2	1	0
<i>Tænia taeniaeformis</i>	2	3	1	10	4	2
<i>Echinococcus granulosus</i>	1	0	1	2	0	0
<i>Toxocara cati</i>	0	0	0	4	0	1
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	0	0	0	6	0	0
<i>Strongyloides spp</i>	1	1	0	4	2	0
<i>Trichures</i>	0	1	0	3	0	0
<i>Giardia duodenalis</i>	2	4	1	13	4	2
<i>Toxoplasma gondii</i>	0	0	1	5	0	1

<i>Cryptosporidium sp</i>	1	0	0	1	1	1
<i>Cystoisospora sp</i>	0	0	0	2	0	0
<i>Sarcocystis spp</i>	0	1	0	4	1	0
<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	0	0	0	3	0	0
Total	7	10	4	61	13	7
	102					

Tableau 24: Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon la race.

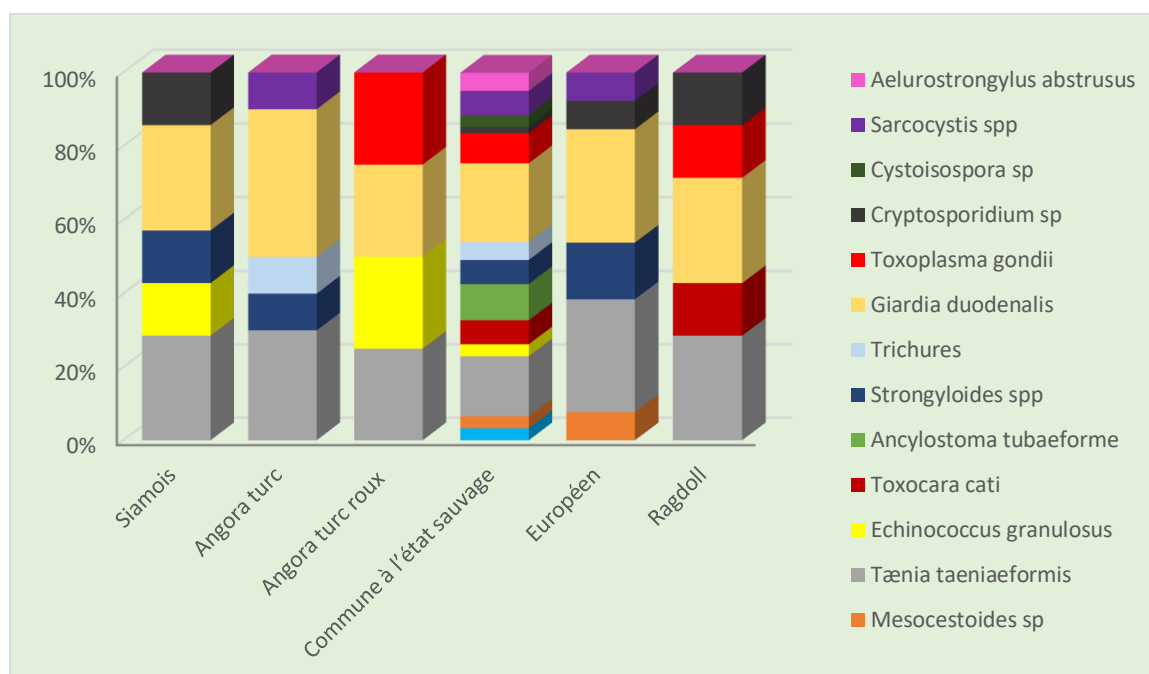


Figure 38 : Variation de la répartition des espèces parasitaires selon la race

f.- Répartition des espèces identifiées selon le type d'habitat des chats domestiques

Les résultats relatifs à l'influence du type d'habitat des chats sur la fréquence des différentes espèces parasitaires sont rapportés dans le tableau 25 et la figure 39.

Tableau 25 : Fréquence d'isolement des espèces parasitaires selon le type d'habitat

Espèces identifiées	Nombre d'espèces identifiées chez les chats		
	Internes	Externes	Internes et Externes
<i>Diphyllobothrium latum</i>	0	2	0
<i>Mesocestoides</i> sp	0	2	1
<i>Tænia taeniaeformis</i>	8	10	4
<i>Echinococcus granulosus</i>	1	3	0
<i>Toxocara cati</i>	2	2	1
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	0	4	2
<i>Strongyloides</i> spp	1	5	2
<i>Trichures</i>	0	3	1
<i>Giardia duodenalis</i>	9	13	4
<i>Toxoplasma gondii</i>	1	5	1
<i>Cryptosporidium</i> sp	1	3	0
<i>Cystoisospora</i> sp	0	1	1
<i>Sarcocystis</i> spp	1	3	2
<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	0	2	1
Total	24	58	20
		102	

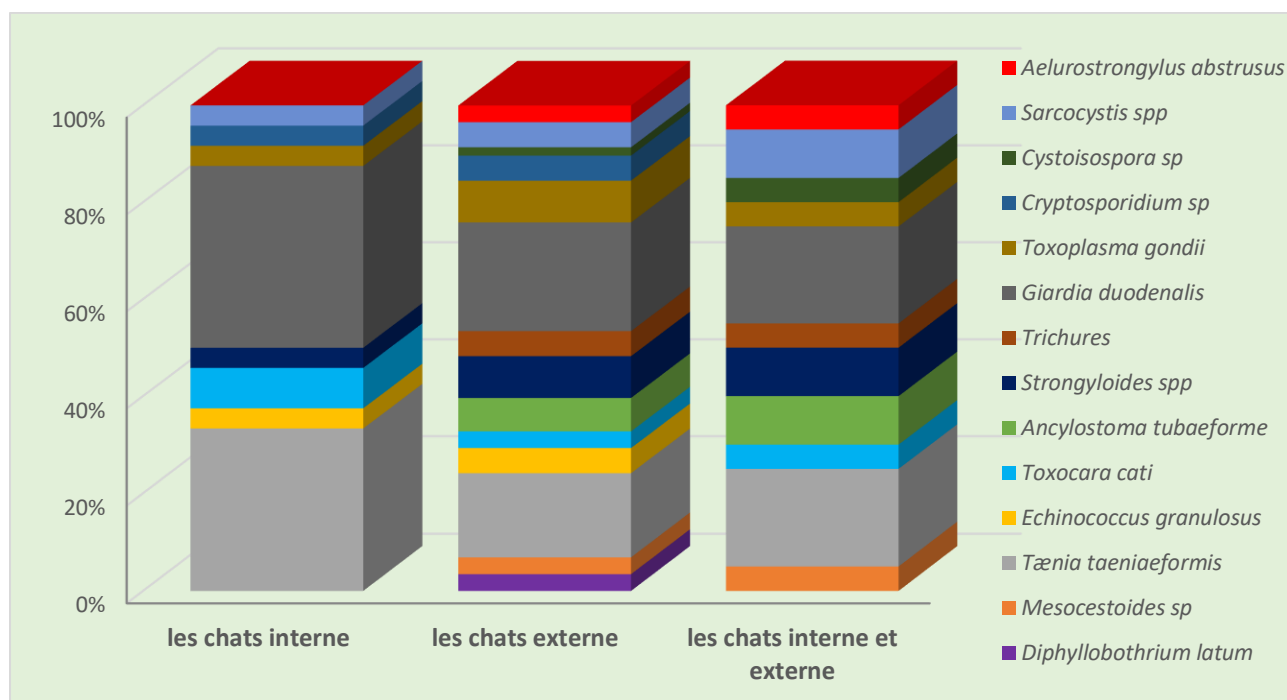


Figure 39 : Variation de la répartition des espèces parasites selon le type d'habitat

g.- Répartition des espèces identifiées selon l'application des traitements antiparasitaires des chats domestiques

La figure 40 représente les résultats de l'identification des espèces parasites sur des chats déparasités ou non déparasités.

Tableau 26: Fréquence d'isolement des espèces parasites selon le traitement antiparasitaire

Espèces identifiées	Nombre d'espèces identifiées chez les chats	
	Déparasités	Non déparasités
<i>Diphyllobothrium latum</i>	0	2
<i>Mesocestoides sp</i>	0	3
<i>Tænia taeniaeformis</i>	9	13
<i>Echinococcus granulosus</i>	2	2
<i>Toxocara cati</i>	1	4
<i>Ancylostoma tubaeforme</i>	1	5
<i>Strongyloides spp</i>	3	5
<i>Trichures</i>	0	4
<i>Giardia duodenalis</i>	9	17
<i>Toxoplasma gondii</i>	2	5

<i>Cryptosporidium</i> sp	1	3
<i>Cystoisospora</i> sp	0	2
<i>Sarcocystis</i> spp	1	5
<i>Aelurostrongylus abstrusus</i>	0	3
Total	29	73
	102	

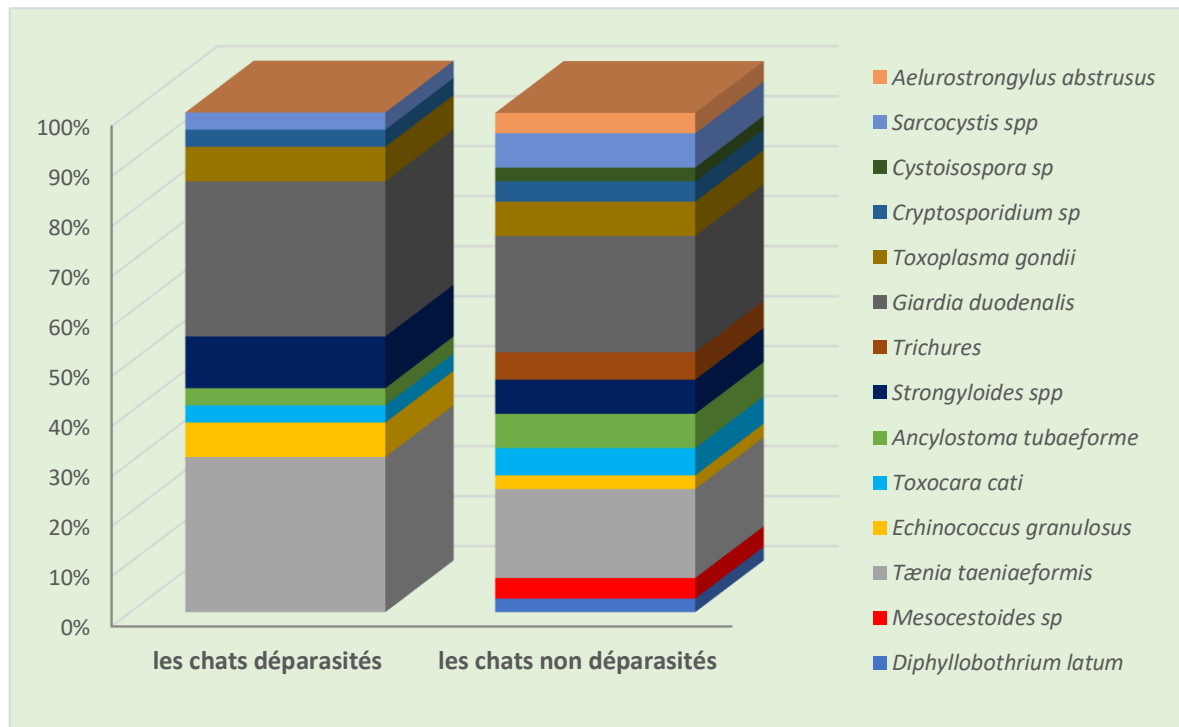


Figure 40 : Variation de la répartition des espèces parasitaires en fonction du déparasitage

Les chats déparasités ont eu neuf espèces sur leurs fèces, à savoir *Tænia taeniaeformis* (31,03%), *Echinococcus granulosus*, *Toxoplasma gondii* (6,89%), *Toxocara cati*, *Ancylostoma tubaeforme*, *Cryptosporidium* sp, *Sarcocystis* spp, (3,44%) chacune, *Strongyloides* spp (10,34%), *Giardia duodenalis* (31,03%). L'examen coproscopique des chats qui n'ont pas reçus un traitement antiparasitaires a permis de détecter toute les quatorze espèces identifiées, Co-dominés par *Giardia duodenalis* (23,28%), *Tænia taeniaeformis* (17,80%) suivis par *Sarcocystis* spp, *Strongyloides* spp, *Ancylostoma tubaeforme*, *Toxoplasma gondii* (6,84%) chacune ; et les autres espèces sont faiblement représentés avec fréquence entre (2,73%) et (5,47%).



Discussion

Discussion

Le présent travail est une enquête épidémiologique qui porte sur les endoparasites des félins, effectuées auprès des chats dans différents sites de la région de Blida. Cette étude a révélé une infestation parasitaire très fréquente au sein de la population étudiée, dont 86,67% des chats sont infestés par au moins une espèce de parasite. Peu d'études ont été concernées par les parasitoses félines en Algérie. En comparant le taux obtenu, il apparaît très élevé par rapport aux résultats enregistrés par d'autres travaux comme en 2000 (20,6%) et 2017 (56,4%) en France [40].

L'infestation par les parasites internes est observée, équitablement, chez les deux sexes. Les chats sont infectés à l'âge très jeune, avec près d'un quart des cas rapportés chez les chatons de moins de 4 mois. Ceci peut être expliqué par le système immunitaire sous-développé, les jeunes chats sont donc très sensibles aux infections parasitaires. L'endoparasitisme était plus fréquent chez la race commune (43,33%), mais l'infestation a touché comme même des chats de race Angora turc et Européen particulièrement.

L'identification des espèces parasitaires trouvées dans les selles des chats, a permis de détecter quatorze espèces parasitaires ; 9 espèces des helminthes et 5 espèces des protozoaires, dominées par *Giardia duodenalis* (86,66%) des chats étudiés. Toutes les infections par le parasite *Giardia* (giardiose) ne provoquent pas une inflammation intestinale sévère chez les chats. La sévérité des symptômes dépend toujours du statut immunitaire, de l'âge du chat et de la quantité de parasites ingérés. Les chats adultes ne présentent souvent aucun symptôme de la giardiose, mais sont des porteurs sains. Et parce qu'ils excrètent encore des agents pathogènes, ils risquent d'infecter d'autres animaux et leurs propriétaires. La Giardiose était une zoonose [37]. Cependant, la prévalence que nous avons enregistrée reste élevée en la comparant avec des études réalisées en Roumanie (0,7%) [38], New York (8,9%) [39], Toulouse (49,6%) [40], Egypte (2%) [41], Paris (8,8%) [42]. Avec cette même dernière explication, on peut relier l'expression de deux autres espèces helminthiques, *Taenia taeniaeformis* (73,33%) en deuxième position, et *Strongyloides* spp (26,66%) en troisième position. Ce résultat est loin de ceux déclarés par quelques auteurs. En Roumanie *T. taeniaeformis* avec 2,7% [38] et *Strongyloides* spp avec 3,4%, *T. taeniaeformis* en Egypte s'est présentée avec une prévalence de 22% [41], en Toulouse la prévalence des *T. taeniaeformis* (2%) et des *Strongyloides* spp (0,6%) [40], à Paris la prévalence de ces espèces était *T. taeniaeformis* (2,9%) [42], enfin en Iran *T. taeniaeformis* (9,6%) [43].

La prévalence de la toxoplasmose dans la présente étude est de 23,33%. Dans une étude antérieure sur les chats de la ville d'Alger, les auteurs ont déclaré 58% des chats sont infestés par *Toxoplasma gondii* [44]. Le taux que nous avons enregistré est supérieur à celui enregistré dans différentes études, en Roumanie (1,2%) [38], à New York 0,8% [39] et en Egypte (9%) [41], Toulouse (10,1%) [40]. La maladie a touché les chats domestiques vivant en milieu urbain plus qu'en milieu rural, de l'âge de 5 mois à 3 ans et particulièrement le groupe des chats moins d'un an, les chats de la race Ragdoll, Angora turc roux, et surtout les races communes à l'état sauvage. Cette maladie à potentiel zoonotique extrêmement élevé reste une affection particulièrement grave chez l'homme, quand elle survient au cours de la grossesse. Les programmes de prévention doivent impliquer la maîtrise de la maladie chez le chat, réservoir principale de la maladie.

Les *Ancylostoma tubaeforme* et *Sarcocystis* spp, avec des prévalences qui s'élèvent à 20% chacune. En Roumanie *A. tubaeforme* (10,1%) et *Sarcocystis* spp (1%) [38], les *Sarcocystis* spp à New York (0,8%) [39], en Egypte les *Sarcocystis* spp (1% et *A. tubaeforme* (4%) [41], à Toulouse les *A. tubaeforme* (0,2%) [40], les *Sarcocystis* spp (5%) et *A. tubaeforme* (50%) à Alger [44].

Toxocara cati avec une prévalence de 16,66% des chats étudiés. Cette espèce qui peut être transmise à l'homme. Cependant, la prévalence que nous avons enregistrée presque celui à la Roumanie (20,3%) [38], à New York (21%) [39], à Toulouse (9,2%) [40], en Egypte (9%) [41], à Alger (18%) [44], en Iran (28,8%) [43], et à Paris (2,9%) [42].

La présence d'*Echinococcus granulosus* est détectée sur les fèces de 13,33% des chats étudiés au cours de notre enquête. Cette espèce n'est jamais retrouvée dans les enquêtes réalisées autours du monde. Les *Trichures* et *Cryptosporidium* sp avec 13,33% chacune que nous avons enregistrée, à Paris les *Trichures* (5,7%) et *Cryptosporidium* sp (2,9%) [42], à Alger, les *Trichures* (3%) [44].

Les *Mesocestoides* sp et *Aelurostrongylus abstrusus* sont révélées avec 10% sur les chats de la région de Blida, les prévalences de cette parasitose, enregistrées aux tours du monde aussi sont faiblement représentées. A Toulouse c'était seulement 1% pour *A. abstrusus* des chats qui ont présentés cette parasitose et *Mesocestoides* sp (4%) [40]. A New York *A. abstrusus* avec 6,2% [39], en Roumanie *A. abstrusus* avec 5,6% [38], A Alger *Mesocestoides* sp avec 10% [44], et en Iran *Mesocestoides* sp (13,4%) [43].

Enfin, la présence de *Diphyllobothrium latum*, *Cystoisospora* sp dans cette étude avec 6,66% chacune. *D. latum* n'a jamais été trouvé. *Cystoisospora* sp en Roumanie (5,3%) [38],

à New York (21%) [39], à Toulouse (1%) [40], en Egypte (2%) [41], à Alger (5%) [44], en Iran (23,7%) [43], et à Paris avec 2,9% [42].

Les enquêtes réalisées autours du monde font ressortir d'autres espèces parasitaires commune chez le chat tel que *Dipylidium caninum* et *Hammondia hammondi* en Roumanie avec 0,2% chacune et *Capillaria aerophila* avec 3,1% [38], en Egypte *D. caninum* et *Toxascaris leonina* avec 5% chacune et *C. aerophila* avec 3% [41], à Toulouse *D. caninum* avec 0,4%, *T. leonina* avec 0,2% [40], à New York *D. caninum* avec 1,1% [39], en Iran *D. caninum* (23,7%), *T. leonina* et *Joyeuxiella* sp avec 7,6% chacune [43]. La fluctuation dans la série des espèces détectées et dans les prévalences des différents parasites pourrait être expliquée par des conditions d'environnement, les caractéristiques épidémiologiques des animaux étudiés ; chat errants ou de propriétaires, vivant en zone urbaine ou rurale, la saison de la réalisation de l'enquête peut, elle-même influencer les résultats. L'âge des chats au sein de l'effectif étudié est également important [45].



Conclusion

Conclusion

Les endoparasitoses des chats domestiques constituent un problème de santé publique plutôt qu'un problème de santé animale à titre exemple les chats. L'étude de l'endoparasitisme chez les félins (cas des chats) dans la région de Blida a révélé une forte infestation de ces animaux à tout âge, des deux sexes et les différentes races. Même en milieu urbain, le parasitisme n'a pas été exterminé, mais au contraire il est déclaré avec un taux élevé et causé par quatorze espèces différentes des helminthes et des protozoaires, les plus fréquemment répondus sont, malheureusement, ceux reconnus par leur éventuelle impact sur la santé publique. Ce dernier est représenté par le risque du passage zoonotique à savoir, *Giardia duodenalis*, *Taenia taeniaeformis*, *Strongyloides* spp, *Toxoplasma gondii*, *Ancylostoma tubaeforme*, *Toxocara cati*.

Par conséquent, il est nécessaire de prendre des mesures de lutte contre ces parasites. Des programmes de prévention appropriés doivent être planifiés pour le diagnostic, le traitement et le contrôle des parasites internes chez les chats domestiques de la région étudiée. Les responsabilités sont partagées entre les vétérinaires et les médecins qui devraient jouer un rôle important dans la communauté des propriétaires des chats dans la région. Pour la sensibilisation, d'une part sur le respect des règles sanitaires et hygiéno-diététiques pour prévenir l'infestation humaine. D'autre part, les chatons doivent d'être traités très tôt (dès l'âge de trois semaines), car ils attrapent les ascarides en premier lieu par leur mère, ils doivent aussi surtout être vermifuger régulièrement tous les trois mois. Adopter un chat est une belle aventure qui ne fait que commencer ; vous devrez faire preuve de patience et comprendre les besoins de votre chat pour assurer sa santé physique et mentale. De plus, certaines erreurs doivent être évitées lors du processus d'adoption d'un chat, voici nos 10 conseils pour adopter un chat et être en pleine forme pour accueillir votre nouveau venu dans la famille. Ne l'humanise pas, Établir des règles claires, Offrez-lui un endroit propre et calme, Respectez leur espace et permettez-leur d'explorer leur environnement et Laissez-le jouer et être présent pour le contact physique aussi Faites attention à ce qu'il mange et Assurez votre sécurité pendant le transport, Ne vous fiez pas aux idées préconçues enfin Ne le considérez pas comme un animal traumatisé

À l'avenir, il serait intéressant de mener des études détaillées et à long terme sur les parasites chez les chats domestiques afin de mieux comprendre les causes et les facteurs qui influencent la contamination et le développement des parasites.

Références Bibliographique

- [1] : La grande encyclopédie des chats Broché – Illustré, 20 septembre 2017 ; de Collectif (Auteur), Christophe Matho (Sous la direction de), Stéphanie Jardy.
- [2] : Serge Jodra, 2005. l'encyclopédie imago mundi.
- [3] : De Santis, A.C., Raghavan, M., Caldanaro, R.J., Glickman, N.W., Moore, G.E., Lewis, H.B., Scantz, P.M., Glickman, L.T., 2006. Estimated prevalence of nematode parasitism among pet cats in the United States. J. Am. Vet. Med. Assoc. 228, 885-892.
- [4] : Epe C, 2009a. Intestinal Nematodes: Biology and Control. Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 39, 1091–1107.
- [5] : https://www.manimalworld.net/pages/felins/?fbclid=IwAR1kMxZNkdByC8_exwJy_Ndk_79kIRirm5vGMXLOAzmvuMXSLR-puzChL50
- [6] : https://www.esccap.fr/vers-parasites-chien-chat/les-ascarides_ascaris.html?fbclid=IwAR2fDZU_iA6VLK94ZO9UoZcru6yzLUZDiWHoBSQ68A4Bz0wefrNefcp7w
- [7] : Villeneuve, A. 2003. Les zoonoses parasitaires. L'infection chez les animaux et chez l'homme, Québec, Canada : Les presses de l'Université de Montréal, 499p.
- [8] : Anses. 2017. Fiche de description de danger biologique transmissible par les aliments.
- [9] : <https://www.races-de-chat.fr/anatomie/>
- [10] : Zajac, Anne M. & Conboy, Gary A. 2006. Veterinary clinical parasitology. (Eighth edition; 2006 ©Blackwell Publishing; Wiley-Blackwell, USA). 368p.
- [11] : Villeneuve, A. 2014. Laboratoire de parasitologie Faculté de médecine vétérinaire Saint-Hyacinthe Les parasites du chien.
- [12] : Auror G. Enquête Epidémiologique Sur Les Parasites Du Tube Digestif Des Chats De La Région Toulousaine. Thèse de Doctorat l'Université Paul-Sabatier de Toulouse. 2006. p51.
- [13] : <https://www.pharma-gdd.com/fr/echinococcose-symptomes-consequences-et-traitements>
- [14] : Bussiéras, J. & Chermette, R. 1995. Abrégé de parasitologie vétérinaire (Fascicule III Helminthologie Vétérinaire).
- [15] : https://parasitology.cvm.ncsu.edu/m_keys/feline/parasites/taenia_egg.html
- [16] : <http://newhavenvetclinic.com/resources/medical-articles/tapeworms/>
- [17] : <https://doi.org/10.1016/j.pt.2019.05.005>
- [18] : <https://www.esccap.fr/outil-coproscopie/i-toxocara-cati-i.html>
- [19] : Cassier P, & al. 1998. Les parasitisme (un équilibre dynamique). (2.25-82920-9 .Paris)
- [20] : https://www.aavp.org/wiki/cestodes/cyclophyllidea/dipylidiidae/joyeuxiella_pasqualei/
- [21] : Foreyt, W J. 2001. Veterinary parasitology Reference manual. (Fifth edition 2001© Iowa State University Press; Blackwell). 241p.

Références Bibliographique

- [22] : <https://www.esccap.fr/outil-coproscopie/test.html>
- [23] : Triki-yamani, R. 2005. Guide clinique des principales parasitoses des animaux domestiques. (3.04.4721 offices des publications universitaires, Alger). 83p.
- [24] : Brigitte G., 2005. Prévalence de toxocarasp, ancylostomaspp .et autres parasites fécaux chez les chiens et les chats présents dans les établissements vétérinaires québécois. Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade Maître ès sciences (M. SC.) en sciences vétérinaires option microbiologie (Université de Montréal).125p
- [25] : Belkaid, M. et al. Cours de parasitologie (helminthiases)
- [26] : https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:and9gcsoks2vvfdcxln4rut0denngah_etcs0mlpoqg91sqcifbnz8zbg-5dyl2kycos3zrdqk&usqp=cau
- [27] : <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-015-1200-z/figures/4>
- [28] : <https://www.theveterinarynurse.com/review/article/feline-lungworm-biology-epidemiology-diagnosis-and-treatment>
- [29] : Hongyu L. et al. 2021. The complete mitogenome of *Toxascarisleonina* from
- [30] : The Siberian tiger (*Panthera tigris altaica*), (Mitochondrial DNA Part B, 6:4, 1416-1418, Doi : 10.1080/23802359.2021.1911713).
- [31] : <https://wcv.m.usask.ca/learnaboutparasites/parasites/ancylostomatubaeforme.php>
- [32] : Postigo, I. Martinez, J. Guisantes, J.A. 2006. *Uncinariastenocephala*: Assessment of antigens for the immunodiagnosis of canine uncinariosis.
- [33] : Perrine, H. & Claire, H. 2017. *Etude de la prévalence des parasites gastro-intestinaux, pulmonaires et de Toxoplasma gondii chez le chat en région toulousaine*. Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire. (Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse – ENVT), 132p
- [34] : Akrou, K. Boukaïs, F. 2017 / 2018 Diagnostic de la toxoplasmose chez la femme enceinte (*Toxoplasma gondii*). Mémoire de fin d'études université mouloud Mammeri de TiziOuzou.108p
- [35] : ANIREF/Monographie de la wilaya de BLIDA
- [36] : INCT, 2002. Alger et ses environs.1:200.000. Institut National de Cartographie et de télédétection.
- [37] : Franziska G., Vétérinaire . 2023 La giardiose chez le chat. Magazine de Santé et bien-être du chat.
- [38] : Mircean, V. Titilincu, A. & Vasile, C. (2010) Prevalence of endoparasite in household cat (*Felis catus*) populations from Transylvania (Romania) and association

Références Bibliographique

- withriskFactors.veterinaryparasitology.Vol 171.No1-2(Jul 2010) p.163-166.
- [39] : Lucio-Forster.A et Bowman.DD, 2011. Prevalence of Fecal-borne parasites detected By Experimental Parasitology p.122 - 125.
- [40] : Cadiergues, M.C. ; Marchand, A. ; Bourdoiseau, G.; et al . 1997. Intestinal parasitism in dogs and cats. Results of an epidemiological survey in France. Journal. Franc, M. (Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (France). Unite de Dermatologie Parasitologie). (ISSN : 0035-1555).
- [41] : Khalaflla, RE. 2011. A Survey on Gastrointestinal parasites of stray cats in Northen Region of Nile Delta .Egypt. Plos ONE 6, e20283.
- [42] : Beugnet, J. & al. 2000. Enquête sur le parasitisme digestif des chiens et des chats de particuliers de la région parisienne F. Revue Méd. Vét., 2000, 151, 5, 443-446.
- [43] : Borji, H. et all. 2011.A Survey on endoparasites and ectoparsites of stray cats Froms Mashhad (Iran) and association withriskfactors.
- [44] : Boucherit,Y. &Hattab, F. 2015. Parasitisme Interne Des Carnivores Domestiques De La Fourrière D'Alger. Mémoire de fin étude. École Nationale Supérieure Vétérinaire – Alger
- [45] : Villeneuve, A.&Damour, F . 2010.Reconnaitre les parasites à la coproscopie .
- [46] : Assistance scolaire personnalisée 2000-2023, rue des écoles, Calcule des fréquences, notion.
- [47] : INED 2023, institut national d'études démographiques,Prévalence d'une maladie.
- [48] : Merck & Co, Inc., Rahway, NJ, États-Unis (appelée MSD à l'extérieur des États-Unis et du Canada) — consacrée à la découverte de nouvelles thérapies et vaccins grâce à notre recherche de pointe pour améliorer la santé et sauver des vies dans le monde entier. En apprendre davantage sur les MANUELS MSD et notre engagement envers la Connaissance Médicale Mondiale.
- [49] : Le robert dico en ligne.
- [50] : Aqua portail 2018,lexique du dictionnaire. définition Bradyzoite p.4.
- [51] : Organisation mondiale de la santé.
- [52] : Dictionnaire Larousse.
- [53] : Québec, 2000 grand dictionnaire terminologique.
- [54] : Passeport santé 1998-2023 oxygem, defenition Hypochrome.
- [55] :Passeport santé nutrition 1998-2023 oxygem, defenition Oligo-élément.

Références Bibliographique
