



Projet de fin d'études
Présenté en vue de l'obtention du
Diplôme de Docteur Vétérinaire

LES KYSTES HYDATIQUES

Présenté par :
BOUHOUCHE MESSAOUD EL-KAMEL
DAGHA ABDELLAH

Devant le jury :

Président(e) :	Dr. Loucif. K	MCB	Université Chadli Bendjedid d'El-Tarf
Examineur :	Dr. Bouzid. R	MCA	Université Chadli Bendjedid d'El-Tarf
Promoteur :	M. Rezid. F	MAA	Université Chadli Bendjedid d'El-Tarf

Année universitaire : 2019-2020

Remerciement

*Je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir prêté la force et le
Courage durant toute ma scolarité et sur lequel je m'en remets*

Toujours pour atteindre mon but. Je remercie, plus

Particulièrement, mon encadreur :

« Dr. Fetheddine Rezig »

*pour ses précieux conseils et son aide dans la réalisation de
mon mémoire. Mes remerciements s'adressent également :*

*A l'ensemble des enseignants du département des sciences
vétérinaires qui ont veillé à notre formation, ainsi qu'à tous le
personnel administratif.*

*A mes tous collègues promo 2020. - Et à tous ceux qui
m'avaient aidé, de près ou de loin, pour mener à bien ce
modeste travail.*

Dédicace

Avec beaucoup d'amour j'ai l'honneur d'offrir ce

Modeste travail :

À mes très chers parents :

Ma mère, la femme qui m'a donné l'amour et l'aide

Toujours pendant toutes les années.

Mon père, l'homme qui m'encourage tjrs durant mes

Années d'études.

Merci d'être tjrs là pour moi.

À tous mes chers amis

À toute la famille et à tous ce que j'ai passé des

bons moments avec eux

Merci d'être tjrs avec moi

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE : LA PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE N°01 : GENERALITE SUR L'HYDATIDOSE

1/Définition.....	01
2/Répartition géographique.....	02
3/Epidémiologie.....	02

CHAPITRE N°02 : LE KYSTE HYDATIQUE

1/Etude du parasite.....	02
/Taxonomie.....	03
/Caractères morphologiques	03
/Stade adulte	03
/Scolex.....	04
/Strobile	04
/Morphologie des œufs d' <i>E.granulosis</i>	05
/Stade larvaire	05
/Onchosphère.....	05
/Métacestode	06
2/Mode de transmission	06
3/Cycle biologique	07
/Les carnivores.....	07
/Les herbivores et omnivores.....	08
4/Diagnostic	09
/Chez l'hôte intermédiaire	09
/Signe clinique de la maladie	09

/Diagnostic post mortem	10
/Morphologie.....	10
a/Paroi à double texture	10
a-1/Cuticule.....	10
a-2/Membrane proligère.....	10
b/Contenu vésiculaire.....	10
b-1/Liquide.....	10
b-2/Eléments germinatifs	10
/Prévention et contrôle de la maladie	11
/Diagnostic chez l'hôte définitif	12
/Autopsie	12
/Epreuve de l'Arécoline	12
/Technique immunologique.....	12
/Test sero-immunologique ELISA	12
/PCR probes EgGderived DNA	13
/Diagnostic différentiel	13
/Cœnurose	13
/Cysticercose	13
/Fasciolose.....	14
5/Pronostic	14
/Pronostic médical chez les animaux.....	14
/Pronostic économique	14

LA DEUXIEME PARTIE : PARTIE PRATIQUE

1/Description de l abattoir de Mila	15
/Situation.....	15
/Plan.....	15
/Locaux de stabulation	15
/Locaux de l'abattage	15
/Triperie.....	15

/Chambre frigorifique.....	15
/Incinérateur	16
/Salle de saisie	16
/Salle de l'abattage sanitaire.....	16
/Locaux administratif	16
/Equipement.....	16
/Hygiène	17
2/Matériel et méthode	17
/Matériel	17
/Méthode de travail à l'abattoir.....	17
3/Résultat de travail	18
/Chez l'espèce bovine	18
/Kyste hydatique hépatique	18
/Kyste pulmonaire	22
/Chez l'espèce ovine	26
/Kyste hydatique hépatique	26
/Kyste pulmonaire	31
4-Discussion.....	35
5-Conclusion.....	38
6-Bibliographie	39

La liste des figures

Figure n°1 : Répartition géographique d'hydatidose humaine et animal	02
Figure n°2 : <i>Echinococcus granulosus</i> adulte	04
Figure n°3 : Scolex d' <i>Echinicoccus granulosus</i>	04
Figure n°4 : Œuf d' <i>Echinococcus granulosus</i>	05
Figure n°5 : Mode de transmission	07
Figure n°6 : Cycle évolutif d' <i>Echinococcus granulosus</i>	08
Figure n°7 : Morphologie de kyste hydatique	11

La liste des tableaux

Tableau N°01 : nombre des foies saisis pendant l'année 2012	18
Tableau N°02 : nombre des foies saisis pendant l'année 2013	19
Tableau N°03 : nombre des foies saisis pendant l'année 20	20
Tableau N°04 : nombre des foies saisis pendant l'année 2... ..	21
Tableau N°05 : nombre des foies saisis pour chaque année.....	22
Tableau N°06 : nombre des poumons saisis pendant l'année 2012	22
Tableau N°07 : nombre de poumon saisis pendant l'année 2013.....	23
Tableau N°08 nombre de poumon saisis pendant l'année.....	24
Tableau N°09 : nombre de poumon saisis pendant l'année.....	25
Tableau N°10 : nombre des poumons saisis pour chaque année.....	26
Tableau N°11 : nombre des foies saisis pendant l'année 2012	26
Tableau N°12 : nombre des foies saisis pendant l'année 2013	27
Tableau N°13 : nombre des foies saisis pendant l'année 2014	29
Tableau N°14 : nombre des foies saisis pendant l'année 2015	30
Tableau N°15 : nombre des foies saisis pour chaque année.....	31
Tableau N°16 : nombre de poumon saisis pendant l'année 2012.....	31
Tableau N°17 : nombre de poumon saisis pendant l'année 2013.....	32
Tableau N°18 : nombre de poumon saisis pendant l'année 2014.....	33
Tableau N°19 : nombre de poumon saisis pendant l'année 2015.....	34
Tableau N°20 : nombre des poumons saisis pour chaque année.....	35

Liste des photos

Photo N01 : bovin foie polykystique	39
Photo N02 : bœuf poumon monokystique	40
Photo N03 : Bovin kyste hydatique pulmonaire	41
Photo N04 : kyste hépatique.....	42

Introduction

L'hydatidose, causée par la larve d' *Echinococcus granulosus*, est une maladie cosmopolite qui sévit à l'état endémique dans de nombreuses régions du monde notamment en Afrique du Nord où elle sévit à l'état endémique et représente un problème de santé publique.

L'hydatidose est une cestodose larvaire à caractère infectieux inoculable, non contagieuse, commune à l'homme et à certains animaux .Elle est due au développement dans l'organisme de l'hôte intermédiaire et particulièrement dans le foie et/ou le poumon ainsi que d'autres organes (cerveau, uterus, reins, cœur, rate) de larve vésiculaire de type échinocoque(*E.granulosus*).

En Afrique, cette maladie est le plus couramment signalée chez les bovins qui sont élevés en collectivité ou en plein air et qui ont un contact assez rapproché avec les chiens domestiques.

L'hydatidose chez les ruminants domestiques entraine des pertes économiques énormes à cause de la saisie des organes touchés, la diminution de la production de viande, de lait et de la laine.

Notre mémoire comporte 2 parties :une partie bibliographique et une partie pratique ,cette dernière montre le nombre des poumons et foies saisis pendant les années 2012 à 2015 à l'abattoir de Mila ; les résultats sont regroupés dans des tableaux .

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE N°01 :
GENERALITE SUR L'HYDATIDOSE

1. Définition

L'échinococcose, hydatidose, appellation proposée par l'OMS désigne une zoonose provoquée par un cestode du genre *Echinococcus*, elle se caractérise par le développement dans les tissus et viscères des herbivores et carnivores et l'homme de larves vésiculaires appelées hydatides, tandis que la forme imaginaire du parasite se rencontre dans la partie duodénale du tractus intestinal de certains carnivores domestiques et sauvages.

C'est une anthroponose cosmopolite, sévissant en zone d'élevage (ovins, bovins, caprins, porcins, canidés, équidés).

2. Répartition géographique

L'*E.granulosis* est l'espèce d'échinocoque la plus répandue avec des zones de haute endémicité dans le sud de l'Amérique (Argentine, Sud du Brésil, Chili, Pérou et Uruguay), sur le littoral de la méditerranée (Bulgarie, Chypre, Espagne, Grèce, Italie, Portugal, Roumanie et Yougoslavie) dans le sud de l'ex URSS, au Moyen-Orient (Iran, Irak, et Turquie), en Afrique du Nord (Algérie, Maroc, Tunisie)

En Afrique de l'Est, de l'Ouest et du Centre (Kenya, Ouganda...) en Australie et en Nouvelle-Zélande.

Les infections concomitantes dues à *Echinococcus granulosis* et *E. multiloculaire* peuvent se produire dans les mêmes régions au Canada en ex Union Soviétique, en Alaska (Etats-Unis d'Amérique) ainsi qu'en Chine.

E.granulosis est plus fréquemment observé en milieu rural, aux pâturages et dans les endroits où les chiens ingèrent des organes d'animaux infectés. Ce parasite a pour hôte définitif le chien principalement et les autres canidés. Les hôtes intermédiaires sont les ongulés, les rongeurs, les primates et l'homme.

E.multilocularis, est présente en Asie Centrale et au Nord Est de l'Eurasie ainsi qu'au Nord de l'Amérique. Ce parasite a comme hôte définitif principal le renard et les autres

canidés dont le chat l'hôte définitif primaire est arvicolid rodents, les petits mammifères et l'homme.

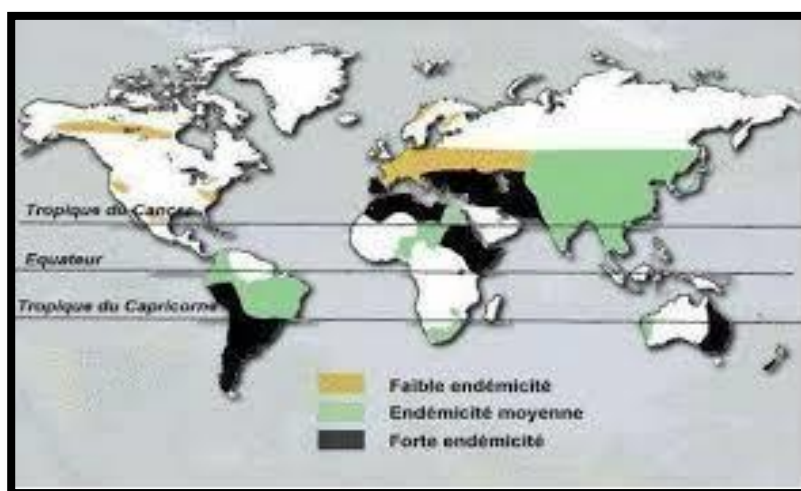


Figure N°1 : Répartition géographique d'hydatidose humaine et animale
(<https://scolarite.fmp-usmba.ac.ma> Avril 2016)

3. Epidémiologie

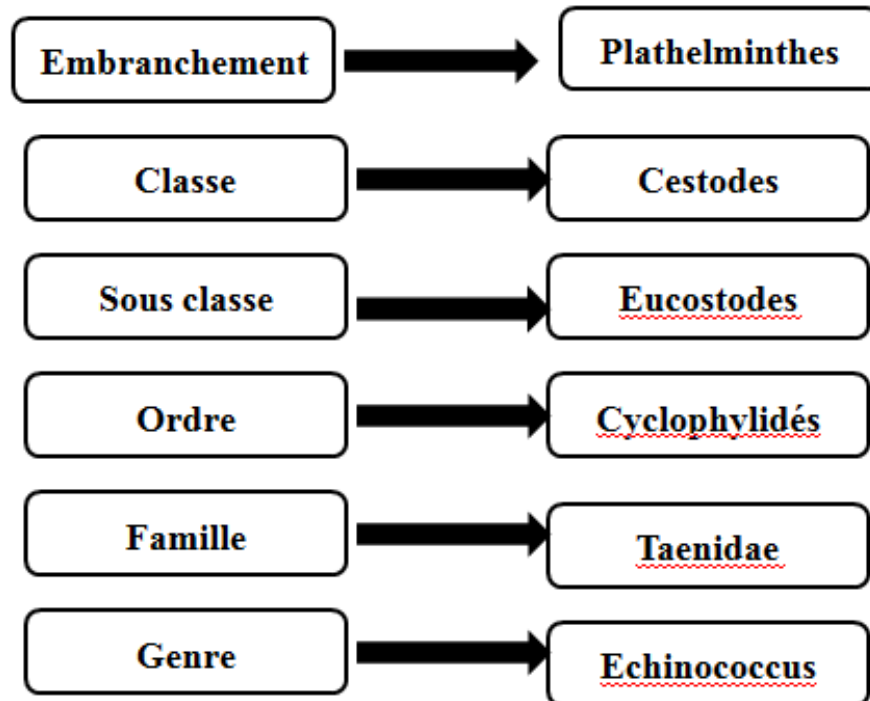
La transmission d'*E.granulosis* aux troupeaux et aux canidés représente la voie de transmission la plus importante dans les communautés rurales qui vivent dans les prairies des zones tempérées ou semi-arides. La souche mouton-chien(G1) est cosmopolite avec une forte endémicité dans le bassin méditerranéen y compris en Afrique du Nord, au proche et le Moyen Orient. En Asie Centrale, à l'Ouest de la Chine, en Russie, en Afrique de l'Est et dans de larges territoires d'Amérique du Sud. La

souche ovine est responsable de plus de 95% de l'hydatidose humaines.

CHAPITRE N°02 : LE KYSTE HYDATIQUE

1. Etude de parasite

Taxonomie



En effet, plus d'espèces ont été décrites par divers douzaine auteurs.

Quatre d'entre elles seulement sont considérées comme valides, il a agité de :

- *Echinococcus granulosus*
- *Echinococcus multilocularis*
- *Echinococcus oligarthrus*
- *Echinococcus patagonicus*

Dans notre travail, nous retiendrons l'espèce (*Echinococcus granulosus*), car les larves de cette espèce déterminent l'hydatidose, de plus elle est la plus répandue dans le monde et en Algérie.

1.2-Les caractères morphologiques

1.2.1-Stade adulte (*E. granulosus*)

E. granulosus adulte mesure de 2 à 7 mm, il est formé d'une tête ou scolex et d'un corps ou strobile.



Figure N°02 : *Echinococcus granulosus* adulte (<https://atlas.or.kr> Avril 2016)

1.2.2-Le scolex

Le scolex comprend deux rangées de crochets une petite rangée et une plus grande rangée de crochets sur le rostre et 4 ventouses.

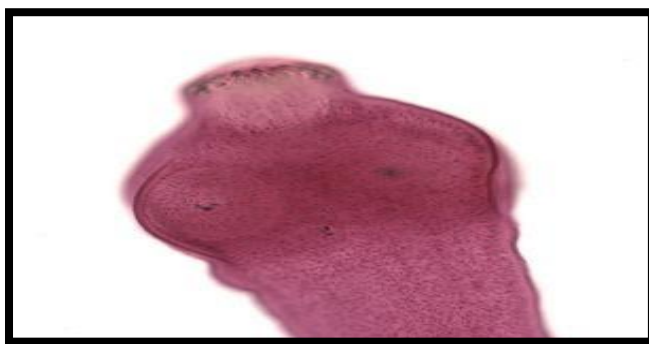


Figure N°03 : Scolex d'*Echinicoccus granulosus* (<https://bioweb.uwlax.edu> Avril 2016)

1.2.3-Le strobile

Le corps ou strobile comprend 2 à 6 (3 en moyenne) segments dont des segments reproducteurs ou proglottis. Les segments reproducteurs ont des conduits qui débouchent sur des pores génitaux situés latéralement. La position des pores génitaux est fonction du genre et de la souche ; elle est importante dans l'identification des espèces. L'utérus gravide est dilaté après fertilisation et développement des œufs, le dernier segment ovigère à une taille importante (environ le tiers du parasite adulte). Il contient un utérus tubulaire, les segments ovigères se détachent tous les 7 à 14 J, chaque segment contient 500 à 600 œufs. Le parasite adulte est hermaphrodite.

L'intestin du chien peut contenir entre 10 à 25000 parasites la moyenne étant de 200 à 300. La plus part des parasites sont attachés aux villosités dans le tiers supérieur de l'intestin grêle, la longévité des parasites est en moyenne d'une année avec des périodes comprises entre 6 et 20 mois.

1.3-Morphologie des œufs d'*E.granulosis*

Les œufs d'*Echinococcus* sont morphologiquement identiques aux œufs du tænia. Les œufs sont ovoïdes et mesurent de 30 à 40 µm de diamètre. Ils contiennent un embryon hexacanthe entouré d'enveloppes. Les crochets des protoscolex présentent un polymorphisme qui dépend de l'hôte, de l'organe infecté et de la géographie. Ainsi les protoscolex des kystes hydatiques du poumon, sont moins larges que ceux du foie. L'hôte intermédiaire déclenche également des changements dans les caractères morphologiques du parasite.



Figure N°04 : Œuf d'*Echinococcus granulosis* (www.chambon.ac-versailles.fr Avril 2016)

1.4-Stade larvaire

1.4.1-Oncosphère

L'oncosphère est le premier stade larvaire, il est entouré d'une paroi formée de plusieurs couches kératinisée qui donnent à l'œuf son aspect sombre et strié. L'oncosphère est très résistant dans le milieu extérieure. La capsule externe disparaît rapidement quand les œufs sont libérés par l'hôte. Les œufs sont trouvés dans la région périnatale mais aussi sur les flancs et les pattes. Les œufs peuvent survivre plusieurs mois et plusieurs facteurs contribuent à leur dispersion dans la nature mécaniquement, par les oiseaux et les arthropodes.

1.4.2-Métacestode

Le metacestode est la seconde phase du développement larvaire de l'échinocoque. C'est une vésicule entourée d'une membrane externe acellulaire et d'une membrane interne ou membrane germinative qui peut bourgeonner pour donner des vésicules filles. Les protoscolex sont produits à partir de cette même membrane. La structure et le développement des métacestodes sont différents chez les quatre espèces d'*Echinococcus*. Tous les metacestodes ne sont pas tous des protoscolex. Les métacestodes sans protoscolex sont dits stériles.

Les protéases jouent un rôle important dans la virulence des pathogène et plus particulièrement des parasites. Elle interviennent à différents niveaux de l'interaction hôte-parasite. Elle facilitent la pénétration du parasite au sein de l'hôte et y assurent sa nutrition. Elle participent également à l'échappement du parasite vis-à-vis du système immunitaire de l'hôte.

2-Mode de transmission

Pour *E.granulosis*, le cycle le plus répandu intervient entre chien et mouton. Lorsque les chiens sont nourris avec des abats frais ou ingèrent des carcasses de mouton infectés présentant des kystes, ils sont contaminés, contaminent à leur tour les pâturages avec leur fécèses, transmettant ainsi la maladie aux moutons qui paissent. Il existe un cycle sanitaire entre chien et chevaux, chien et chameaux, et c'est parmi la faune sauvage, entre les loups et orignaux, cerfs ou dingos et kangourous/wallabies, par exemple.

E.multilocularis se transmet principalement dans le cadre d'une relation prédateur/proie

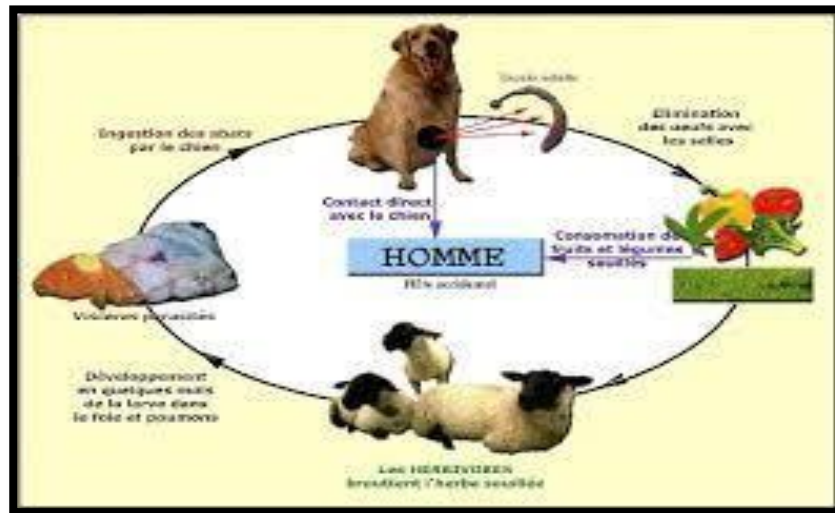


Figure N°05 : Mode de transmission(<https://www.medecine-maladie.fr> Avril.2016)

3-Cycle biologique

Les carnivores hôtes définitifs des vers et hébergeant les cestodes adultes, rejettent des segments viagers dont les œufs sont à l'origine de l'infestation des herbivores et omnivores, hôte intermédiaires

Ceux-ci se contaminent par ingestion des végétaux souillés d'œufs.

Dans l'intestin grêle, la coque de l'œuf est digérée, libérant l'embryon hexacanthé. Celui-ci va migrer par voie sanguine vers le foie (70%).le poumon (20%) et seulement si ces deux filtres successifs (foie, poumon) ont été défectueux, vers les autres viscères et tissu (os, cerveau, cœur, muscle)

4-Diagnostic

4.1-Chez l'hôte intermédiaire

4.1.1-Signe clinique de la maladie

Sur le bétail infesté par *E.granulosis*, on peut enregistrer une diminution de la croissance, de la production de lait, de viande et de laine, une baisse du taux de natalité ainsi que des pertes dues à la saisie des organes lors de l'examen post-mortem. Tout fois, les kystes se développent et nombre d'animaux infestés sont abattus avant que la maladie ait une manifestation clinique.

Des symptômes sont généralement inapparente, peu caractéristiques, variant avec la localisation des larves.

Les lésions sont rencontrées le plus souvent au foie et au poumon, beaucoup plus rarement au niveau de la rate, les reins le cerveau, le cœur, les muscles, les os, etc...

Chez les bovins, la localisation est souvent pulmonaire car la taille des vaisseaux lymphatiques favorise la migration des embryons par cette voie.

Le foie est plus souvent atteint chez le cheval et homme car les vaisseaux sanguins sont plus développés.

D'autre part, il existe une affinité de souche et d'espèce pour les tissu *E.oligarthrus* dans le muscle ; *E.vogeli* dans le foie.

L'organe parasité est déformé, apparait bosselé lorsque les vésicules sont nombreuses (foie en panier d'œufs).A la palpation, l'élément est ferme et élastique. L'incision provoque un jet de liquide, la cavité est échevelée contenant de débris de vésicules qui s'enroule en cornet.

Les lésions d'échinococcose secondaire sont rencontrées sur le même organe ou dans les séreuses adjacentes (plèvre, peritoine) où la nombreuse vésicule sont parfois petits et calcifiées : pseudo -tuberculose hydatique.

Les os infestés présentent une nécrose l'aspect de sciure mouillée.

Le kyste hydatique peut subir une caséification, de la calcification atteignant même l'adventice ou une dégénérescence purulente.

Le diagnostic ante-mortem n'est jamais réalisé, sauf chez l'homme, qui justifie l'utilisation de la réaction immunologique : ELISA, Immuno-electrophorèse, Immuno-fluorescence indirecte, fixation de complément, seroprecipitation, IDR, etc....

4.1.2-Diagnostic poste- mortem

C'est le diagnostic qui infirme ou confirme la présence de kyste hydatique, il se fait au niveau de l'abattoir au moment de l'inspection et le contrôle des viandes. Il repose essentiellement sur la morphologie de kyste.

4.1.2.1-Morphologie

Le kyste hydatique représente l'hydatide et l'adventice (réaction de l'hôte), sa taille définitive est atteinte après 16 mois chez les ruminants.

L'hydatide est blanche d'allure globuleuse très tendue opaque, sa taille varie de celle d'une noix à celle d'une tête d'enfant, elle est composée de :

a)- Paroi à double texture

a-1) Cuticule : externe, épaisse (0,25 à 1mm), chitinoïde de texture lamellaire.

Stratifiée d'où sa propriété de s'enrouler lorsqu'on la plonge dans l'eau.

a-2) Membrane prolifère : ou germinative, plus fine de 15µm d'épaisseur, sécrète la cuticule et le contenu vésiculaire.

b)-Contenu vésiculaire : constitué de :

b-1) Liquide : ou eau de roche, sous pression, il est clair et constitué d'éléments à propriétés anti géniques toxiques et enzymatiques.

b-2) Élément germinatifs : ou capsule prolifère de 1mm de diamètre portant plusieurs protoscolex (scolex invagines) de 200µm.

Les vésicules ou capsules prolifères résultent du bourgeonnement de la membrane germinative, elle se détache de celle-ci et évoluent en libérant les protoscolex.

Lors de souffrance parasitaire ou de réaction de l'hôte, sécrétion d'une cuticule autour des capsules prolifères et formation d'une vésicule fille interne. Le sédiment d'élément germinatif constitue le sable hydatique.

Lors de rupture de l'hydatide par traumatisme ou par mauvaise sécrétion de la prolifère une vésicule fille externe peut se constituer à partir de la paroi de façon directe. Ces phénomènes sont qualifiés d'hyperfertilité, d'échinococcose secondaire de type métastatique.

Dans le cas d'hydatide jeune ou inadaptée à l'hôte les capsules peuvent rester sans protoscolex, elles sont qualifiées stériles ou acéphalocystes.

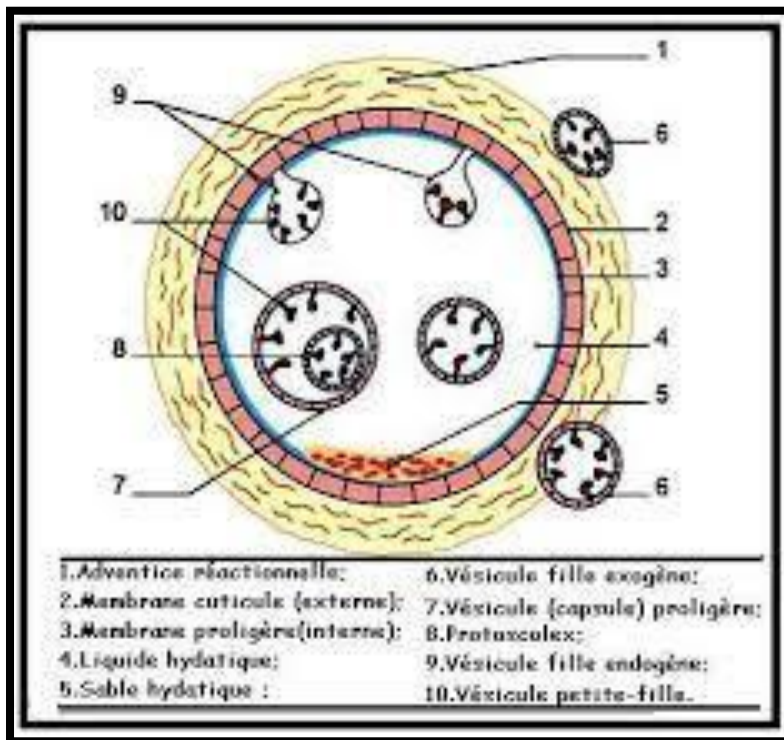


Figure N°07 : Morphologie de kyste hydatique(scolarite.fmp-usmba.ac.ma Avril2016)

4.1.3-Prévention et contrôle de la maladie

La meilleure mesure de contrôle consiste à interrompre le cycle de vie du parasite, pour *E.granulosis*, ce ci peut être fait de la façon suivante :

- Empêcher l'accès des chiens aux carcasses de bétail (vache, mouton, porc) ou aux restes d'abattage provenant des fermes, des maisons, des abattoirs ou des boucheries.
- Traiter les chiens par un anthelminthique (praziquantel) afin de tuer le ver adulte.
- Détecter les kystes lors du contrôle de la viande afin de cibler les fermes ou communautés infestées.
- Vacciner les moutons (ou tout autre bétail) afin de prévenir le développement d'*E.granulosis* au stade larvaire.

4.2-Diagnostic chez l'hôte définitif

4.2.1-Autopsie : L'autopsie de l'intestin grêle est la méthode la plus fiable pour mettre en évidence les cestodes adultes *E.granulosis*, bien que ce procédé soit sujet au risque de contamination des manipulateurs avec les échantillons.

4.2.2-Epreuve de l'Arécoline :La méthode de purgation du bran hydrate d'arécoline a été largement utilisé dans le cadre du diagnostic ante mortem du téniasis à *E.granulosis* du chien mais aussi dans le dépistage de masse dans les régions endémiques .Une posologie de 4mg/kg par voie orale permet une purgation au bout de 30min en moyenne ,le chien est traité après une diète préalable ,ce test est long encombrant et hasardeux ,il nécessite le maintien des chiens à l'attache jusqu'à leur purge. Suivie par faible pouvoir d'analyse microscopique de la purge complète diluée pour la recherche des vers adultes *E.granulosis*.

De plus, cette méthode a une faible sensibilité notamment chez les chiens faiblement infestés et le médicament peut induire des effets secondaires (vomissements) chez un certain nombre de chiens, la manipulation et l'examen des fèces exposant le personnel de contrôle au risque de contamination.

Des nouvelles approches dans le diagnostic ante mortem de l'*Echinococcus* du chien ont été proposées les méthodes immunologiques

4.2.3-Techniques immunologiques

4.2.3.1-Test sero immunologique ELISA :La technique immunologique ELISA a été évoluée dans les régions endémiques de nombreux pays dans le cadre du dépistage de téniasis des chiens à *E.granulosis*.L'antigène utilisé dans le test a été préparé à partir d'extrait somatique de protoscolex à *E.granulosis* provenant de kyste hydatique des ruminants domestiques .Bien que la spécificité soit généralement élevée ,plus de 90/100,la sensibilité est moyenne et varie de 40% à 70%.

Pour améliorer la sensibilité, un nouveau test ELISA a été développé récemment pour le diagnostic immunologique de l'*Echinococcus* du chien basé sur la détection de coproantigènes spécifique du genre.

4.2.3.2-PCR probes EgG derived DNA

La détection de l'infection pourrait être obtenue par une hybridation de l'ADN dérivé spécifique des produits divers amplifiés PCR dans les fèces .Ce test est basé sur l'ADN dérivant des œufs et a été démontré qu'une sensibilité équivalente à un seul œufs détecté pourrait être théoriquement possible par augmentation de l'efficacité et la purification de la préparation des œufs ,des échantillons fécaux par tamisage et flottation au chlorure de zinc ,la spécificité de la PCR peut atteindre 100%et la sensibilité 94%.Des résultats faussement négatifs ont été rapportés seulement avec des chiens hébergeant des vers immatures.

En pratique, le dépistage de l'*Echinococcus* des carnivores se fait avec le test copro antigène et il est confirmé avec le test PCR, EgG, ADN dans chaque région étudié.

4.3-Diagnostic différentiel

4.3.1-Cœnurose

Elle est due à *Cœnurus cerebralis*, larve du ténia multi ceps, les lésions localisent surtout au niveau de l'encéphale à la surface de l'un des hémisphères cérébraux, les lésions sont celles des trajets sinueux jaunâtres et hémorragiques.

4.3.2-Cysticercose

Par *Cysticercus tenuicollis*, larve de Ténia hydatogène parasite du chien qui provoque des lésions vésiculaires en surface sur le foie et le péritoine, elles ont une taille de 5cm .On note la présence d'une ponctuation blanchâtre correspondant au protoscolex.

4.3.3-Fasciolose

Elle est due à *Fasciola hepatica*, le foie est parcouru par des trajets blanchâtres.A la section d'une bile, on note la présence du bile boueuse noirâtre visqueuse mêlée de concrétion de sels biliaires.

5-Pronostic

5.1-Pronostic médical chez les animaux

Généralement l'hydatidose est une découverte de l'abattoir et la pronostic médical est bénin et ne devient grave que dans les infections massives.

5.2-Pronostic économique

Il est vraiment sérieux à cause de pertes et de saisies des parties de bonne qualité telle que le foie.

PARTIE PRATIQUE

1. DISCRIPTION DE L'ABATTOIR DE MILA

SITUATION

L'abattoir de Mila est situé dans la zone industrielle, à l'ouest de la ville, en face du parc communal, il est limité au nord par les habitations, au sud, à l'ouest et à l'est des entreprises de construction et des locaux commerciaux

PLAN

- LOCAUX DE STABULATION

Ce sont des compartiments rarement utilisés, car les animaux qui arrivent attendent juste leur tour pour être abattus, ils ne subissent ni diète hydrique, ni repos, ni inspection ante mortem.

- LOCAUX DE L'ABATTAGE

Tous les animaux sont abattus dans la même salle (il n'existe qu'une seule salle d'abattage). De forme carrée avec deux portes, l'une en face de l'autre.

Elle est dotée de crochets en dents de loup, on note la présence de robinets dans cette salle

- TRIPERIE

C'est une salle de nettoyage des viscères :

Après l'éviscération, les réservoirs gastriques et les intestins sont dirigés vers la triperie située après la salle de l'abattage qui est munie de deux bassins qui contiennent de l'eau (qui n'est pas renouvelée régulièrement) pour le nettoyage.

- CHAMBRE FRIGORIFIQUE

Elle est située en face de bureau de services vétérinaires et à coté de la salle de l'abattage.

C'est une petite salle rarement fonctionnelle car les viandes sont commercialisées juste après l'abattage.

- INCINERATEUR

C'est petite salle utilisée pour la destruction des saisies, elle est localisée derrière la salle de l'abattage.

- SALLE DE SAISIE

Elle est absente, la saisie se fait dans la salle d'abattage, les saisies sont ramassées dans un seau et vidées dans l'incinérateur pour la destruction.

- SALLE DE L'ABATTAGE SANITAIRE

Elle est absente, donc l'abattage des animaux malades se fait après l'abattage des animaux sains dans la même salle et avec le même matériel, avec tous simplement un nettoyage classique.

- LOCAUX ADMINISTRATIFS

- Un bureau pour le service vétérinaire.
- Un bureau pour le responsable de l'abattoir.
- Des vestiaires.

- EQUIPEPEMENT

La salle d'abattage est équipée d'un matériel rudimentaire qui ne répond pas aux normes d'hygiène et il n'assure pas la protection sanitaire des viandes et des personnes, donc il facilite la transmission des maladies et la contamination des carcasses et des agents, on note :

- Le sol de la salle d'abattage est fait en plaque de béton, il n'est pas incliné, imperméable et glissant muni des rigoles pour l'évacuation de l'eau et de sang.
- L'éclairage et l'aération sont assurés par deux grandes portes. Mais il faut noter que ces ouvertures peuvent être considérées aussi comme une source de contamination de carcasses car elles facilitent la pénétration des poussières chargées de germes.
- L'eau est courante par des robinets que coulent à volonté durant toutes les opérations d'abattage, les coupures sont fréquentes mais l'existence des réservoirs d'eau compensent ces coupures.

- HYGIENE

On note :

- Les tenues des personnels sont dans un état impropre.
- Les viscères sont rejetés sur le sol qui contient du sang et des fèces.
- Le matériel est très simple et très réduit ce qui retard le travail, leur nettoyage se fait avec l'eau sans désinfection.
- Quelques véhicules de transport sont anciens et non frigorifiques.
- A la fin du travail, la salle d'abattage subit un simple nettoyage avec l'eau sans désinfection, et les personnes se lavent avec l'eau.

2.MATERIEL ET METHODES

2-1MATERIEL

- **L'abattoir** : c'est l'abattoir de Mila.
- **Les animaux** : les bovins et les ovins abattus appartiennent à la race locale (bovin : pie noire, pie rouge, locale et rarement tarentaise) et (ovins : OuledDjellal et ses croisements).
- **Le matériel proprement dit** : le matériel utilisé pour l'inspection est, en premier, un matériel de protection personnelle :
 - Les bottes en caoutchouc.
 - Blouse.
 - Gants jetables.
 - Un désinfectant pour les mains, de l'eau de javel et de savon de Marseille et un autre matériel tel que :
 - Couteaux bien aiguisés.
 - Pincés.
 - Bistouris.
 - Appareil photographique numérique.

2-2 METHODE DE TRAVAIL

Au niveau de l'abattoir, notre étude a concerné tous les mois des années (2012, 2013, 2014, 2015).

Notre travail a porté sur les viscères des animaux de boucherie des bovins et ovins abattus à l'abattoir de Mila.

La sacrifie des animaux commence tôt le matin vers 6h et l'inspection sanitaire vers 8h pratiquée par un docteur vétérinaire.

Pour établir une bonne inspection, nous avons respecté un protocole d'examination, comprenant chronologiquement la vue, la palpation et l'inspection si nécessaire.

Enfin, la dernière étape consiste à mentionner la présence éventuelle de kyste hydatique.

3. RESULTATS DU TRAVAIL

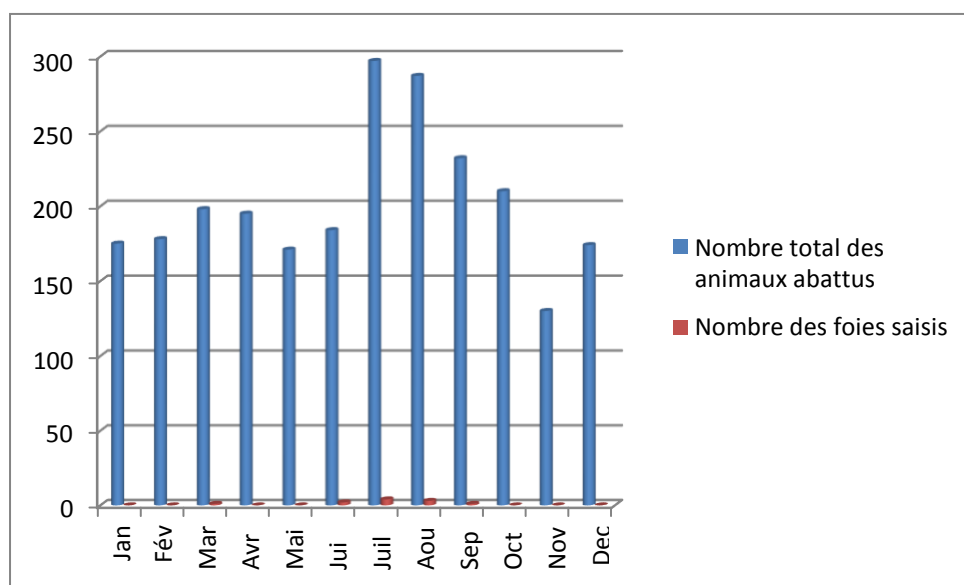
3-1 CHEZ L'ESPECE BOVINE

_ Kyste hydatique hépatique

Pour faciliter la lecture de nos résultats, nous les avons regroupés dans des tableaux et par année en mentionnant à chaque fois les mois.

Tableau 1 : Nombre des foies saisis pendant l'année 2012

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Nombre total des animaux abattus	175	178	198	195	171	184	297	287	232	210	130	174
Nombre des foies saisis	0	0	1	0	0	2	4	3	1	0	0	0
%	0	0	1.5	0	0	1.08	1.34	1.04	0.43	0	0	0



Nombre des foies saisis par rapport au nombre total pendant 2012

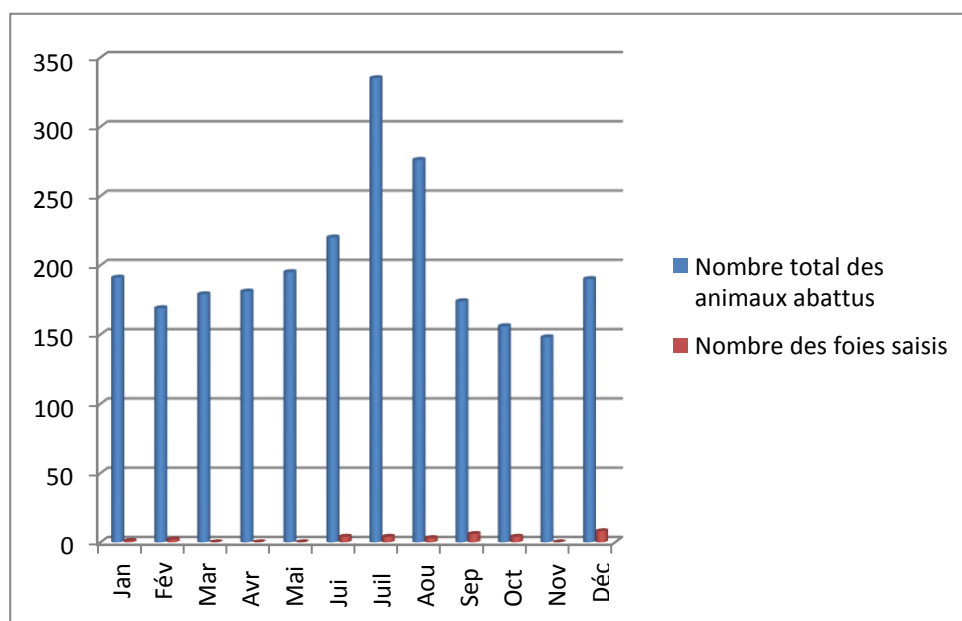
Dans le tableau 1 : nous avons regroupé le nombre des foies saisis pour chaque mois durant l'année de 2012.

Pendant les mois de janvier, février, avril, mai, octobre, novembre et décembre, aucun foie n'a été saisi.

Par contre dans les mois de mars et septembre, nous notons la saisie d'un foie, en juin de deux foies, en juillet de quatre foies et en aout trois foies ont été saisis.

Tableau 2 : Nombre de foies saisis pendant l'année 2013

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	191	169	179	181	195	220	335	276	174	156	148	190
Nombre des foies saisis	1	2	0	0	0	4	4	3	6	4	0	8
%	0.52	1.18	0	0	0	1.81	1.19	1.08	3.44	2.56	0	4.21



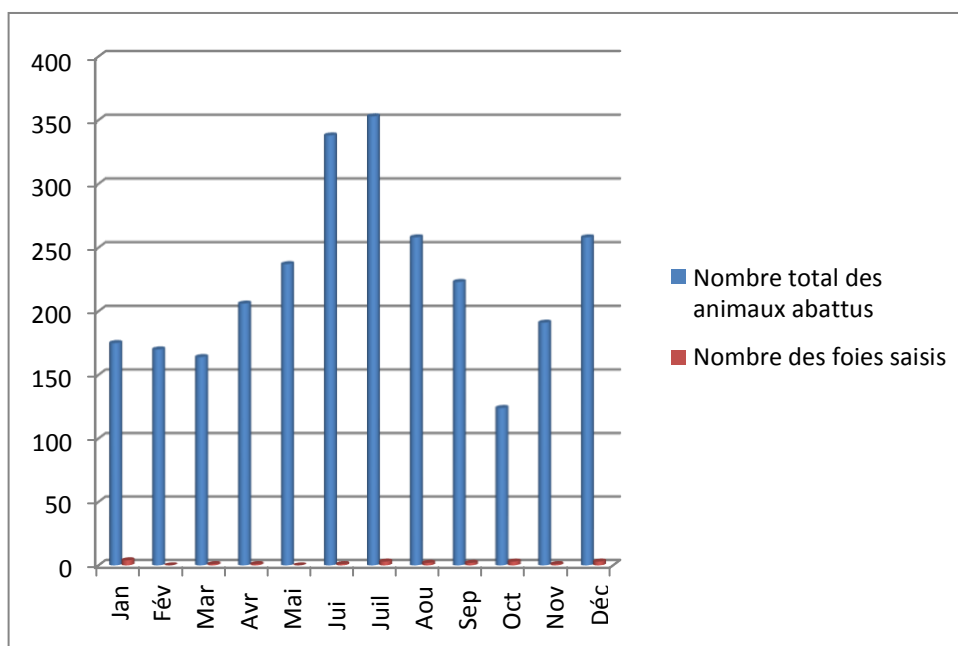
Nombre de foies saisis par rapport au nombre total pendant 2013

Dans le tableau 2 nous avons regroupé le nombre des foies saisis pour chaque mois durant l'année 2013.

Pendant les mois de mars, avril, mai et novembre aucun foie n'a été saisi, par contre, le mois de janvier un foie saisi, février deux foies saisis, aout trois foies saisis, juin juillet et octobre trois foies ont été saisis, septembre six foies saisis et décembre huit foies saisis.

Tableau 3 : nombre des foies saisis pendant l'année 2014

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	175	170	164	206	237	338	353	258	223	124	191	258
Nombre des foies saisis	4	0	1	1	0	1	3	2	2	3	1	3
%	2.28	0	0.6	0.48	0	0.29	0.84	0.77	0.89	2.41	0.52	1.16



Nombre des foies saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2014

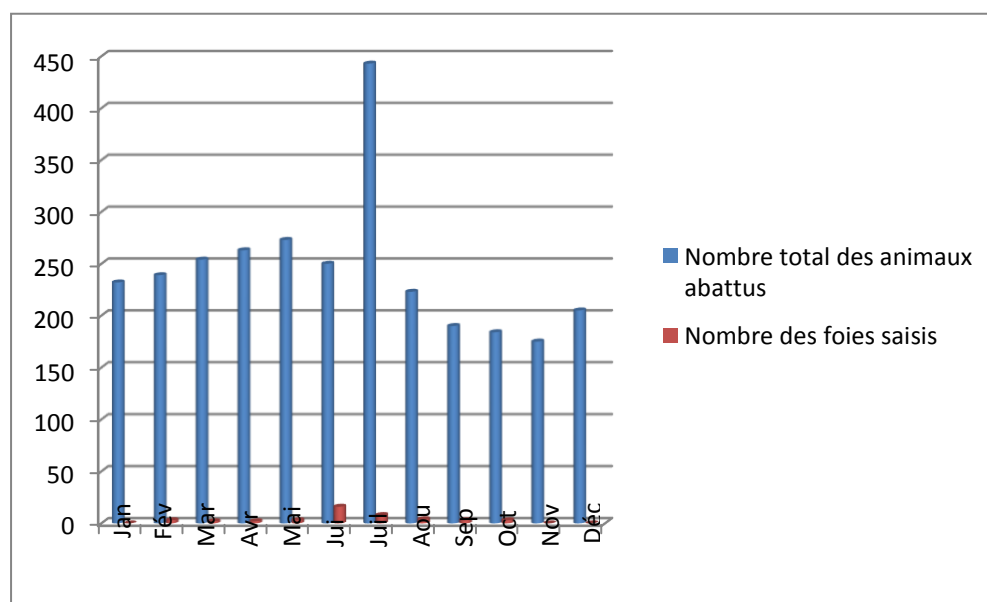
Dans le tableau 3 : nous avons regroupé le nombre des foies saisis pour chaque mois durant l'année 2014.

Pendant les mois de février et mai aucun foie n'a été saisi. Par contre, dans les mois de mars, avril, juin et novembre nous notons un foie saisi pour chaque mois.

Deux foies ont été saisis pendant les mois d'aout et septembre, trois foies pour juillet, octobre et décembre, et quatre foies ont été saisis pour le mois de janvier.

Tableau 4 : nombre des foies saisis pendant l'année 2015.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	232	239	254	263	273	250	443	223	190	184	175	205
Nombre des foies saisis	0	3	2	2	3	16	8	4	3	3	0	0
%	0	1.25	0.78	0.76	1.09	6.4	1.8	1.79	1.57	1.63	0	0



Nombre des foies saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2015

Dans le tableau 4 nous avons regroupé le nombre des foies saisis pour chaque mois pendant l'année 2015.

Pendant le mois de janvier, novembre et décembre aucun foie n'a été saisi. Par contre, durant le mois de mars et avril nous notons la saisie de deux foies, et trois foies pour les mois de février, mai, septembre et octobre, quatre foies pour le mois de aout, huit foies pour juillet, et en fin 16 foies ont été saisis durant le mois de juin.

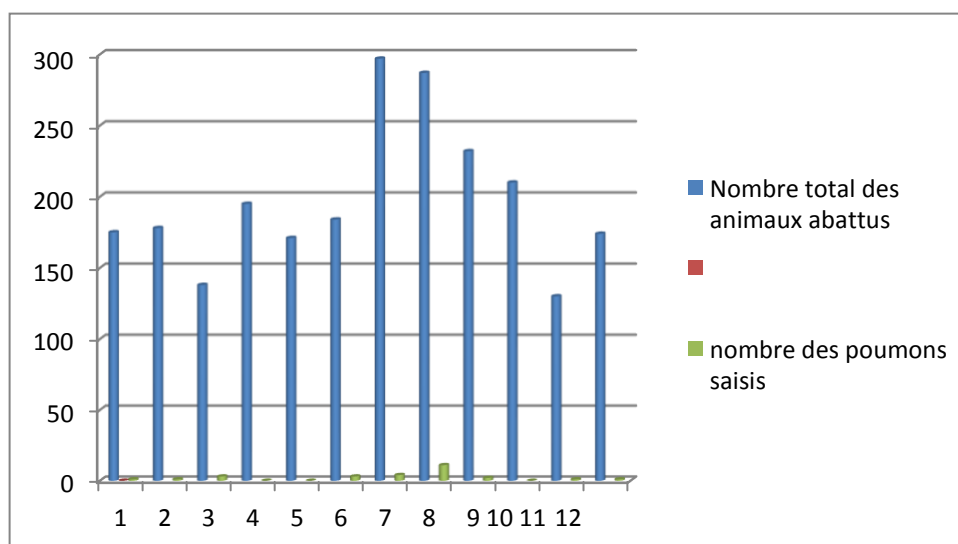
Tableau 5 : nombre des foies saisis pour chaque année.

Année	2012	2013	2014	2015
Nombre des foies saisis	27	52	61	154

- **Kyste hydatique pulmonaire :**

Tableau 6 : nombre des poumons saisis pendant l'année 2012.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	175	178	138	195	171	184	297	287	232	210	130	174
nombre des poumons saisis	1	1	3	0	0	3	4	11	2	0	1	1
%	0.57	0.56	1.51	0	0	1.63	1.34	3.83	0.86	0	0.76	0.57



Nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2012

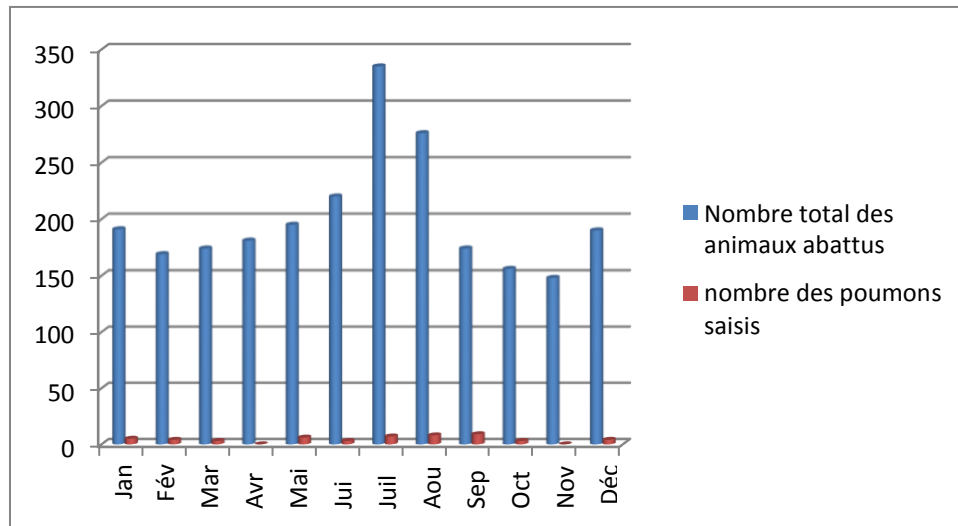
Dans le tableau 6 nous avons regroupé le nombre des poumons saisis pour chaque mois pendant l'année 2012.

Pendant les mois : d'avril, mai et octobre aucun poumon n'a été saisi.

Par contre nous notons un seul poumon a été saisi pour chaque mois : janvier, février, novembre et décembre. Deux poumons pour le mois de septembre, la saisie de trois poumons durant le mois de mars et juin, quatre poumons pour juillet et onze cas de saisie pendant aout.

Tableau 7 : nombre de poumon saisis pendant l'année 2013.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	191	169	174	181	195	220	335	276	174	156	148	190
Nombre des poumons saisis	5	4	3	0	6	3	7	8	9	3	0	4
%	2.6	2.3	1.7	0	3	1.3	2	2	5.17	1.9	0	2.1



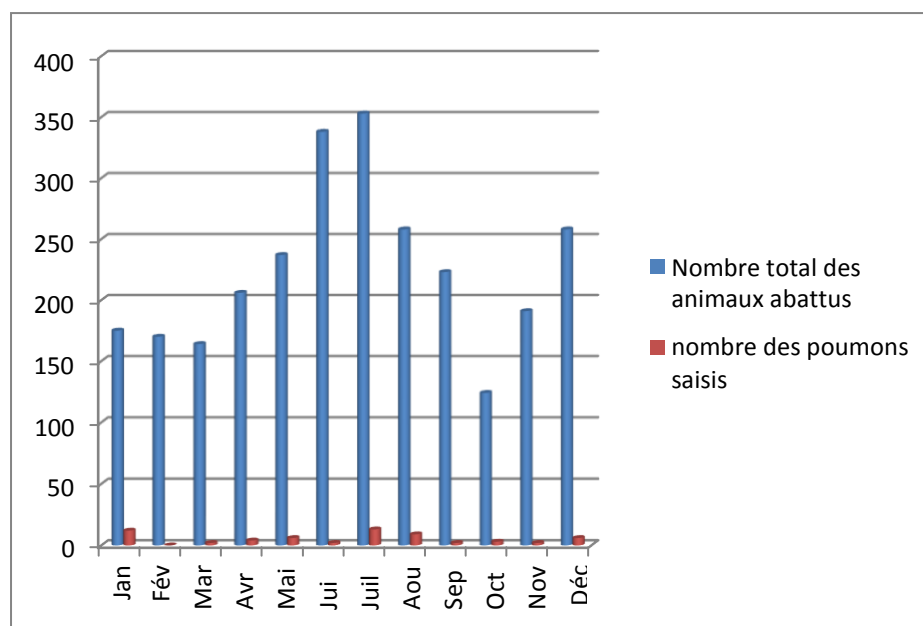
Nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2013

Dans le tableau 7 nous avons regroupé le nombre des poumons saisis pour chaque mois durant l'année 2013.

Aucun poumon n'a été saisi durant avril et novembre, trois poumons ont été saisi pendant mars, juin et octobre, quatre poumons pour février et décembre, cinq pour janvier, six pour mai, sept pour juillet, huit pour aout, et neuf poumons pour le mois de septembre.

Tableau 8 : nombre des poumons saisis durant l'année 2014.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	175	170	164	206	237	338	353	258	223	124	191	258
nombre des poumons saisis	12	0	2	4	6	2	13	9	2	3	2	6
%	6.85	0	1.21	1.94	2.53	0.59	3.68	3.48	0.89	2.41	1.04	2.32



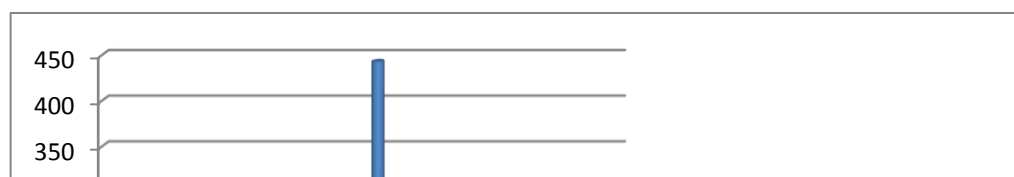
Nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2014

Dans le tableau 8 nous avons regroupé le nombre des poumons saisis pour chaque mois pendant l'année 2014.

Aucun poumon n'a été saisi pendant le mois de février. Par contre, nous notons la saisie de deux poumons pour mars, juin, septembre et novembre, trois poumons pour octobre, quatre pour avril, six pour mai et décembre, neuf pour aout, douze pour janvier et treize poumons pour le mois de juillet.

Tableau 9 : nombre des poumons saisis pendant l'année de 2015.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	232	239	254	263	273	250	443	223	190	184	175	205
Nombre des poumons saisis	3	11	8	14	15	52	20	8	9	8	3	3
%	1.29	4.6	3.14	5.32	5.49	20.8	4.51	3.58	4.73	4.34	1.71	1.46



nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2015

Dans le tableau 9 nous avons regroupé nombre le nombre des poumons saisis pour chaque mois pendant l'année 2015.

Nous notons la saisie de trois poumons pour chaque mois : janvier, novembre et décembre, huit poumons pour mars, aout et octobre, neuf pour septembre, onze pour février, quatorze pour avril, quinze pour mai, vingt pour juillet et cinquante deux poumons ont été saisis pendant le mois de juin.

tableau 10 : nombre des poumons saisis pour chaque année.

Année	2012	2013	2014	2015
nombre des poumons saisis	27	52	61	154

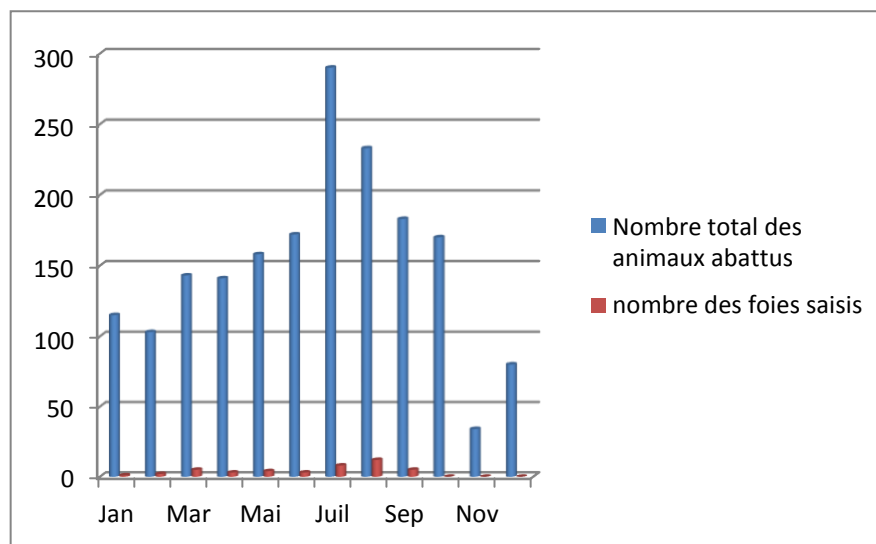
CHEZ L'ESPESZ OVINE

_ Kyste hydatique hépatique

tableau 11 : nombre des foies saisis pendant l'année 2012.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----

Nombre total des animaux abattus	115	103	143	141	158	172	290	233	183	170	34	80
Nombre des foies saisis	1	2	5	3	4	3	8	12	5	0	0	0
%	0.86	1.94	3.49	2.12	2.52	1.74	2.75	5.15	2.73	0	0	0



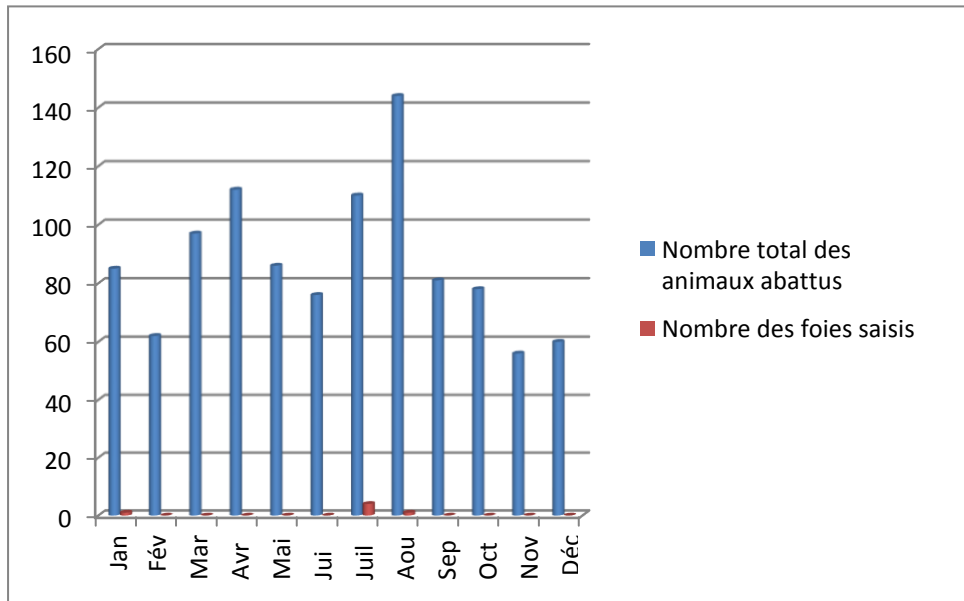
Nombre des foies saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2012

Dans le tableau 11 nous avons regroupé le nombre des saisis pour chaque mois durant l'année 2012.

Pendant les mois septembre, novembre et décembre aucun foie n'a été saisi. Par contre, nous notons la saisie d'un foie durant le mois de janvier, deux foies pour février, trois pour avril et juin ; quatre pour mai, cinq pour mars et septembre, huit pour juillet et douze foies ont été saisis durant le mois d'août

Tableau 12 : nombre des foies saisis pendant l'année 2013.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	85	62	97	112	86	76	110	144	81	78	56	60
Nombre des foies saisis	1	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0
%	1.17	0	0	0	0	0	3.63	0.69	0	0	0	0



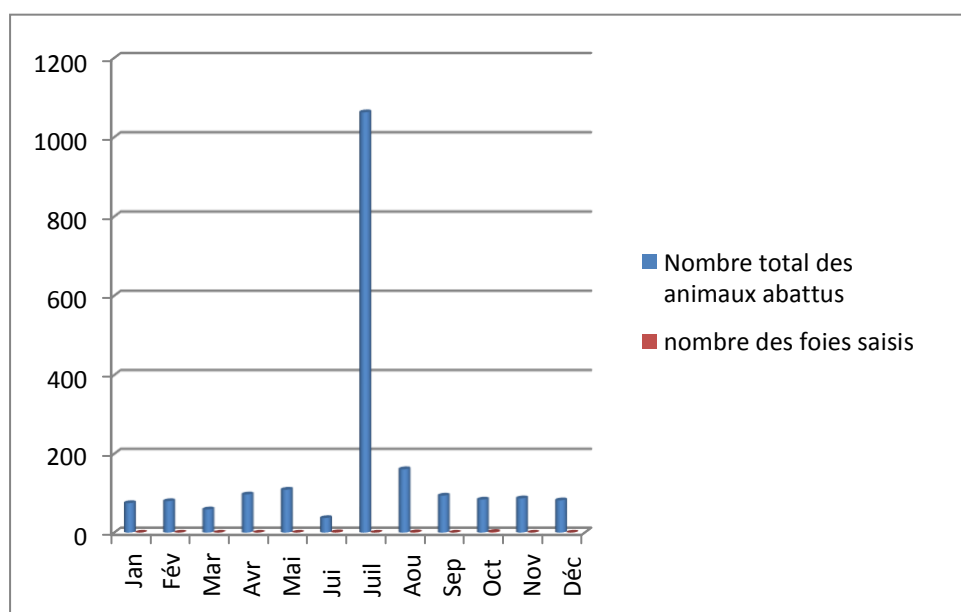
Nombre des foies saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2013

Dans le tableau 12 nous avons regroupé le nombre des foies saisis pour chaque mois pendant l'année 2013.

Aucun foie n'a été saisi pour les mois suivant : février, mars, avril, mai, juin, septembre, octobre, novembre, décembre. Par contre, nous notons la saisie d'un foie durant le mois de janvier et aout, et quatre foies ont été saisis pendant juillet.

Tableau 13 : nombre des foies saisis pendant l'année 2014.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	75	80	59	97	109	37	1063	161	94	84	87	82
Nombre des foies saisis	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0
%	0	0	0	0	0	2.7	0	0.62	0	2.38	0	0



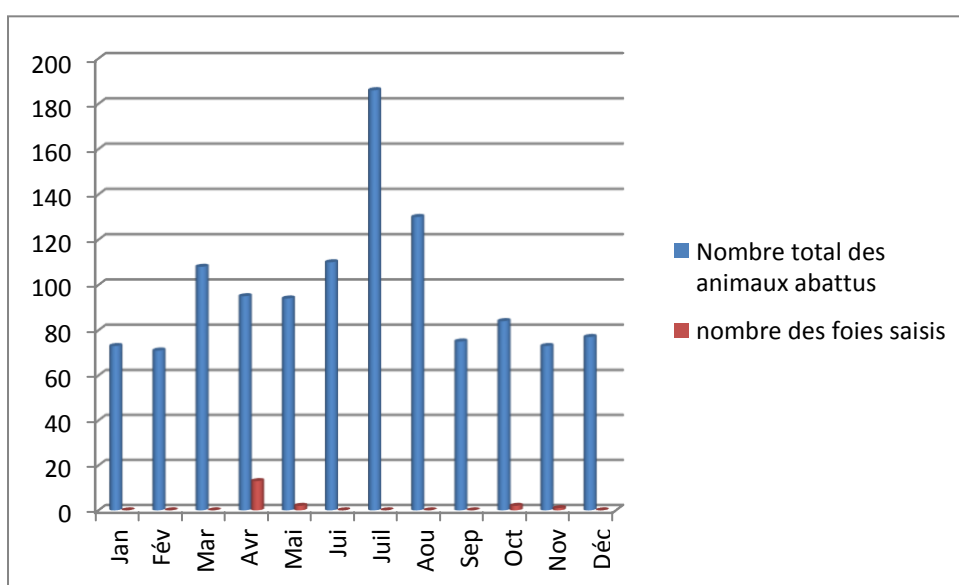
Nombre des foies saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2014

Dans le tableau 13 nous avons regroupé le nombre des foies saisis pour chaque mois durant l'année 2014.

Aucun foies n'a été saisi pour : janvier, février, mars, avril, mai, juillet, septembre, novembre, et décembre. Par contre, nous notons la saisie d'un foie pour juin et aout, et deux foies ont été saisis pour octobre.

Tableau 14 : nombre des foies saisis pendant l'année 2015.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	73	71	108	95	94	110	186	130	75	84	73	77
Nombre des foies saisis	0	0	0	13	2	0	0	0	0	2	1	0
%	0	0	0	13.26	2.12	0	0	0	0	2.38	2.73	0



Nombre des foies saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2015

Dans le tableau 14 nous avons regroupé le nombre des foies saisis pour chaque mois pendant l'année 2015.

Aucun foies n'a été saisi pour : janvier, février, mars, juin, juillet, aout, septembre, et décembre. Deux foies ont été saisis pour mai, octobre ainsi que novembre et en fin la saisie de treize foies pendant le mois d'avril.

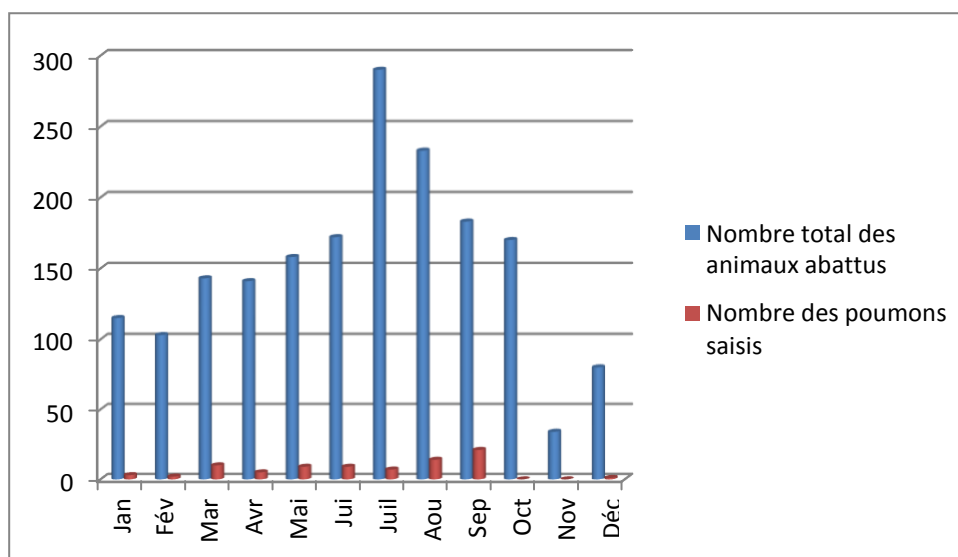
Tableau 15 : nombre des foies saisis pour chaque année.

Année	2012	2013	2014	2015
Nombre des foies saisis	43	6	4	19

_ Kyste hydatique pulmonaire _

Tableau 16 : nombre des poumons saisis pendant l'année 2012.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	115	103	143	141	158	172	290	233	183	170	34	80
Nombre des poumons saisis	3	2	10	5	9	9	7	14	21	0	0	1
%	2.6	1.94	6.99	3.31	5.69	5.23	2.41	6	11.47	0	0	1.25



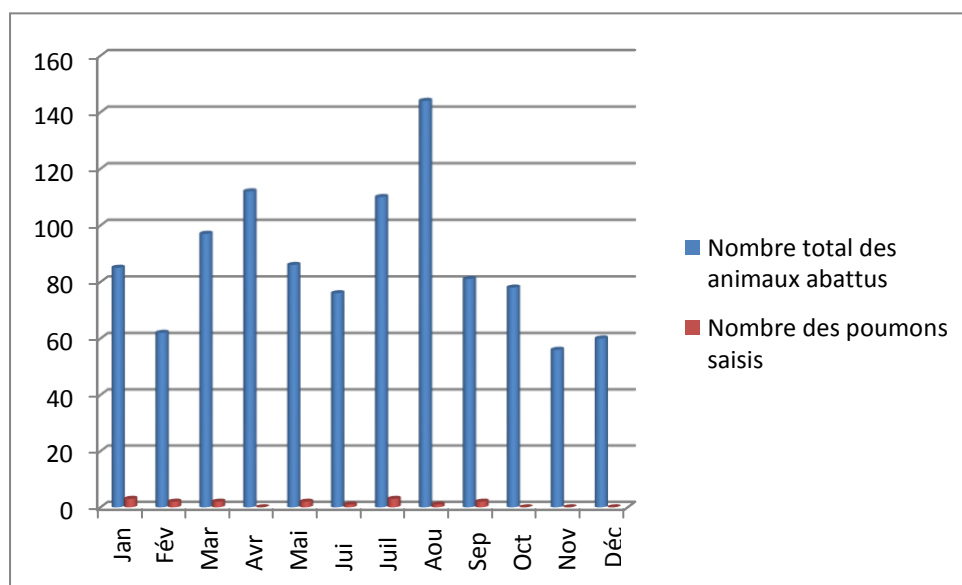
Nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2012

Dans le tableau 16 : nous avons regroupé le nombre des poumons saisis pour chaque mois durant l'année 2012.

Aucun poumon n'a été saisi pour octobre et novembre. Par contre, un seul poumon a été saisi pour décembre, deux pour février, trois pour janvier, cinq pour avril, sept pour juillet, neuf pour mai et juin, quatorze pour août, et en fin vingt-et-un poumons ont été saisis pendant le mois de septembre.

Tableau 17 : nombre des poumons saisis pendant 2013.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	85	62	97	112	86	76	110	144	81	78	56	60
Nombre des poumons saisis	3	2	2	0	2	1	3	1	2	0	0	0
%	3.52	3.22	2.06	0	2.32	1.31	0.9	0.69	2.46	0	0	0



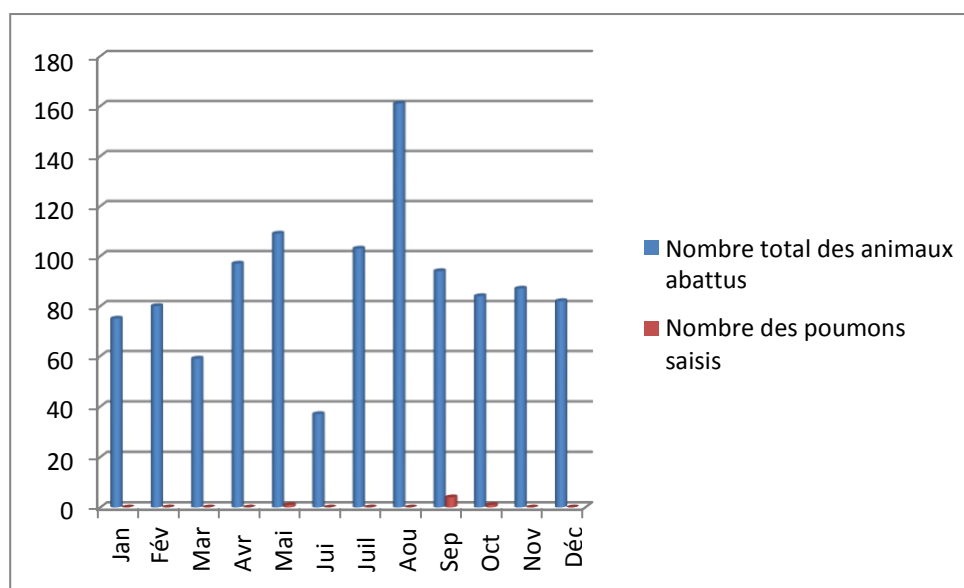
Nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant 2013

Dans le tableau 17 nous avons regroupé le nombre des poumons saisis pour chaque mois pendant l'année 2013.

Aucun poumon n'a été saisi pour avril, octobre, novembre et décembre. Par contre, u seul poumon a été saisi pour juin et aout, deux pour les mois suivant : février, mars, mai et septembre et trois poumons ont été saisis pour janvier ainsi que pour juillet.

Tableau 18 : nombre des poumons saisis pendant l'année 2014.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	75	80	59	97	109	37	103	161	94	84	87	82
Nombre des poumons saisis	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0	0
%	0	0	0	0	0.91	0	0	0	4.25	1.91	0	0



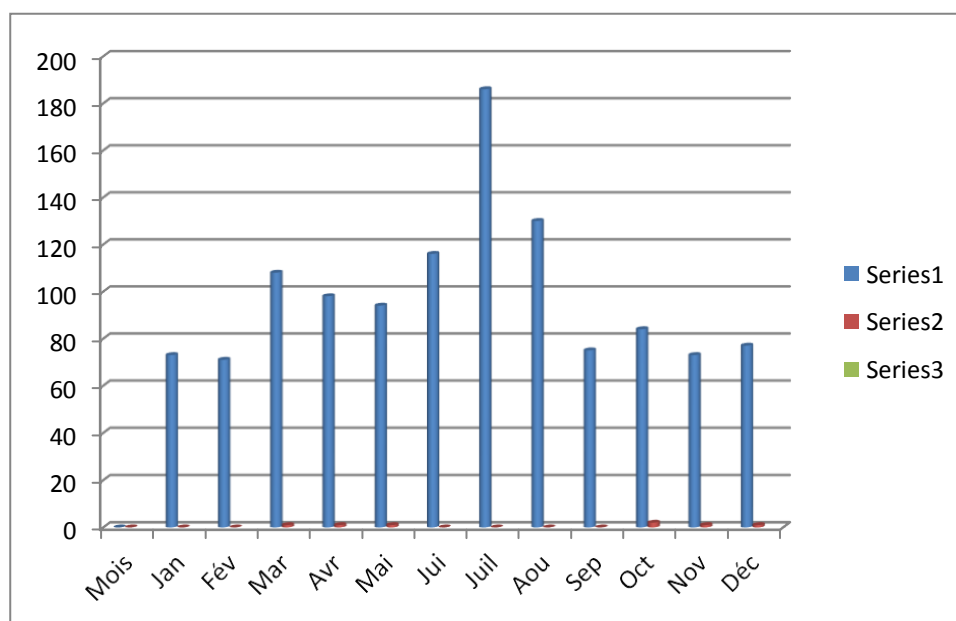
Nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2014

Dans le tableau 18 nous avons regroupé le nombre des poumons saisis pour chaque mois pendant l'année 2014.

Aucun poumon n'a été saisi pour ces mois : janvier, février, mars, avril, juin, juillet, aout, novembre et décembre. Par contre un seul poumon saisi pour mai et octobre et quatre pour le mois de septembre.

Tableau 19 : nombre des poumons saisis pendant 2015.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Nombre total des animaux abattus	73	71	108	98	94	116	186	130	75	84	73	77
Nombre des poumons saisis	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1
%	0	0	0.92	1.02	1.06	0	0	0	0	2.38	1.36	1.29



Nombre des poumons saisis par rapport au nombre total pendant l'année 2015

Dans le tableau 19 nous avons regroupé le nombre des poumons saisis pour chaque mois pendant l'année 2015.

Aucun poumon n'a été saisi pour janvier, février, juin, juillet, aout et septembre. Par contre nous notons la saisie d'un seul poumon durant les mois : mars, avril, mai, novembre et décembre. Deux poumons ont été saisis pour octobre.

Tableau 20 : nombre des poumons saisis pour chaque année.

Année	2012	2013	2014	2015
Nombre des poumons saisis	81	16	6	7

4. Discussion

Le kyste hydatique est une zoonose fréquente, c'est affection parasitaire assez bien supportée par les ruminants. Il sévit toujours à l'état endémique dans la région de Mila où nous avons réalisé notre partie pratique et à la vue de nos résultats, nous avons marqué :

- **Chez les bovins**

- **LE KYSTE HYDATIQUE HEPATIQUE**

Les saisies varient d'une année à une autre, pendant l'année 2012 le taux a été nul durant les mois de : janvier, février, avril, par contre il y'a augmentation du taux d'infestation qui atteint), (1.34 %) pour le mois de juillet

Pendant l'année 2013 le taux des saisies est nul pendant les mois : mars, avril, et mai alors il arrive jusqu'à (4.21 %) pour décembre.

Pendant l'année 2014 le taux d'infestation augmente pendant le mois octobre (2.41 %) alors qu'il est nul pendant février et mai.

Pendant l'année 2015 on a une grande augmentation arrive jusqu'à (6.4 %) pendant le mois de juin, par contre il est nul durant janvier, novembre et décembre.

- **LE KYSTE HYDATIQUE PULMONAIRE**

Pendant l'année 2012 la saisie est nulle pour les mois d'avril, et mai puis il y'a augmentation qui atteint (3.83 %) pendant aout.

Pendant l'année 2013 le taux d'infestation atteint (5.17 %) pendant le mois de septembre alors qu'il est nul pour le mois d'avril.

Pendant l'année 2014 il y'a augmentation qui atteint (6.85 %) pendant le mois de janvier par contre le taux est nul le mois de février.

Pendant l'année 2015 il y'a augmentation du taux d'infestation qui atteint (20.8%) pour juin. par contre il diminue jusqu'à (1.46%) pour décembre.

Chez les ovins

- **KYSTE HYDATUQUE HEPATIQUE**

Pendant l'année 2012 la saisie augmente jusqu'à (5.15 %) pour aout alors qu'elle est nulle pendant octobre, novembre et décembre.

Pendant l'année 2013, le taux augmente durant le mois de juillet jusqu'à (3.63%) alors qu'il diminue jusqu'à 0 pour le reste de l'année.

Pendant l'année 2014 le taux de saisie noté est de (2.7 %) pendant le mois de juin, et (0.38 %) pour octobre, par contre il est nul pour les autres mois.

Pendant l'année 2015 le taux d'infestation est augmenté pour le mois d'avril (13.26 %), par contre il diminue jusqu'à 0 pour le reste de l'année.

- **KYSTE HYDATIQUE PULMONAIRE**

Pendant l'année 2012 le taux d'infestation est augmenté : (11.47 %) pour le mois de septembre et (6.99 %) pour mars, il est nul pendant le mois d'octobre.

Pendant l'année 2013 la saisie est nulle pendant avril, octobre, novembre et décembre et varie entre (0.69 %) et (3.25 %) pour les autres mois.

Pendant l'année 2014 le taux de saisie augmente jusqu'à (4.25 %) pour septembre, par contre il diminue jusqu'à 0 pour les autres mois.

Pendant l'année 2015 le taux de saisie augmente jusqu'à (2.38%) pour octobre, par contre il diminue jusqu'à 0 pour les autres mois.

En comparaison notre travail à un autre travail réalisé pendant l'année 2008 – 2009 à l'abattoir de Mila par Allouche Sabah et Khatabi Ahlem, on remarque que le taux d'infestation est diminué que ce soit pour les bovins ou pour les ovins, cette diminution est importante dans le pronostic sanitaire et économique.

Conclusion

L'étude effectuée au niveau de l'abattoir de Mila vient encore une fois confirmer l'importance du kyste hydatique et son incidence sur l'économie de l'Algérie et aussi sur la santé publique. Certes, les résultats obtenus ne sont pas concluants car le nombre d'animaux abattus n'est pas très important, nous nous demandons ce qu'il en serait quand le tonnage sera grand, certes les saisies et les pertes se multiplieront. C'est pourquoi encore une fois, ce ne sera pas assez de dire qu'il est temps de prendre cette pathologie au sérieux d'autant plus qu'elle ne nécessite pas de grands moyens pour l'éradiquer.

- **Prophylaxie**

- Une gestion appropriée des carcasses et viscères des animaux d'élevage pour éviter leur consommation par les chiens.
- Détruire les viscères infestés de ténia échinocoque.
- Interdire l'accès des chiens aux abattoirs.
- Lutter contre l'abattage clandestin.

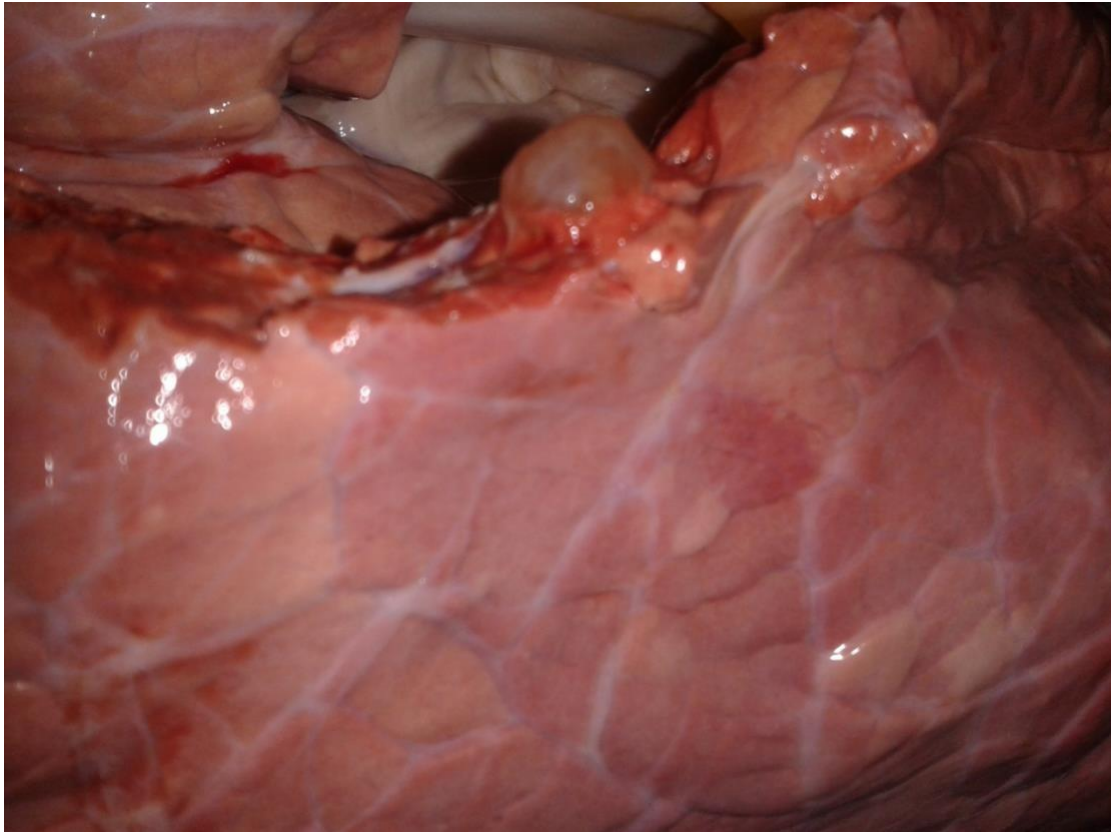
- Soumettre tous les chiens à propriétaire à un traitement vermifuge, au praziquantel, tous les six mois et ne pas leur donner à manger de la viande cru.
- Renforcer l'arsenal juridique réglementant les lieux et conditions d'abattage et de contrôle sanitaire.



PHOTO N°01 :bovin foie polykystique



PHOTO N°02: bœuf poumon monokystique



PHOTOS N° 3: Bovin kyste hydatique pulmonaire



PHOTO N°04: bovin kyste hydatique hepatic.

Bibliographie

1-ALI LEMOUYS.1978

Etude de la fréquence de la maladie parasitaire et infectieuse des bovins a l'abattoir de Constantine.

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme du docteur vétérinaire

2-BENCHIKH EL FAGOUN.M :1983

Contribution à la chimiothérapie de l'hydatidose travail de recherches effectué au service de parasitologie de l'école national vétérinaire de Lyon.

En vue d'obtention le titre de maitre es science vétérinaire

3-BENTOUNSL.B :2011

Parasitologie vétérinaire, helminthoses des mammifères domestiques

4-BARONE.R : 1984

Anatomie comparée des mammifères domestiques : tome 4 splanchnologie vigot, 2eme edition.

5-BLOOD D.C HENDERSON J.A:

Medicine veterinaries

2eme edition

6-BRUNEE.J :

Guide pratique en couleur autopsie et lésions du mouton et de la chèvre

7-BIOUD.H, DAD.D :2003

Etude de la fréquence du kyste hydatique et de la fasciolose dans les régions de Mila et Skikda.

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme du docteur vétérinaire

8-EUZEBY.J(1964) :

Les zoonoses helminthiques vigort frères.

Editeur ...

9-EUZEBY(1966) :

Les maladies vermineuses des animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine « tome2 ».

Maladies dues aux plathelminthes vigot frères éditeur.

10-EUZEBY.J(1971) :

L'échinococcose animale et leur relation avec les échinococcoses de l'homme, édition vigotsfrères.Editeur paris 1971.

11-EUZEBY.J(1984) :

Les parasitoses humaine d'origine animal caractère épidémiologique, Flammarion médecine science « paris »1984.

12-FATHI.A, B :1987

Le kyste hydatique (donnée statistique dans l'abattoir de Jijel)

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme du docteur vétérinaire

13-GUIRA.H, CHARIF.L :2007

Etude de la fréquence et de la fertilité du kyste hydatique chez les bovins dans l'abattoir d'El Khroub.

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme du docteur vétérinaire

• **KAYOUECH F.-Z.,2009**

Epidémiologie de l'hydatidose et de la fasciolose chez l'animal et l'homme dans l'Est Algérien.

Thèse en vue de l'obtention du diplôme de DOCTORAT ES SCIENCE

• **REBAI.F, ARIBI.B :2003**

Epidémiologie de l'échinococcose dans la région d'Ain Oulmen et répertoire lésionnel.

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme du docteur vétérinaire

• **RAMBOANDRAIDE.A.R :1986**

Etude de la fréquence et la fertilité du kyste hydatique chez les ruminants dans la région de Skikda.

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme du Docteur vétérinaire.

• **SERAOUZ, SARRAR A : 2007**

Les lésions observées au niveau de l'abattoir de Mila chez les petits ruminants

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme du docteur vétérinaire.

https://www.medecine-maladie.fr%2F2013%2F07%2Ftraitement-de-kyste-hydatique-du-foie.html&psig=AFQjCNE_k_FNXd4nvUGdBPGJ6sEHdTOVeQ&ust=1462542064979858

<https://www.usmba.ac.ma%2Fcdim%2Fmediatheque%2Ftheses%2F64-11.pdf&psig=AFQjCNF4vZxbu1NmJEB263-WAGbrA49S2g&ust=1462542747287039&cad=rjt>

<https://scolarite.fmp-usmba.ac.ma>

https://bioweb.uwlax.edu%2Fbio203%2Fs2009%2Fbreunig_mich%2FAdaptations.htm&bvm=bv.121421273,bs.2,d.ZGg&psig=AFQjCNEceen69bPpMkibD842MxMiWXjTDQ&ust=1462543499366703

https://atlas.or.kr%2Fatlas%2Falphabet_view.php%3Fmy_codeName%3DEchinococcus%2520granulosus&bvm=bv.121421273,d.ZGg&psig=AFQjCNG3nSDt57lnP2cmgwfaONdlnMY7og&ust=1462544456599847

www.chambon.ac-versailles.fr

www.cdc.go

Le kyste hydatique chez les ruminants à l'abattoir de Mila

Résumé

Nous avons réalisé notre partie pratique au niveau de l'abattoir de Mila, les résultats des années de 2012 à 2015 ont été pris sur les registres et pour l'année 2015, nous avons également suivi les saisies sur place pendant les mois de Juin, Juillet, Aout.

Il en ressort de ces résultats que le kyste hydatique surtout pulmonaire a connu une recrudescence pendant les années 2015 pour l'espèce bovine et 2012 pour l'espèce ovine.

Mots clés :

- Kyste hydatique.
- Abattoir.
- MILA
- Bovins.
- Ovins.

Réalisées par :

- **Bouhouche messaoud el kamel**
- **degha abdellah**