

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE VETERINAIRE

ALGER

المدرسة الوطنية للبيطرة - الجزائر

PROJET DE FIN D'ETUDES

EN VUE DE L'OBTENTION

DU DIPLOME DE DOCTEUR VETERINAIRE

THEME

ETUDE D'UN CAS CLINIQUE OBSERVE A L'ECOLE

NATIONALE SUPERIEURE VETERINAIRE

**Présenté par : M^{elle} Abed Hanane
Mr Ounissi Rebai**

Soutenu le : 07 / 07 / 2011

Le jury

Présidente :	Mme F. Hafsi	Maître Assistante classe A
Promotrice :	Mme S.Y. Derdour	Maître Assistante classe A
Examineur :	Mr A.Laamari	Maître Assistant classe A
Examinatrice :	Mme F.Ghalmi	Maître de Conférences classe B

Année universitaire : 2010/2011

Remerciements

Au terme de ce travail, nous sommes particulièrement heureux de pouvoir remercier:

Madame Derdour, notre promotrice, pour les précieux enseignements prodigués, les orientations théoriques et pratiques et l'intérêt porté à notre travail.

Mme Hafsi, dont nous sommes reconnaissants d'avoir bien voulu présider le jury de notre projet de fin d'étude.

Mr Laamari, qui a fait l'honneur de participer à notre jury, sincères remerciements.

M^{lle} Ghalmi, pour avoir accepté de faire partie de notre jury, sincères remerciements.

Dédicace

*Je dédie ce travail à mes parents Rebiai ben Chougui, Hénia,
Ammar et Amel.*

A mes sœurs et mes frères surtout Hichem

A ma chère NINA qui m'a soutenu durant toutes ces années

A mes tantes, mes oncles, mes cousines et mes cousins

A M^{lle} Ait Oudhia K^h pour son soutien moral

*A mes amis Redouan, Karim, Mehdi, Abdou, Hamza, Souhaib,
Hamoudi, Midou, Lotfi rimba, Nassim, Seif, Hakou, farouk, Belaid
,Salim, Adel, Walid 19, Hedia, Hinde, Nesrine, Houda, Aida, Imane*

A mes camarades de l'école surtout la promotion 2004

A tous les étudiants de l'ENSV

HAMA.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

Mon grand père maternel Mohamed pour sa grande sagesse et ses discussions fructueuses.

Mon père Noureddine pour son immense patience et son suivi durant tout mon cursus universitaire.

Ma mère Djaouida pour ses conseils tant bénéfiques.

Ma sœur Souhila pour son soutien moral et son aide.

Mon amie Daouia que j'estime beaucoup.

Hanane

Listes des figures

Figure 1 : ver adulte de <i>T. canis</i>	02
Figure 2 : extrémité antérieure de <i>T. canis</i>	03
Figure 3 : œuf de <i>T. canis</i>	04
Figure 4 : cycle évolutif de <i>T. canis</i>	06
Figure 5 : lésion de toxocarose dans l'intestin grêle.....	08
Figure 6 : modalités d'infestation par <i>T.canis</i>	09
Figure 7 : matériel d'autopsie.....	12
Figure 8 : position et fixation de l'animal.....	13
Figure 9 : dépècement du cadavre.....	14
Figure 10 : autopsie de la cavité abdominale.....	15
Figure 11 : dissection du tractus digestif : organes <i>in situ</i>	16
Figure 12 : estomac du chien.....	19
Figure 13 : foie du chien.....	20
Figure 14 : rate du chien.....	20
Figure 15 : intestin du chien.....	21
Figure 16 : poumons du chien.....	22
Figure 17 : cœur du chien.....	23
Figure 18 : reins du chien.....	24

Liste des abréviations

ENSV : Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire

PCR : Réaction de Polymérisation en Chaîne

T. *canis* : *Toxocara canis*

Sommaire

Introduction

Partie I Bibliographie

I.1.Généralités sur la toxocarose canine.....	p 02
I.2.Morphologie et identification.....	p 02
I.3.Cycle évolutif.....	p 04
I.4.Etude clinique.....	p 07
4.1. Symptômes.....	p 07
4.2. Lésions.....	p 07
I.5. Epidémiologie.....	p 08
5.1. Source du parasite.....	p 08
5.2. Modes d'infestation des chiots.....	p 08
I.6.Traitement.....	p 09
I.7.Prophylaxie.....	p 10
7.1. Mesures défensives en milieu sain.....	p 10
7.2. Mesures défensives en milieu contaminé.....	p 10

Partie II Matériel et méthodes

Matériel.....	p 12
Méthodes.....	p 12

Partie III Résultats et discussion

III.1. Présentation du cas.....	p 19
III.2. Lecture macroscopique des lésions.....	p 20

Conclusion	p 26
-------------------------	------

Introduction :

Un berger allemand âgé de quatre mois s'est présenté plusieurs fois en consultation de médecine canine à l'ENSV.

Le début des troubles remonte à cinq mois, marqué par une diminution de l'appétit et l'apparition d'une diarrhée non sanguinolente motivant le propriétaire de l'animal à consulter où une intoxication d'origine alimentaire a été suspecté.

Le chien a été placé sous diète hydrique avec un rendez-vous de contrôle 10 jours après.

Deux mois après le dernier contrôle, vu l'apparition de troubles de la vision et de locomotion, le propriétaire consulte en chirurgie où les troubles constatés ont été rattachés à l'effet secondaire de l'antiparasitaire administré à l'animal lors de la vermifugation et qui a provoqué la diffusion des toxines de *Toxocara canis* et leur passage vers les centres nerveux et optiques.

Devant l'aggravation des symptômes, l'absence de réponse aux traitements et d'un diagnostic de certitude, il a été intéressant de pratiquer une autopsie sur l'animal afin de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse diagnostique.

Partie I

Données bibliographiques

I.1. Généralités

L'Ascariidose du chien ou du chat est une parasitose due à la présence et au développement dans l'organisme, puis à l'installation dans l'intestin grêle des carnivores de nématodes de grande taille, de l'ordre *Ascaridida*, superfamille des *Ascaridiodea*, famille des *Toxocaridae* et du genre *Toxocara* ou *Toxascaris* (TAYLOR, 2007).

La toxocarose présente un important risque en santé publique (zoonose) vu que l'homme peut être infesté, par ingestion des œufs larvés de *Toxocara canis* et aussi de *Toxocara cati*.

I.2. Morphologie et identification (selon BEUGNET, 2001)

Deux genres d'ascarides parasitent le chien et le chat *Toxocara canis* ou *Toxocara cati*, et *Toxascaris leonina*. La toxocarose due à *Toxocara canis* ou à *Toxocara cati*, est de loin la plus importante, de par sa fréquence et ses conséquences chez les chiots et les chatons. *Toxascaris leonina* infeste aussi bien les chiens que les chats. Cette espèce est présente essentiellement en milieu rural, chez les chats ou les chiens qui chassent les souris.

Les vers adultes sont observés lors des autopsies de jeunes carnivores massivement infestés ou lorsque les animaux infestés les éliminent dans leurs matières fécales ou vomissements. Ils mesurent de 5 à 15 cm de longueur pour 2 à 3 mm de diamètre. Ils apparaissent comme des gros vers blancs et sont faciles à reconnaître (figure 1).



Figure 1 : ver adulte de *T. canis* (wikipedia.org)

La femelle adulte de type *T. canis* mesure de 6-10 cm, le mâle de 4-10 cm. Les adultes sont porteurs d'ailes cervicales. Les mâles se distinguent par la présence à l'extrémité caudale d'organes copulateurs dont les spicules mesurent de 0,6-0,9mm (figure 2). (Magnaval et *al.*, 2008)

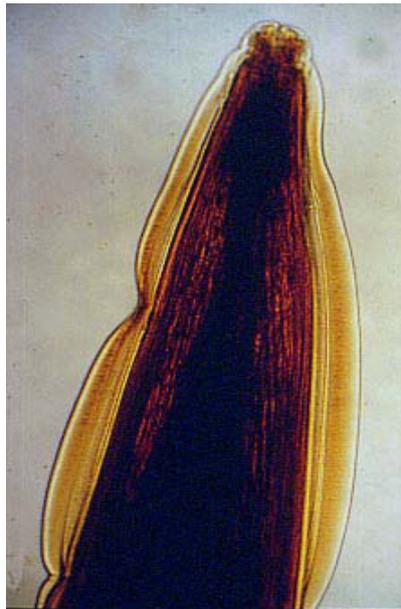


Figure 2 : extrémité antérieure de *T. canis* (wikipedia.org)

Les œufs pondus par les femelles sont aisément observables par examen coproscopique. Ils sont de grande taille, environ 75 à 85 μm de diamètre, sphériques à subsphériques. Ils contiennent une cellule, brunâtre, qui n'occupe pas la totalité de l'œuf. La coque brune est épaisse, elle présente des stries concentriques (figure 3).

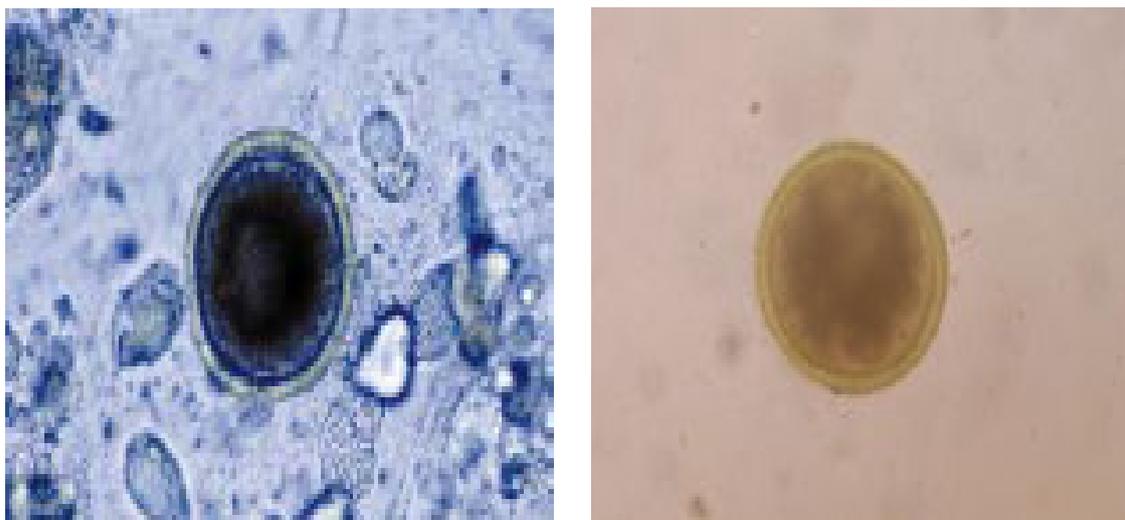


Figure 3 : œuf de *T. canis* (Gr x40) (wikipedia.org)

Dans le genre *Toxocara*, la couche externe de la coque présente des aspérités, elle est dite en « dé à coudre », tandis que la couche externe de *Toxascaris* est totalement lisse. La distinction est importante car seul *Toxocara* peut infester l'homme.

Les œufs sont présents en grand nombre dès l'apparition des vers adultes dans l'intestin grêle, du fait de la grande prolificité des femelles (environ 200 000 œufs pondus par jour).

I.3. Cycle évolutif (selon BEUGNET ,2001)

Les ascarides sont des parasites à cycle monoxène (un seul hôte). Les œufs sont pondus par les vers femelles puis éliminés avec les selles par les jeunes carnivores où les femelles parasitées évoluent dans le milieu extérieur en 3 à 4 semaines pour devenir infestantes. Ils sont extrêmement résistants et survivent à des températures comprises entre - 10 °C et 45 °C.

Ils ne craignent pas la sécheresse ni le milieu liquide. Ils peuvent ainsi demeurer infestants pour les chiens ou les chats plusieurs années (2 à 5 ans).

Lorsque ces œufs, contenant une larve, sont ingérés par un jeune carnivore de moins de 6 mois, ils évoluent jusqu'à donner des adultes intestinaux. Les larves libérées dans l'intestin traversent la paroi intestinale, gagnent le foie puis le cœur par le système circulatoire. Elles atteignent ensuite les poumons *via* les artères pulmonaires ; elles sortent alors des vaisseaux pour entrer dans les alvéoles

pulmonaires. Elles remontent ensuite jusqu'aux bronches puis à la trachée, avant d'être dégluties et de revenir à l'intestin où elles deviennent enfin des adultes et s'accouplent. Cette migration, dite entéro-pneumo-trachéo-entérale prend cinq semaines. Le passage par les poumons explique les symptômes respiratoires (toux sans hyperthermie) qui précèdent ou accompagnent les troubles digestifs. Seul ce cycle existe pour *Toxascaris leonina*, tandis que des variations sont possibles pour *Toxocara canis* et *Toxocara cati*.

Lorsque les œufs larvés sont ingérés par des chiens ou des chats de plusieurs mois (plus de 6 mois), les larves ont une migration semblable jusqu'aux poumons, mais elles ne rentrent pas dans les alvéoles et repartent vers le cœur *via* les veines pulmonaires. Elles sont ensuite distribuées dans tout l'organisme par le système circulatoire. Elles vont s'enkyster dans de nombreux organes tout en demeurant vivantes. Elles finiront par y mourir, généralement en 1 an environ chez les mâles. En revanche, les larves enkystées demeurent vivantes et infestantes durant plusieurs années chez les femelles. Ce phénomène est d'installation progressive ; il dépend de nombreux facteurs : âge, statut immunitaire, peut-être même de la race du chien.

Chez les chiennes, les larves de *Toxocara canis* sont susceptibles de se réveiller lors de la période d'œstrus ou avant et après la mise-bas. Cette activité parasitaire dépend du cycle hormonal des chiennes. Il s'agit essentiellement des larves enkystées (en diapause) dans la mamelle, l'utérus ou le tissu musculaire.

Les larves qui reprennent leur activité aux alentours de l'œstrus vont gagner les poumons pour reprendre un cycle évolutif classique et donner des vers adultes intestinaux cinq semaines après.

Les larves qui se réactivent dans les 15 jours avant et les 15 jours après la mise bas, vont donner des vers adultes d'une part, mais elles vont surtout infester les chiots soit directement dans l'utérus, avant la naissance, soit après la naissance par l'intermédiaire du colostrum puis du lait.

Chez les chiots, les larves ayant pénétré avant la naissance ont un cycle classique et aboutissent à la présence d'adultes dès l'âge de 10 jours (puisque le cycle évolutif a commencé avant la naissance). Les larves ingérées dans le colostrum ou le lait, migrent vers le système circulatoire et les poumons avant de donner des adultes intestinaux. (figure 4)

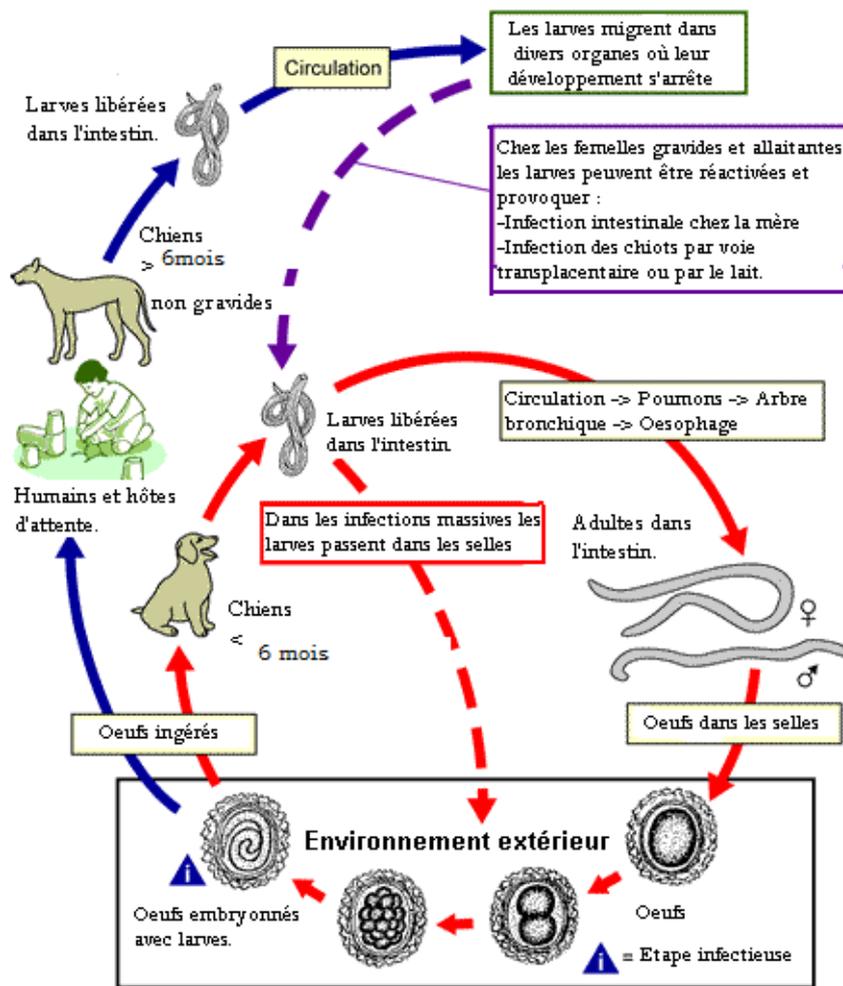


Figure 4 : cycle évolutif de *T. canis* (wikipedia.org)

I.4. Etude clinique (Magnaval et al, 1994)

4. 1. Symptômes

La toxocarose à *Toxocara canis* ou *Toxocara cati* touche essentiellement les jeunes chiens ou chats dès la naissance jusqu'à 1 an, avec un rejet spontané des vers après douze (12) mois. La toxocarose se caractérise par :

- des troubles respiratoires tels que la toux, avant les autres signes d'appel (ces signes correspondent au passage des larves des artères pulmonaires dans les alvéoles puis les bronches, avant d'être dégluties et gagner le tube digestif pour y devenir des vers adultes).
- une atteinte générale : croissance ralentie des chiots, appétit irrégulier, maigreur, pelage terne, piqué, douleurs articulaires (avec rachitisme et déformations osseuses, surtout chez les chiens de grandes races type Dogue allemand).
- des troubles digestives : diarrhées alternant avec des phases de constipation, mais surtout un ballonnement abdominal, parfois très marqué et accompagné par des vomissements de paquets de vers ; une élimination de vers dans les matières fécales est possible.

La toxocarose favorise l'apparition d'autres maladies, notamment digestives, telles que les coccidioses. Elle diminue également l'efficacité du vaccin par un effet immunodépresseur.

4. 2. Lésions (Magnaval et al., 1994)

L'infestation ascaridienne induit localement des lésions d'entérite congestivo-hémorragique. De nombreux vers sont visibles dans l'intestin grêle en forme de pelotes (figure 5), des granulomes d'origine parasitaire peuvent être retrouvés dans divers organes tels que les poumons et le cœur.



Figure 5 : lésion de toxocarose dans l'intestin grêle (wikipedia.org)

I.5. Epidémiologie

5. 1. Sources de parasites

- Le milieu extérieur (jardin, terrain, bacs à sable) ;
- Les chiennes infestées ;
- D'autres animaux (rongeurs surtout : rat, souris).

5. 2. Modes d'infestation des chiots (selon BEUGNET ,2001)

La connaissance du cycle évolutif de *T. canis* permet d'identifier les trois modalités d'infestation des chiots.

- 1- Ces derniers peuvent être contaminés avant même leur naissance par les larves qui étaient enkystées chez leur mère. Une femelle peut ainsi contaminer plusieurs portées successives et les embryons présentent une toxocarose dès la fin de leur première semaine.
- 2 - Les jeunes peuvent s'infester juste après leur naissance et durant environ 10 jours par l'intermédiaire du colostrum puis du lait de leur mère.
- 3- Ils peuvent enfin s'infester en ingérant des œufs larvés présents dans leur environnement. Ces œufs proviennent des vers formés chez d'autres jeunes ou des œufs éliminés par les femelles (figure 6).

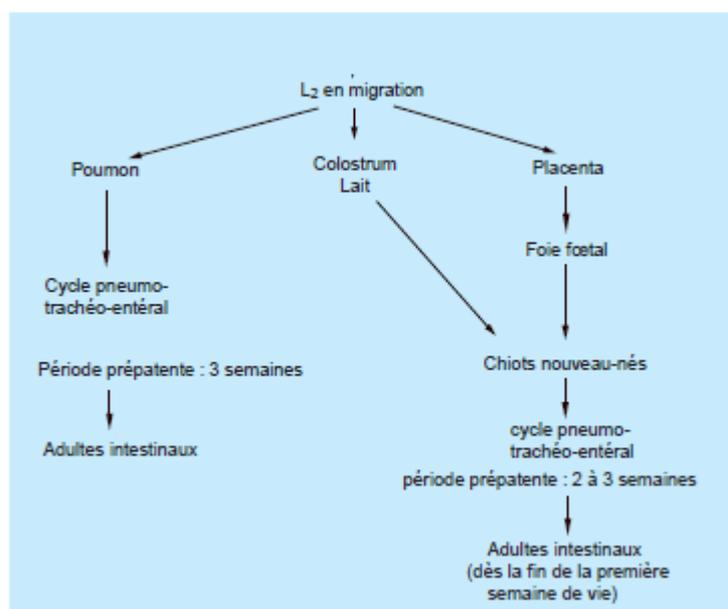


Figure 6: modalités d'infestation par la *T. canis* (encyclopédie canine, 2001)

I.6. Traitement

La prophylaxie des recontaminations est souvent le meilleur moyen thérapeutique. La toxocarose oculaire se traite en priorité par les corticoïdes. Le traitement anthelminthique est à réserver aux formes graves ou non améliorées par la mise en place d'une prophylaxie adaptée.

Les molécules utilisables sont : (Bartlett, 1998)

- la diéthylcarbamazine Notézine[®] à la posologie de 6 mg/kg /jour en trois fois pendant 7 à 10 jours (comprimés à 100 mg), dose à atteindre progressivement en débutant à un quart de comprimé par jour de façon à éviter tout phénomène allergique. L'efficacité se situe entre 70 et 92 %.

Il propose comme alternative :

- l'albendazole Eskazole[®] : 10 à 15 mg / kg / jour en deux fois pendant 15 jours (comprimés à 400 mg). L'efficacité est alors de 76 % et les effets secondaires sont rares et mineurs.

- le mébendazole Vermox[®] à la posologie de 100 à 200 mg en deux prises par jour pendant 5 jours.

L'ivermectine n'a fait l'objet d'aucun essai thérapeutique et ne doit pas être utilisée dans le traitement de la toxocarose, surtout celui des formes oculaires.

Du fait de sa fréquence, de son impact médical et économique en élevage des carnivores, et du risque zoonotique, la toxocarose doit être contrôlée. Il faut distinguer les mesures en milieu sain qui visent à éviter l'introduction des parasites des mesures visant à diminuer le taux d'infestation des animaux en milieu contaminé.

I.7. Prophylaxie (Bourdoiseau, 1994 ; Ridley, 1994)

7. 1. Mesures défensives en milieu sain (cas des élevages)

A l'introduction d'un animal (achat d'un reproducteur en élevage), il faut éviter d'introduire un animal porteur de parasites ; un dépistage coprologique est nécessaire ; s'il est positif, le traitement approprié est mis en œuvre ;

– circulation dans l'élevage : les personnes qui circulent dans un chenil sont susceptibles d'entraîner avec elles des éléments infestants (par exemple de la boue sur les chaussures) ; elles peuvent ainsi les apporter de l'extérieur ou au contraire les emporter et les véhiculer d'un enclos à l'autre ; ceci explique l'intérêt d'installer un ou plusieurs pédiluves entre les enclos et à l'entrée du chenil ;

– les désinfectants actifs sur les œufs d'ascarides sont peu nombreux : formol à 3 %, crésyl à 2 % ou mélange formol à 3 % et sulfate de cuivre à 2 % ; l'eau de Javel, les dérivés phénoliques, les iodophores et les acides aminés amphotères sont peu actifs.

7. 2. Mesures défensives en milieu contaminé

- ✓ **Prophylaxie sanitaire** : il s'agit de l'hygiène générale de l'élevage ; les œufs de parasites sont très résistants dans le milieu extérieur (plusieurs années pour les œufs d'ascarides) ;
 - trois actions sont à retenir : limiter la contamination du milieu ; nettoyer le milieu ; désinfecter le milieu :
 - limiter la contamination du milieu : éviter le surpeuplement, isoler les jeunes des mères dès que possible et n'amener les mères que pour les tétées.

– nettoyer le milieu : sol ou parcours en terre, terre battue, sable : il faut gravillonner (le gros gravier laisse passer les œufs qui évolueront mais seront inaccessibles aux chiens) ; il est possible de retourner la terre pour enfouir les œufs (qui ne seront pas détruits). Sol dur (béton, ciment), niches et cages : le lavage au jet d'eau de façon quotidienne ou biquotidienne est essentiel ; il élimine les matières fécales et un grand nombre d'éléments parasites (80 %) ; le jet d'eau sous pression (type Kärcher) est plus efficace qu'un jet simple ; il est intéressant d'associer un brossage du sol et des anfractuosités régulièrement (une fois par semaine ou par quinzaine).

– désinfecter le milieu : cette désinfection est inutile si elle n'est pas précédée d'un nettoyage; elle s'effectue selon un rythme variable (tous les 2 mois), dépendant de l'importance du parasitisme ou d'autres problèmes infectieux.

✓ **Prophylaxie médicale**

–En milieu contaminé, il est nécessaire d'associer des mesures médicales aux actions sanitaires ; ceci contribue à diminuer le taux d'infestation des animaux ; il faut distinguer les protocoles de traitement (vermifugations) des mères, des chiots et des adultes (femelles non gestantes et mâles).

–En milieu sain et sans antécédent d'infestations au sein de l'élevage, la fréquence des vermifugations peut être allégée avec une vermifugation à 8 semaines, puis 1 à 12 semaines, c'est-à-dire au même moment que les vaccinations.

Etude d'un cas clinique

Partie II

Matériel et méthodes

Partie I : matériel et méthodes

I-1-matériel

Il faut disposer du matériel suivant pour l'autopsie du chien:

- une table
- ficelle
- ciseaux
- costotome
- sonde cannelée
- plateaux
- scalpel
- couteau
- pelle
- gants



Figure 7 : matériel d'autopsie (photo personnelle, ENSV)

I-2-méthodes (selon RAMLA.D., ENSV d'Alger pp12- 16).

L'autopsie de l'animal s'est déroulée selon les étapes suivantes:

- position et fixation de l'animal

l'animal est posé en décubitus dorsal sur un grand plateau disposé sur une table d'autopsie.

Il est attaché avec de la ficelle par les extrémités des quatre membres au support de la table en décubitus dorsal (figure 8).



Figure 8 : position et fixation de l'animal (photo personnelle, ENSV)

- **Dépècement du cadavre**

Une première incision sera faite à partir du menton jusqu'au périnée ; les organes génitaux sont contournés de part et d'autre ; deux autres lignes d'incision perpendiculaires à la première sont réalisées:

-une incision antérieure de la peau à mi-hauteur du bras du membre antérieur droit jusqu'au membre antérieur gauche.

-l'autre incision est réalisée de la même façon pour les membres postérieurs.

La trace d'incision ainsi effectuée, on commence le dépècement à l'aide d'un couteau bien aiguisé en dilacérant le tissu conjonctif sous cutané.

La première double ligature des jugulaires est réalisée et l'incision sera faite entre les deux (figure 9).



Figure 9 : dépècement du cadavre (photo personnelle, ENSV)

-Autopsie de la cavité abdominale

On réalise une ponction de la paroi abdominale en région sous xiphoïdienne puis, on incise la paroi en suivant la ligne blanche jusqu'au pubis et on pratique une incision transversale de l'hypocondre. Toute anomalie (liquide péritonéal ou exsudat) sera recueilli dans un bac à part (figure 10).



Figure 10 : autopsie de la cavité abdominale (photo personnelle, ENSV)

- **Dissection du tractus digestif**

Dès l'ouverture de la cavité abdominale, une deuxième double ligature du rectum est ainsi réalisée avec section de ce dernier.

Ponctionner le diaphragme en région sus- xiphoïdienne: on réalise ainsi un orifice par lequel on incisera le diaphragme le long de son insertion au niveau du cercle de l'hypocondre (figure 11).

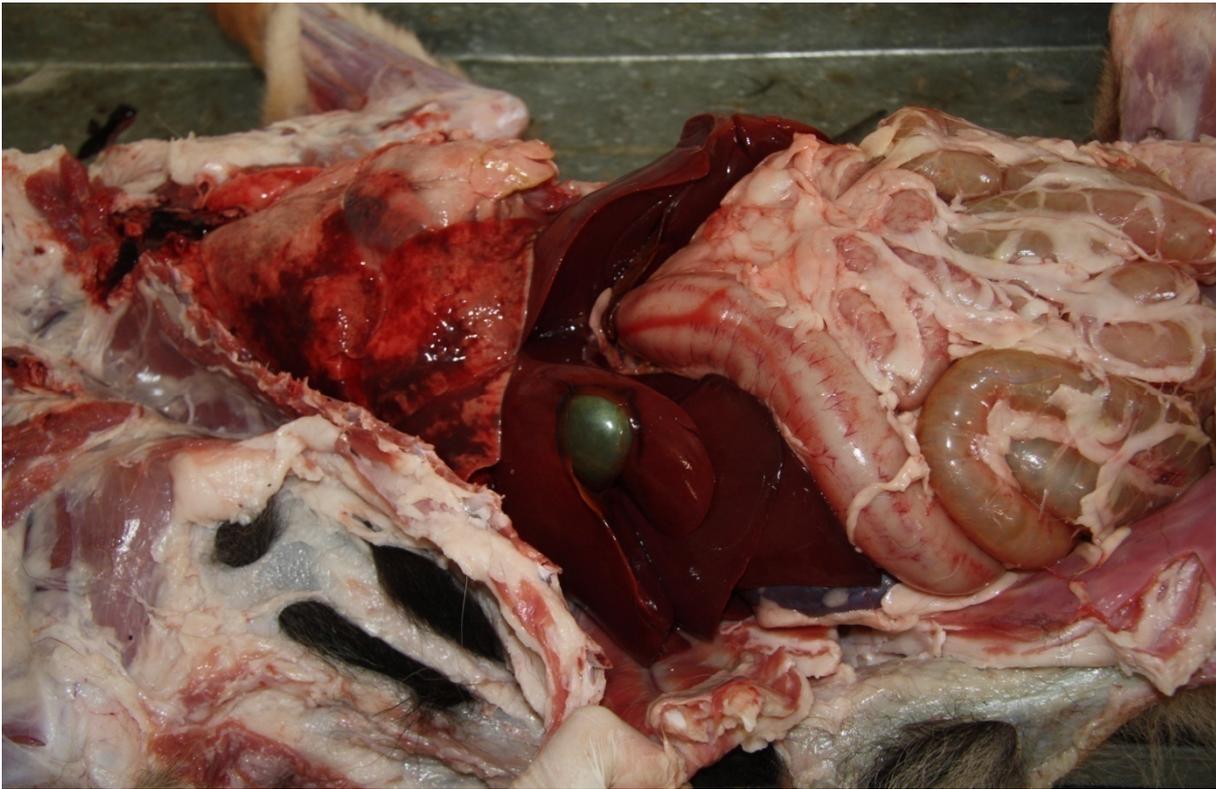


Figure 11 : dissection du tractus digestif : organes *in situ* (photo personnelle, ENSV)

- Autopsie du thorax

Cette ouverture du diaphragme donne accès au thorax pour examiner la cavité thoracique, les séreuses et les organes en place.

Tout le liquide est ponctionné à l'aide d'une seringue et injecté dans un autre bac.

On commence par la section des muscles pectoraux de part et d'autre de leur insertion sternale en faisant attention de ne pas sectionner les troncs axillaires: ces derniers doivent être ligaturés et sectionnés après double ligature.

À l'aide d'un costotome, on sectionne les côtes latéralement de part et d'autre du thorax, une à une jusqu'à la première côte comprise.

La cavité thoracique est complètement découverte, on réalise la section des muscles sterno-céphaliques de façon à avoir le plastron costal et les muscles sterno-céphaliques ensemble.

La section de ces derniers est terminée par une incision au niveau du larynx.

Si cet acte est bien réalisé, on découvrira la trachée après section des muscles (figure 11).

- Dissection de la cavité buccale

Pour des raisons pratiques, la dissection du tractus digestif commence par la dissection de la cavité buccale, on sectionne les muscles mylo-hyoïdiens, la langue est sortie à partir de l'auge à travers l'une des fentes de la section.

On poursuit la section du frein de la langue puis plus profondément le voile du palais autour des amygdales.

Les branches de l'os hyoïde sont coupées à l'aide d'un costotome.

On dilacère les tissus mous péri-pharyngiens de façon à isoler le larynx et les extrémités proximales de la trachée et de l'œsophage.

- Séparation de l'œsophage et de la trachée

On exerce une traction sur ces derniers organes de manière à les séparer de leur insertion au niveau de l'encolure.

A l'entrée de la poitrine, on sectionne de part et d'autre les filets nerveux du nerf vague de manière à dégager la trachée et l'œsophage de l'insertion médiastinale.

On continue la séparation de ces organes jusqu'au niveau du diaphragme et on termine la séparation de ce dernier en épargnant les glandes surrénales.

On pratique alors la séparation du tube digestif en sectionnant l'œsophage à son niveau proximal, celui-ci est séparé de la trachée par dilacération du tissu conjonctif puis par section circulaire diaphragmatique péri œsophagienne.

- Séparation du tube digestif

On poursuit la séparation du tube digestif par section des ligaments mésentériques (insertion abdominale) au préalable. On termine la section du diaphragme tout en épargnant les glandes surrénales situées dans la partie abdominale juste sous le diaphragme.

On sépare le foie après double ligature de la veine cave postérieure (en amont du rein);on peut compléter l'ablation mésentérique jusqu'au rectum et le tube digestif est ainsi entièrement séparé et mis dans un grand plateau à part.

On sectionne le pancréas de son insertion duodénale et on l'isole complètement.

On sépare la rate par section de son insertion stomacale.

Section de l'épiploon: le mésentère est libéré à partir de son insertion; on observe le ganglion mésentérique au centre du ligament puis on l'étale sur le plateau.

On procède à la section du tube digestif à l'aide d'un entérotome.

On débute à partir de l'œsophage et de l'estomac en suivant la grande courbure (le contenu est recueilli dans un bac), l'intestin, le cæcum et enfin du rectum.

La totalité du tube digestif est lavé à l'eau délicatement sans racler la muqueuse ensuite il est étalé correctement sur la face séreuse de manière à avoir la muqueuse en face de soi.

Partie III

Résultats et discussion

III.1. Présentation du cas

Un Berger Allemand âgé de 4 mois s'est présenté plusieurs fois en consultation de médecine canine à l'ENSV. Le début des troubles remonte à 5 mois, marqués par une diminution de l'appétit et l'apparition d'une diarrhée non sanguinolente, où une suspicion d'une intoxication alimentaire a été retenue, avec comme traitement une diète hydrique.

Deux mois plus tard, l'animal présentait des troubles de la vision (mydriase, névrite optique) avec paralysie du train postérieur, qui ont été rattachés à l'effet secondaire de l'antiparasitaire. Le chien a été mis sous injection de Dexaméthazone et l'administration de Prednisone à la dose suivante : un comprimé matin et soir pendant 3 jours puis un demi comprimé matin et soir pendant 15 jours, ainsi que d'une supplémentation vitaminée B₁, B₆ à raison d'un demi comprimé par jour.

Donc, déjà nous suspectons que le protocole thérapeutique utilisé est la cause de ces troubles car dans certains cas, le traitement antiparasitaire aggrave les lésions du fait de la lyse brutale du parasite qui se solde par la libération de nombreux antigènes (toxines pathogéniques) au pouvoir allergène important. Des phénomènes d'hypersensibilité sont alors possibles : troubles diarrhéiques marqués, choc allergique avec détresse respiratoire.

Pour cette raison, il est parfois recommandé de ne traiter une première fois les animaux qu'à demi-dose, avant d'employer la posologie adéquate 1 semaine après. (BEUGNET ,2001)

Par la suite, vu la dégradation de l'état général de l'animal et l'apparition d'une paralysie du train postérieur, nous avons été contraints en commun accord avec le propriétaire d'euthanasier le chien en vue d'une autopsie.

Avant de fixer l'animal sur le plateau, on a vérifié l'état des muqueuses (buccale, oculaire) qui étaient congestionnées.

Après dépeçage, on a appliqué le poing sur le tissu conjonctif sous cutané : le poing collait, ce qui prouve une déshydratation.

III.2. Lecture macroscopique des lésions

Langue Rien à signaler

Œsophage Rien à signaler

Estomac (figure 12)

- Lésions hémorragiques marginales

- Epaissement de la paroi



Figure 12 : estomac du chien (photo personnelle, ENSV)

Foie (figure 13)

Extrêmement friable ce qui évoque une dégénérescence importante



Figure 13 : foie du chien (photo personnelle, ENSV)

Rate (figure 14)

Hypertrophie



Figure 14 : rate du chien (photo personnelle, ENSV)

Intestin (figure 15)

- Epaississement de la paroi intestinale
- Dissémination de quelques foyers hémorragiques sur toute la longueur de la paroi, plus particulièrement au niveau du duodénum
- Au niveau de la lumière intestinale : aucun parasite n'a été détecté



Figure 15 : intestin du chien (photo personnelle, ENSV)

Trachée rien à signaler

Poumons (figure 16)

- tendus, turgescents
- lésions hémorragiques atteignant tous les lobes de manière massive
- consistance ferme
- la coupe laisse écouler du sang

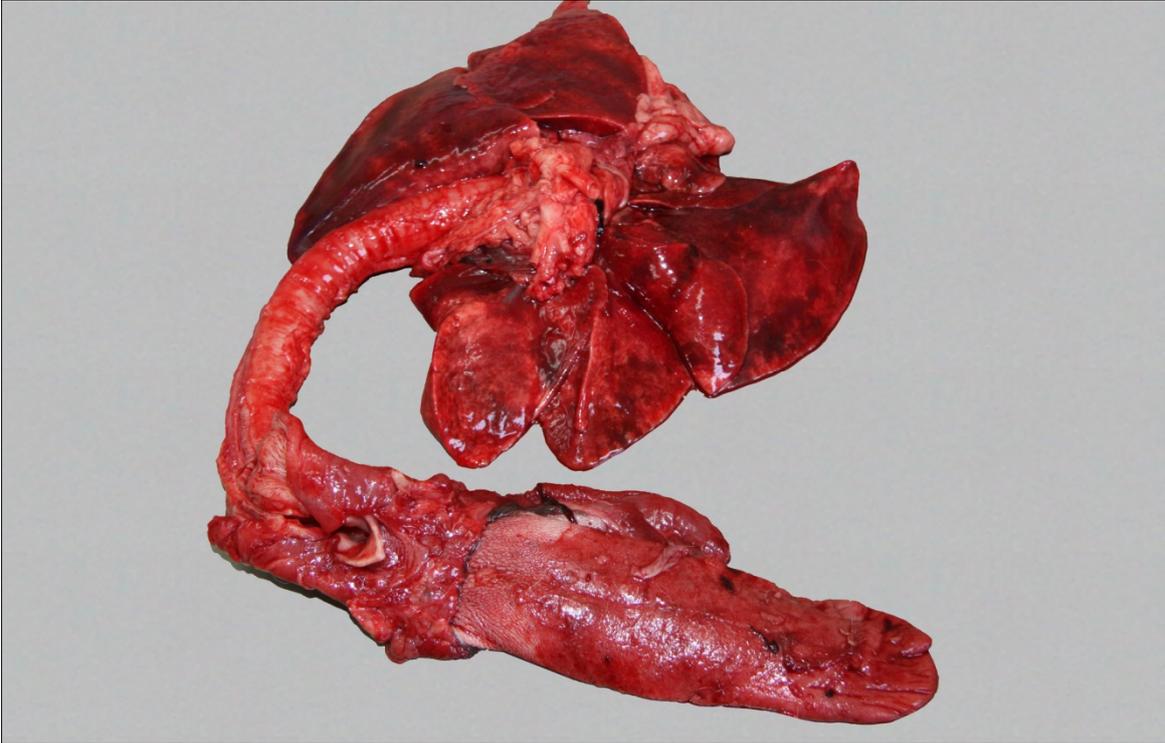


Figure 16 : poumons du chien (photo personnelle, ENSV)

Cœur (figure 17)

- présence de deux caillots : gauche et droit
- Endocardite au niveau du cœur gauche
- Valvule gauche épaissie avec de petites lésions blanches

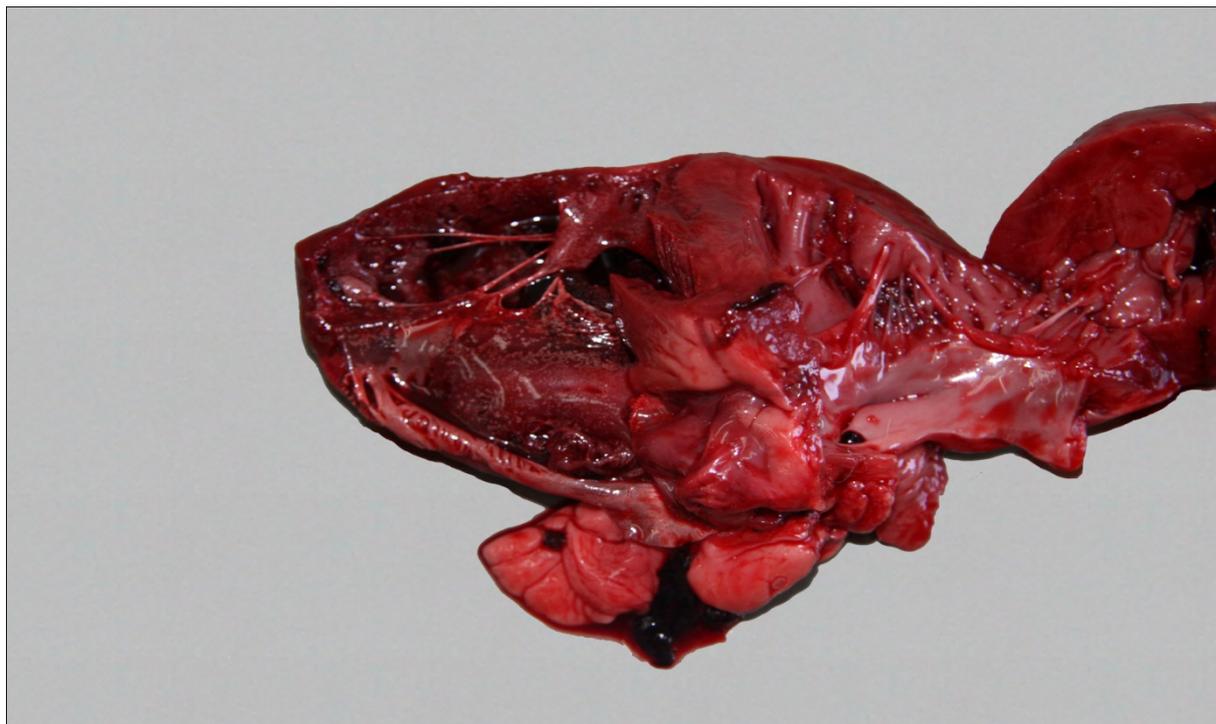


Figure 17 : cœur du chien (photo personnelle, ENSV)

Reins (figure 18)

-Décapsulation facile

-Légère hypertrophie

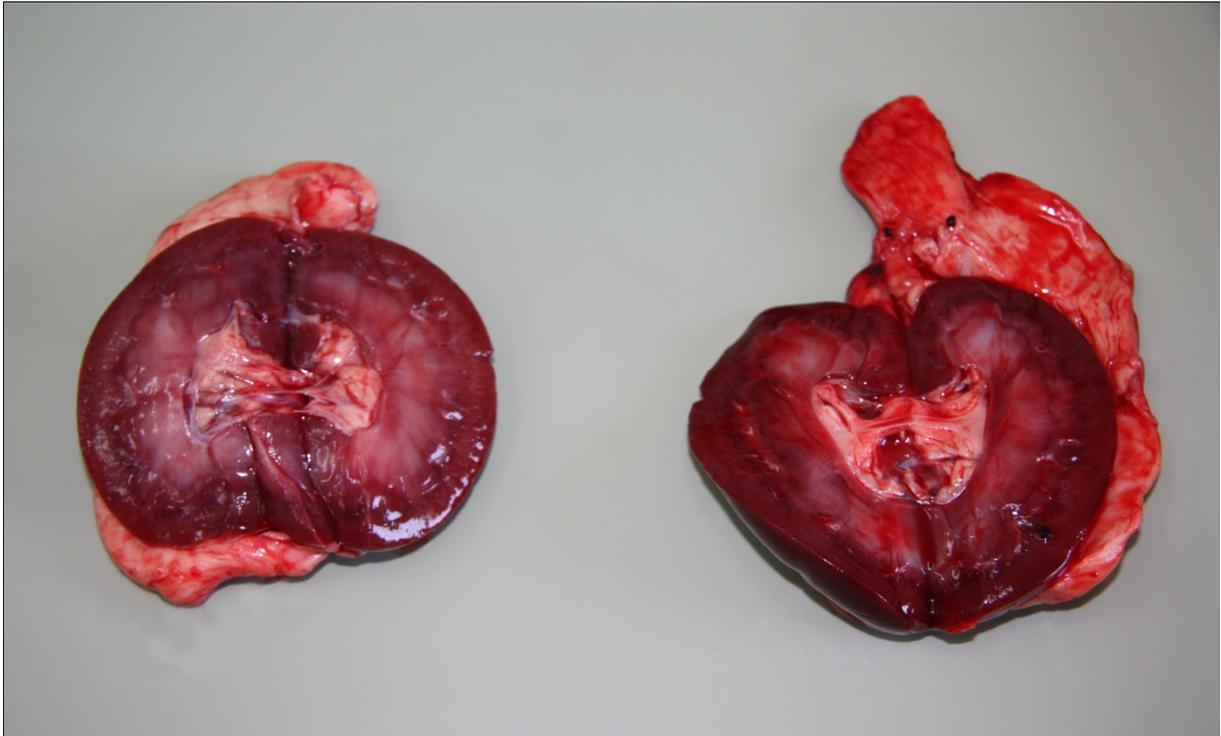


Figure 18 : reins du chien (photo personnelle, ENSV)

Nous n'avons observé aucune lésion pathognomonique de la toxocarose à part quelques foyers hémorragiques au niveau de la paroi intestinale décrits dans la littérature, mais qui peuvent être dus à d'autres causes (intoxications), en plus de l'absence du parasite dans la paroi intestinale.

En effet, comme le chien a été vermifugé au niveau de la clinique canine, les vers de *T.canis* ont été éliminés en totalité mais les toxines sont restées et ont diffusé vers les centres nerveux et optiques, ce qui oriente notre hypothèse vers l'effet secondaire du traitement plutôt que d'autres pathologies mais ce ne sont que des hypothèses.

Conclusion

La toxocarose en elle-même ne présente pas un réel danger pour l'animal mais c'est plutôt le non respect du protocole thérapeutique qui a provoqué les troubles observés précédemment.

Vu l'importance et la fréquence de cette parasitose en santé humaine, nous recommandons aux futurs vétérinaires et chercheurs de pousser leurs recherches plus loin dans le cadre d'un magistère par exemple et de réaliser des examens de laboratoire (sérologique, PCR...), ainsi que des coupes histologiques, pour confirmer qu'il s'agit bien de l'effet secondaire du traitement et aussi de prendre toutes les mesures hygiéniques pour la prévention et la protection de la santé humaine. En plus il est recommandé de pratiquer un examen ophtalmique systématique est donc nécessaire avant tout traitement d'une toxocarose.

Il faut respecter le protocole de vermifugation, c'est-à-dire un traitement progressif afin d'éviter la destruction massive et brutale du parasite dans les cas d'infestation massive de *Toxocara canis*.

Références bibliographiques

Bartlett JG., 1998 : Pocket book of infectious disease therapy. William & Wilkins,

Beugnet F., 2001 : parasitoses digestives des carnivores domestiques. Encyclopédie vétérinaire, Elsevier, 0300, p 36.

Bourdoiseau G.1994 : Le parasitisme de chenil. Point Vétérinaire, 25, 935-950.

MagnaVal JF, Glickman LT, Dorchies P., 1994 : La toxocarose, une zoonose helminthique majeure. Review Medical Veterinary, 145, 611-627.

MagnaVal J F, Glickman LT, Dorchies P., 2008 : la toxocarose in : épidémiologie des maladies parasitaires, 527- 551.

Ramla , : Manuel d'autopsie des carnivores domestiques, 12-16

Ridley RK., 1994 : Epidemiology and control of helminth parasites in Greyhound breeding farms. *Compendium*, 16, 585-598.

Taylor M A., 2007 : veterinary parasitology, 3rd, page 874.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Toxocarose> (consulté le 18/05/2011)

Résumé

Notre étude portait sur un cas clinique qui s'est présenté en consultation de médecine canine à l'ENSV. il s'agit d'un berger allemand âgé de quatre mois présentant des troubles oculaires et locomoteurs. Suite à une vermifugation brutale ayant provoqué l'expulsion massive des vers adultes de *Toxocara canis* et la diffusion des toxines vers les centres nerveux et optiques, expliquant les troubles constatés.

L'observation macroscopique des organes prélevés après autopsie n'a pas permis de mettre en évidence des lésions pathognomoniques en rapport avec la présence du parasite. Ce qui oriente notre hypothèse plutôt vers l'effet secondaire du traitement antiparasitaire.

Mots clés : *Toxocara canis*. Berger allemand, autopsie, traitement.