République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou

Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques

Département de Biologie Animale et Végétale

Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme

Master

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Biologie

Spécialité : Parasitologie appliquée aux organismes animaux et végétaux

Thème

Etude épidémiologique rétrospective de l'hydatidose dans la région de Bouira

Réalisé par :

Mlle YAHOU Lynda

Jury :

Mr BOUKHEMZA Mohamed	Professeur	UMMTO	Président
Mme BOUKHEMZA-ZEMMOURI Nabila	Professeur	UMMTO	Promotrice
Mr HANI Boualem	Docteur	EPH Bouira	Co-promoteur
Mme AOUAR Malika	Maître de conférences A	UMMTO	Examinatrice
Mme CHAOUCHI-TALMAT Nora	Maître de conférences A	UMMTO	Examinatrice

Année universitaire : 2016/2017

Remerciements

Je présente mes vifs remerciements à madame **BOUKHEMZA-ZEMMOURI Nabila.** Tous ses conseils, ses remarques, sa très grande disponibilité et son soutien sans faille m'ont été précieux afin de mener ce travail à bon port.

Mes profonds remerciements et ma très sincère reconnaissance à monsieur **HANI Boualem** pour avoir co-encadré ce travail. Sa disponibilité et ses précieux conseils m'ont été d'une grande aide pour réaliser ce travail.

Mes vifs remerciements aux membres du jury : Monsieur **BOUKHEMZA Mohamed**, madame **AOUAR Malika** et madame **CHAOUCHI-TALMAT Nora** pour l'intérêt qu'ils ont porté à ce travail en acceptant de l'examiner.

Je remercie également tout le personnel de l'EPH Mohamed Boudiaf de Bouira pour leur accueil et leur collaboration durant cette étude.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Enfin, une vive pensée va à tous les professeurs qui m'ont enseigné pendant tout mon cursus.

Dédicaces

Je dédie ce travail :

A mes chers parents.

A ma sœur.

A mon frère.

A toute ma famille.

A Youcef et sa femme ainsi qu'à ses deux adorables petites filles Sydra et Nelia.

Aux amis : Karim, Nassim, Rahim, Rosalia,...

Lynda

Sommaire

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Introduction générale 1

Chapitre I : Revue bibliographique

1. Définition 3
2. Agent pathogène 3
   - 2.1. Systématique 3
   - 2.2. Les différentes formes du parasite 4
     - 2.2.1. La forme adulte 4
     - 2.2.2. L'œuf 5
     - 2.2.3. L'hydatide ou kyste hydatique 5
3. Répartition géographique 10
   - 3.1. Dans le monde 10
   - 3.2. En Algérie 11
4. Cycle biologique 12
5. Mode de contamination 13
   - 5.1. Mode de contamination des hôtes intermédiaires 13
   - 5.2. Mode de contamination de l'hôte définitif 14
6. Localisations du parasite 14
   - 6.1. Localisations prédominantes 14
     - 6.1.1. Hydatidose hépatique 14
     - 6.1.2. Hydatidose pulmonaire 15
   - 6.2. Autres localisations 15
     - 6.2.1. Kyste hydatique du rein 15
     - 6.2.2. Hydatidose osseuse 16
     - 6.2.3. Hydatidose cérébrale 16
     - 6.2.4. Hydatidose cardiaque 16
     - 6.2.5. Kyste hydatique du pancréas 16
     - 6.2.6. Hydatidose péritonéale 16

7. Signes cliniques 17
8. Diagnostic 17
8.1. Diagnostic biologique 17
8.1.1. Hémogramme 17
8.1.2. Test sérologique 17
8.2. Imagerie médicale 18
8.2.1. Echographie 18
8.2.2. Tomodensitométrie 18
8.2.3. Imagerie par résonance magnétique 18
9. Traitement 19
9.1. Traitement médical 19
9.2. Traitement chirurgical 19
9.3. Traitement percutané (ponction-aspiration-injection-réaspiration) 19
10. Prophylaxie 19
10.1. Hôte définitif (chien) 20
10.2. Hôte intermédiaire (mouton) 20
10.3. Mesures d'hygiène générale 20
10.4. Mesures d'hygiène individuelle 20

Chapitre II : matériel et méthodes

1. Objectif 21
2. Lieu d'étude 21
3. Type et durée d'étude 22
4. Collecte de données 22

Chapitre III : Résultats

1. Evolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années 27
2. Répartition des cas d'hydatidose selon l'âge 28
3. Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe 29
4. Répartition des cas d'hydatidose selon le milieu social 30
5. Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché 31
6. Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes 32
7. Répartition des cas d'hydatidose selon la sérologie hydatique 33
8. Répartition des cas d'hydatidose selon la récidivité 34

9. Répartition des cas d'hydatidose selon la durée d'hospitalisation 35

Chapitre IV : Discussion

1. Evolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années 36
2. Répartition des cas d'hydatidose selon l'âge 36
3. Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe 36
4. Répartition des cas d'hydatidose selon le milieu social 37
5. Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché 38
6. Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes 40
7. Répartition des cas d'hydatidose selon la sérologie hydatique 41
8. Répartition des cas d'hydatidose selon la récidivité 41
9. Répartition des cas d'hydatidose selon la durée d'hospitalisation 41

Conclusion générale 43

Références bibliographiques

Annexe

Glossaire

Liste des figures

Figure 1 : La forme adulte d'*Echinococcus granulosus* 4

Figure 2 : Œuf d'*Echinococcus granulosus* 5

Figure 3 : Structure du kyste hydatique 6

Figure 4 : Vésicules filles détachées de la membrane proligère 9

Figure 5 : Sable hydatique 10

Figure 6 : Répartition géographique de l'hydatidose 11

Figure 7 : Cycle évolutif d'*Echinococcus granulosus* 13

Figure 8 : Carte géographique de la wilaya de Bouira 21

Figure 9 : Fiche d'anesthésie d'un malade 23

Figure 10 : Compte rendu T.D.M d'un malade 24

Figure 11 : Compte rendu d'échographie d'un malade 25

Figure 12 : Résultat du test sérologique d'un malade 26

Figure 13 : Evolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années 27

Figure 14 : Répartition des cas d'hydatidose selon l'âge 28

Figure 15 : Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe 29

Figure 16 : Répartition des cas d'hydatidose selon le milieu social 30

Figure 17 : Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché 31

Figure 18 : Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes 32

Figure 19 : Répartition des cas d'hydatidose selon la sérologie hydatique 33

Figure 20 : Répartition des cas d'hydatidose selon la récidivité 34

Liste des tableaux

Tableau I : Nombre de cas d'hydatidose recensé/an 11

Tableau II : Répartition des cas d'hydatidose selon la durée d'hospitalisation.....35

Tableau III : Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes d'après les auteurs 40

Liste des abréviations

Cm : Centimètre.

***E. granulosus* :** *Echinococcus granulosus*.

ELISA : Enzyme-linked immunosorbent assay.

EPH : Etablissement public hospitalier.

I.R.M : Imagerie par résonance magnétique.

K.H : Kyste hydatique.

Mm : Millimètre.

PAIR : Ponction-Aspiration-Injection-Réaspiration.

T.D.M : Tomodensitométrie.

µm : Micromètre.

Introduction générale

L'hydatidose ou kyste hydatique est une antropozoonose due au développement chez l'homme, de la forme larvaire du ténia *Echinococcus granulosus* **(Ameur et *al*., 2002)**. Elle constitue depuis longtemps une zoonose fréquente, répartie dans le monde entier d'une façon endémique **(Dakkak, 2010)**.

Le foie et le poumon sont les sites de prédilection de cette maladie qui n'épargne cependant aucun organe **(Gossios et *al*., 1997)**. La période d'incubation peut durer de cinq à vingt ans, et les symptômes surviennent plusieurs années après l'exposition **(Combalia et Sastre, 2005)**.

Cette pathologie demeure fréquente et constitue un problème de santé publique dans les pays de forte endémie **(Sakhri et Ben Ali, 2004)**. Les lourdes pertes d'argent dans le traitement médical ou chirurgical sont claires. Les personnes qui souffrent de kyste hydatique ne retrouvent jamais un état de santé parfait même après leur traitement **(Torgerson, 2003)**.

En Algérie, l'hydatidose revêt une importance considérable à cause des problèmes de santé publique et des pertes économiques, consécutives aux saisies d'organes parasités. Elle continue à sévir malgré les tentatives de contrôle de la pratique d'abattage et l'intensification des compagnes de vulgarisation afin d'interrompre le cycle du cestode entre l'ovin et le chien **(Bardonnet et *al*., 2003)**.

Vu l'impact de l'hydatidose que ce soit sur le plan de la santé publique ou sur le plan économique et en raison du manque de l'information sur son épidémiologie dans la région de Bouira, il nous a semblé utile d'apporter notre contribution par une étude épidémiologique rétrospective allant du mois de janvier 2012 au mois d'avril 2017 et portant sur 54 cas d'hydatidose.

L'objectif de cette étude est de déterminer les principales caractéristiques épidémiologiques de cette maladie et de constituer de ce fait un travail préliminaire d'actualisation de son épidémiologie en Algérie.

Le présent travail s'articule autour de quatre chapitres **:**

- Chapitre 1 : est une revue bibliographique sur le kyste hydatique.
- Chapitre 2 : consacré aux matériel et méthodes de travail adoptés.
- Chapitre 3 : englobe les résultats obtenus de cette étude.
- Chapitre 4 : comporte la discussion des résultats obtenus.

Ce travail est clôturé par une conclusion générale comportant un ensemble de perspectives et recommandations.

Chapitre I

Revue bibliographique

1. Définition :

L'échinococcose larvaire à *Echinococcus granulosus* appelée aussi hydatidose est une affection parasitaire non contagieuse, à caractère infectieux et inoculable, due au développement dans divers organes, notamment le foie et les poumons de nombreux mammifères hôtes intermédiaires, y compris l'homme, de larves vésiculaires de type échinocoques. Le ver adulte colonise l'intestin grêle de carnivores qui en sont les hôtes définitifs **(Torgerson et Heath, 2003)**. C'est une maladie cosmopolite, présente dans tous les continents, surtout dans les pays où l'élevage du mouton est pastoral et traditionnel **(Belamalem et *al.*, 2014)**.

2. Agent pathogène :

L'agent pathogène est *Echinococcus granulosus*, qui est un plathelminthe métazoaire triploblastique acœlomate.

2.1. Systématique :

Echinococcus granulosus appartient au :

- Phylum : Plathelminthes
- Classe : Cestoda
- Sous-classe : Eucestoda
- Ordre : Cyclophyllidea
- Famille : Taeniidae
- Genre **:** *Echinococcus*
- Espèce : *Echinococcus granulosus* **(Ripert, 1998)**

E. granulosus est en fait un complexe au sein duquel 10 génotypes (G1-10) ont été identifiés. Ils correspondent à des variants intraspécifiques, ou «souches». Ces souches diffèrent par leurs caractéristiques biologiques, épidémiologiques, et, en particulier, par leurs spécificités d'hôtes. L'homme est réceptif à deux d'entre elles.

La plupart des infections humaines surviennent avec la souche G1. Cette souche est largement répandue et fonctionne dans un cycle chien-mouton. L'autre concerne la souche qui circule entre les ongulés sauvages et le loup dans le Grand Nord américain, en Scandinavie et en Eurasie **(Vaubourdolle, 2013)**.

2.2. Les différentes formes du parasite :

Le tænia du chien *Echinococcus granulosus* existe sous trois formes :

- adulte : vit dans l'intestin grêle de l'hôte définitif ;
- œuf : forme contaminante dans le milieu extérieur ;
- larve ou hydatide : à l'origine du kyste hydatique (Ø jusqu'à 15 cm) **(Epelboin et Macey, 2012)**.

2.2.1. La forme adulte :

L'adulte d'*E. granulosus* est un ver de petite taille, mesurant 5 mm de longueur, qui réside dans le jéjunum des chiens pendant 5 à 20 mois **(Harrisson, 1989)**. Il est composé de 4 segments appelés proglottis (Fig. 1). La tête, le premier segment, est petit et mesure 0.320 à 0.4 mm dans son diamètre transversal. A son sommet, il y a un rostellum qui peut être rétracté à l'intérieur de la tête. Sur le rostellum, il y a une double rangée de crochets chitineux, chacun en forme de virgule inversée, avec une pointe, de 30 à 40 en nombre. Derrière ceux-ci, il y a quatre ventouses situées circonférentiellment, d'un diamètre de 0.16 mm. Après la tête vient un proglottis immature, puis un proglottis mature qui contient les organes sexuels mâle et femelle, et enfin le quatrième segment, le segment le plus long de 2 mm de diamètre contenant de nombreux ovules **(Jidejian, 1979)**.

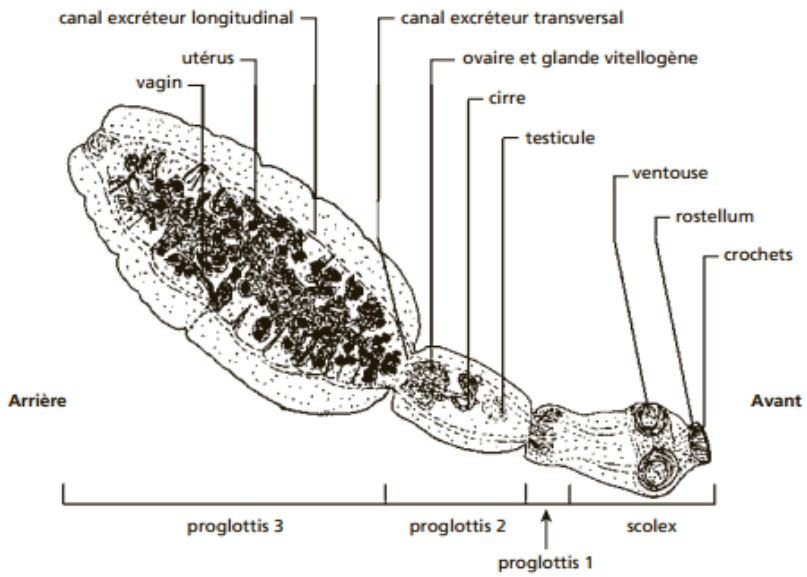


Figure 1 : La forme adulte *d'Echinococcus granulosus* (http://coursbiologie.net/les-plathelminthes.html).

2.2.2. L'œuf :

L'œuf est ovoïde (35 µm), non operculé, protégé par une coque épaisse et strié (fig. 2). Il contient un embryon hexacanthe à six crochets ou oncosphère. La maturation de l'œuf se réalise dans le milieu extérieur. Sa survie sur le sol dépend des conditions d'humidité et de température. Elle est de 1 mois à +20°C, 15 mois à +7°C, 4 mois à -10°C. L'œuf est détruit en 3 jours si l'hygrométrie est faible (inférieure à 70%), en quelques heures par la dessiccation et en quelques instants au-delà de 60°C. Les agents chimiques, engrais ou désinfectants n'altèrent pas sa vitalité et ne peuvent donc être utilisés pour désinfecter les légumes contaminés **(Klotz et *al.*, 2000)**.

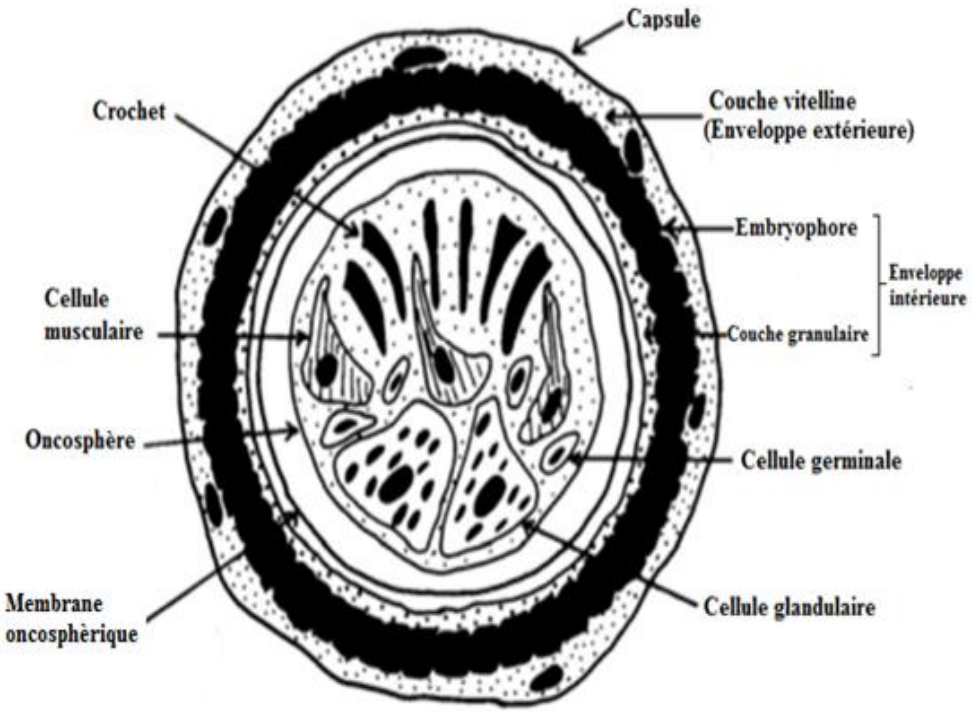
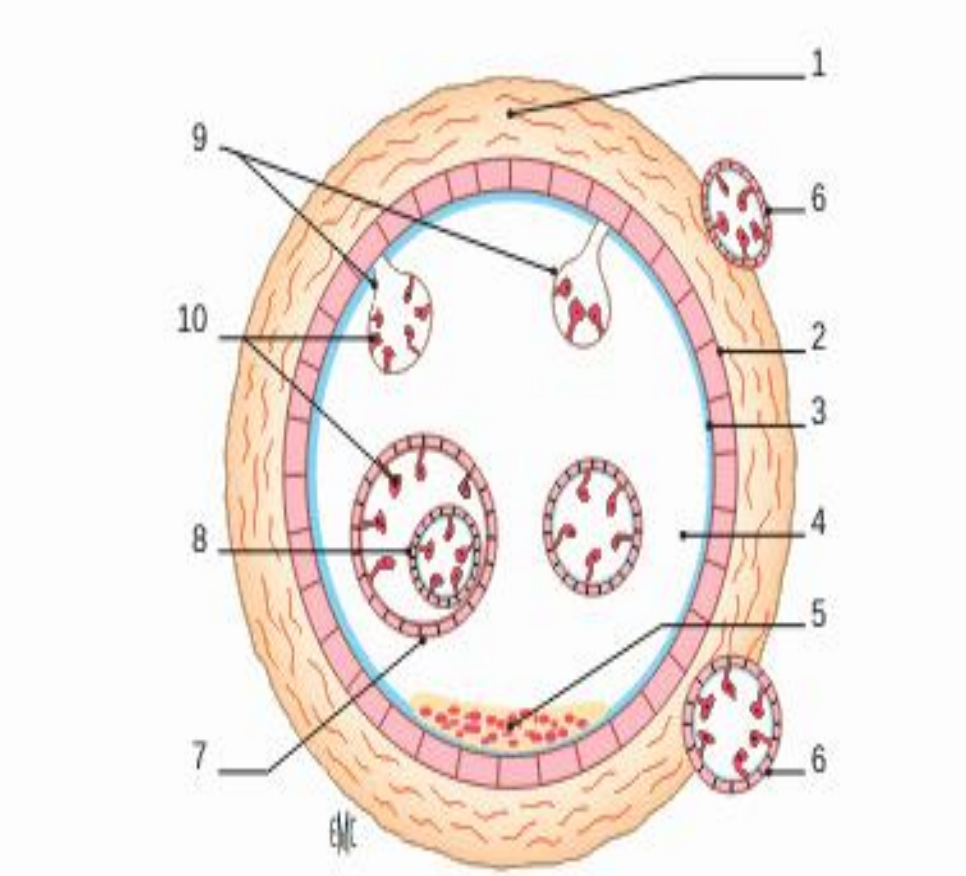


Figure 2 : Œuf d'*Echinococcus granulosus* (Eckert et *al.*, 2001).

2.2.3. L'hydatide ou kyste hydatique :

Il s'agit d'une vésicule sphérique ou oblongue (fig. 3) **(Bronstein et Klotz, 2005)**. Elle se forme dans divers organes par la vésiculisation suivie d'une croissance progressive d'un embryon hexacanthe de 25 à 30 µm. Au terme de son développement elle peut atteindre 10 à 20 cm de diamètre **(Anofel, 2007)**. Un même organe peut en contenir plusieurs par suite d'une

forte infestation ou par bourgeonnement exogène, à l'origine de l'hydatidose multivésiculaire ou pluriloculaire **(Carmoi et *al.*, 2008)**.



1.Adventice réactionnelle ; 2.membrane cuticule (externe) ; 3.membrane proligère (interne) ; 4.liquide hydatique ; 5.sable hydatique ; 6.vésicule fille exogène ; 7.vésicule (capsule) proligère ; 8.protoscolex ; 9.vésicule fille endogène ; 10.vésicule petite fille.

Figure 3: Structure du kyste hydatique (Carmoi et *al.*, 2008).

a. Parois de l'hydatide :

a.1. L'adventice ou périkyste :

Le périkyste est une formation non parasitaire, produit par la réaction inflammatoire des tissus avoisinants **(Bastid, 2014)**. Son épaisseur varie selon l'hôte et l'organe **(Vaubourdolle, 2013).** En vieillissant, l'adventice se calcifie **(Franco et Vons, 1999)**.

Entre le contenu du kyste et l'adventice on observe deux membranes, une membrane limitante externe, blanchâtre : la membrane anhiste et une membrane interne : la membrane proligère **(Ancelle et *al.*, 1994)**.

a.2. La cuticule ou membrane anhiste :

La cuticule est une paroi périphérique de 0.5 à 1 mm d'épaisseur, d'un blanc laiteux, opaque, de consistance élastique, de nature lipidique, protidique et muccopolysaccharidique (proche de la chitine) de structure anhiste (pas de cellule) et formée d'un ensemble de strates concentriques emboîtées les unes dans les autres comme les pelures d'oignon **(Bronstein et Klotz, 2005)**. Bien qu'assez fragile, elle est douée d'une certaine élasticité qui lui permet de se distendre sous la poussée intérieure du liquide hydatique. Elle protège le parasite de la réaction immunologique de l'organisme, probablement en inhibant la voie du complément **(Klotz et *al.*, 2000)**.

a.3. La membrane proligère ou membrane germinative :

La membrane interne ou membrane proligère (ou germinative) de 12 à 15 µm d'épaisseur **(Perelman, 1990)**. C'est la partie vivante de la paroi, elle donne naissance, vers l'extérieur à la cuticule, vers l'intérieur aux vésicules proligères **(Carpentier, 1939)**. Elle est riche en acides aminés, lipides et glycogène. La membrane proligère fonctionne comme un filtre très sélectif et laisse passer vers l'organisme parasité des produits du métabolisme de la larve, en particulier des molécules antigéniques dont certaines vont solliciter durablement les défenses immunitaires de l'hôte et créer un état de «sensibilisation» responsable de réactions anaphylactiques mineurs (exemple : urticaire) si l'hydatide est fissurée, ou majeurs (choc anaphylactique) si la vésicule se rompt et libère le liquide hydatique dans l'organisme **(Bronstein et Klotz, 2005)**. C'est contre elle qu'est dirigée l'action des médicaments antiparasitaires efficaces **(Klotz et *al.*, 2000)**.

b. Contenu du kyste hydatique :

b.1. Les vésicules proligères ou capsules proligères :

La membrane proligère forme sur sa face interne des bourgeons qui se vésiculisent et constituent des vésicules proligères (300 à 800 µm) liquidiennes sans paroi cuticulaire et qui restent attachées à la proligère de la vésicule mère par un pédicule syncytial **(Bronstein et Klotz, 2005)**. Ces cavités très visibles à l'œil nu s'individualisent en protoscolex puis en scolex **(Bastid, 2014)**. Les vésicules proligères peuvent se fissurer et libérer des scolex dans le liquide hydatique. Elles peuvent aussi se détacher et flotter libres dans le liquide hydatique **(Bronstein et Klotz, 2005)**.

- **Les protoscolex :**

Les protoscolex produits par la membrane proligère sont présents en très grand nombre (400000/ml) dans la cavité kystique **(Benazzouz et Essaid, 2004)**. Chaque protoscolex possède 4 ventouses et une double couronne de crochets, analogues à ceux du ver adulte **(Ripert, 1998)**.

La formation du protoscolex prend du temps, elle est d'au moins 1 an chez le cochon, 2 à 5 ans chez le mouton et de 4 à 6 ans chez la vache. Or, un kyste est d'autant plus fertile qu'il possède de protoscolex. C'est pourquoi l'abattage des jeunes animaux ne permet pas au cycle de s'achever, les kystes étant non fertiles, ‹‹acéphalocèles››.

Les protoscolex survivent 10 jours dans les carcasses en putréfaction. Ils résistent à la réfrigération mais pas à la congélation. Ces caractéristiques ont des conséquences importantes dans la prévention de la parasitose **(Klotz et *al.*, 2000)**.

- **Les scolex :**

Ils mesurent environ 150 µm de diamètre et sont visibles à l'œil nu. Chaque scolex est une version miniature de la tête. Un scolex peut tirer ou invaginer sa tête et ainsi prendre une forme allongée ou arrondie **(Jidejian, 1979)**. Ces scolex se détachent pour sédimenter dans l'hydatide. Certains scolex se vésiculisent à leur tour formant des vésicules filles endogènes et exogènes **(Bastid, 2014)**.

b.2. Les vésicules filles :

Le nombre de vésicules filles est variable et leur structure est semblable à celle de l'hydatide d'origine (Fig. 4). Ce sont de véritables duplicatas de la vésicule mère, elles sont douées des mêmes potentialités évolutives **(Dafiri et *al.*, 2002)**.

- **Les vésicules filles endogènes :**

Elles proviennent de la vésiculation de protoscolex libres dans le liquide hydatique. Elles sont constituées d'une membrane proligère et sont entourées d'une couche cuticulaire (ce qui les différencie des vésicules proligères) et bourgeonnent à leur tour, donnant de nombreux protoscolex **(Bronstein et Klotz, 2005)**.

- **Les vésicules filles exogènes :**

Elles naissent par pincement d'un fragment de la membrane proligère entre les couches de la membrane cuticulaire **(Tizniti et *al.*, 2000)**. Les vésicules exogènes ont la même structure que l'hydatide mère qui leur a donné naissance, c'est-à-dire qu'elles possèdent une membrane germinative interne et une membrane cuticulaire **(Golvan, 1983)**.

Figure 4: Vésicules filles détachées de la membrane proligère (http://campus.cerimes.fr).

b.3. Le liquide hydatique :

Il est de couleur jaune citron, limpide (‹‹eau de roche››), sauf en cas de surinfection du kyste, il remplit et maintient sous tension l'hydatide, les capsules et les vésicules filles.

Il provient des sécrétions de la membrane proligère mais aussi du plasma de l'hôte par dialyse transcuticulaire **(Moulinier, 2003)**.

b.4. Le sable hydatique :

Le sable hydatique est constitué d'éléments détachés de la membrane proligère : vésicules rompues et scolex libres. Il est d'autant plus important que le kyste est remanié et évolué (Fig. 5) **(Dafiri et *al.*, 2002)**.

Figure 5 : Sable hydatique (http://campus.cerimes.fr).

3. Répartition géographique :

3.1. Dans le monde :

Le kyste hydatique est une maladie cosmopolite puisqu'aussi bien les hôtes définitifs que les hôtes intermédiaires existent dans toutes les régions du monde et les embryophores émis dans les déjections du chien sont très résistants, pouvant rester infectants 18 mois à 2 ans à la surface du sol, si les conditions d'humidité sont favorables, à des températures comprises entre -25° et +25° **(Larivière et *al.*, 1987)**.

E. granulosus est fréquent dans les zones d'élevage des pays développés et des pays en voie de développement. Jusqu'à récemment, l'hydatidose était fréquente en Australie, Nouvelle-Zélande, Argentine, Chili, Irlande, Ecosse, Pays basque, bassin méditerranéen et toute l'Europe centrale. Actuellement, les zones de plus forte prévalence au monde sont les régions du Turkana et du Samburu au nord-ouest du Kenya, où le manque d'hygiène des fermiers nomades perpétue la transmission domestique et sauvage. On trouve aussi une

transmission occasionnelle de l'hydatidose en Asie centrale, au Mexique, aux Etats-Unis et en Amérique du Sud (fig. 6) **(Bennett et Plum, 1997)**.

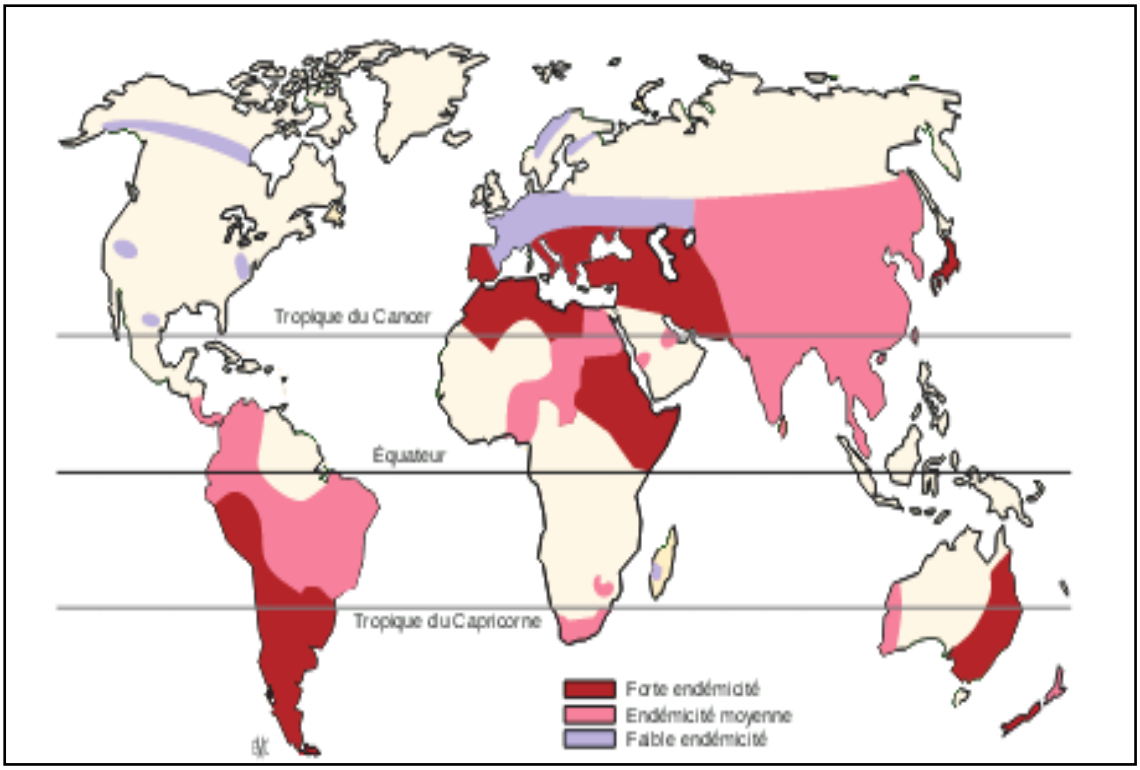


Figure 6 : Répartition géographique de l'hydatidose (Carmoi et *al.*, 2008).

3.2. En Algérie :

En Algérie, cette parasitose autochtone est fréquente dans les hauts plateaux, en particulier dans les villages non contrôlés par les services vétérinaires. Le mode d'élevage dispensé dans ces régions expose le mouton à un polyparasitisme certain.

Le tableau suivant montre bien les régions les plus touchées en Algérie.

Tableau I : **Nombre de cas d'hydatidose recensé/an (INSP, 2004). (Blibek, 2009)**.

Année	Nombre de cas	Wilayas les plus touchées
2000	771	Saida, Mascara, Médéa, Oum el Bouagui, M'sila.
2001	651	Sidi bel Abbes, M'sila, Batna, Biskra.
2002	644	Médéa, M'sila, Tiaret, Relizane, M'sila.
2003	686	Tiaret, Médéa, Relizane, M'sila.
2004	573	Relizane, Mascara, Tiaret, M'sila.

En Algérie, la souche ovine d'*E. granulosus* apparaît la plus incriminée dans l'infection de l'homme, bien qu'une souche caméline ait été aussi mise en évidence avec de possible croisement inter-souches.

Le taux de prévalence de l'hydatidose serait de 3,4 à 4,6 cas pour 100000 habitants, une autre évaluation avançant le chiffre de 1,8 à 2,3 cas pour 100000 habitants **(Kayouèche et *al.*, 2009)**.

4. Cycle biologique :

Comme tous les ténias, il se déroule entre l'hôte définitif (les canidés) et l'hôte intermédiaire (plusieurs mammifères herbivores ou omnivores dont le mouton et accidentellement l'homme) (fig. 7) (**Anofel, 2007)**.

L'hôte définitif (en règle chien rural, domestique ou errant) se contamine en ingérant des viscères parasités de l'hôte intermediaire **(Perelman, 1990)**.

Chez le chien, les scolex invaginés ingérés avec la larve hydatide vont se dévaginer en 6 h à 12 h sous l'action de l'acidité gastrique, de la bile et du PH. Grâce ensuite à leurs réserves énergétiques en glycogène ils gagneront les villosités de la muqueuse de l'intestin grêle (en 1 à 3 jours) où ils se fixeront pour devenir des vers adultes matures en 1 mois 1/2 à 2 mois **(Moulinier, 2003)**.

Le ver adulte vit dans les intestins du chien de 5 à 20 mois puis meurt. Au cours de cette période, le segment terminal, contenant les œufs, se sépare du ver et libère ses œufs qui se mêlent aux selles du chien **(Jidejian, 1979)**.

L'hôte intermédiaire se contamine en ingérant les œufs éliminés par le chien **(Moulinier, 2003)**.

L'œuf dégluti par l'hôte intermédiaire perd sa coque sous l'action des sels biliaires et des enzymes digestives et l'embryon hexacanthe est libéré **(Guillaume, 2007)**. Il circule par le système porte ou lymphatique pour atteindre le filtre hépatique où l'embryon se vésiculise et se transforme en kyste. Si l'embryon franchit le foie, il se localise le plus souvent au niveau des poumons. S'il parvient à franchir le poumon, il peut alors gagner la circulation générale, tous les organes peuvent être atteints (1 à 2% des cas) **(Ancelle et *al.*, 1994)**.

Au cours de cette migration, un grand nombre d'embryons hexacanthes seront détruits. D'autres, arrivés à destination ne se vésiculiseront pas, ou bien ne produiront pas de scolex

(hydatide stérile ou acéphalocyte). Il y a donc une forte déperdition compensée par le phénomène de polyembryonnie avec formation de très nombreux scolex dans l'hydatide.

La formation de l'hydatide dure de plusieurs semaines à plusieurs mois **(Moulinier, 2003)**.

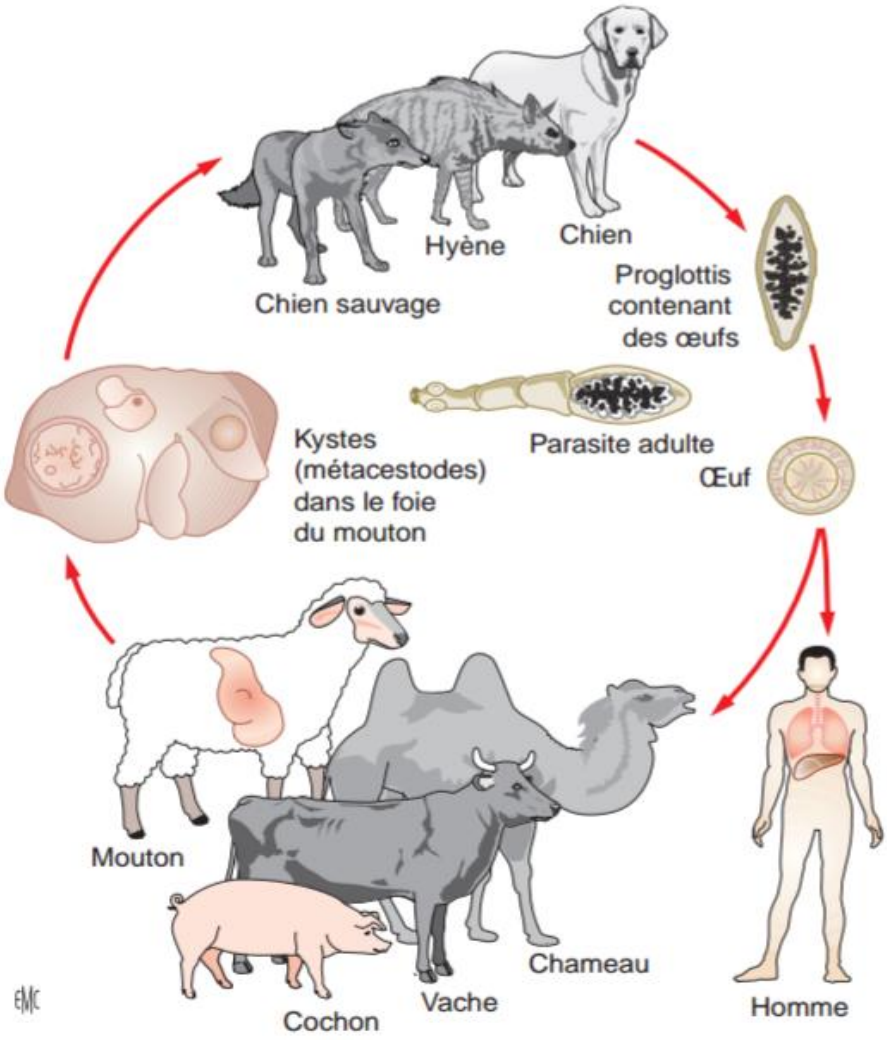


Figure 7 : Cycle évolutif *d'Echinococcus granulosus* (Klotz et *al.*, 2000).

5. Mode de contamination :

5.1. Mode de contamination des hôtes intermédiaires :

Les herbivores domestiques, hôtes intermédiaires qui hébergent les larves d'*Echinococcus granulosus*, sont essentiellement constitués de bovins, caprins et camelins. Ces espèces animales s'infestent essentiellement au niveau des parcours et des pâturages, par

ingestion d'herbes contaminées par les matières fécales des chiens parasités **(Derfoufi el *al.*, 2012)**.

L'homme se contamine en ingérant des embryophores selon deux modes : directement par contact avec un chien parasité, ou indirectement par l'intermédiaire d'eau, d'aliments (fruits ou légumes crus) ou d'objets souillés par les déjections d'un chien parasité **(Gentilini et Duflo, 1986)**.

Les populations les plus à risque de kyste hydatique sont les gardiens de troupeaux (mouton, chèvre) qui ont un chien comme animal de compagnie ou de travail **(Bennett et Plum, 1997)**.

L'homme ne peut en aucun cas s'infester en consommant des kystes. La consommation accidentelle de kystes ne présente aucun risque parasitaire pour l'homme **(Ancelle et *al.*, 1994)**.

5.2. Mode de contamination de l'hôte définitif :

L'hôte définitif (canidés, carnivores sauvages) se contamine en dévorant l'hôte intermédiaire ou en dévorant seulement les viscères porteurs de kystes. C'est le cas en milieu rural dans les régions d'élevage où les troupeaux sont très parasités et où existent encore dans les villages des abattoirs locaux : les viscères des bêtes sont laissés aux chiens. C'est le cas aussi dans les pâturages à moutons où les bêtes mortes parasitées sont enterrées succinctement et les cadavres déterrés sont dévorés par les chiens **(Bronstein et Klotz, 2005)**.

6. Localisations du parasite :

La maladie prédomine au niveau du foie et du poumon, mais en fait tous les organes peuvent être atteints selon l'adage : ‹‹toutes les localisations, à l'exception des cheveux et des ongles ›› **(Bastid, 2014)**.

6.1. Localisations prédominantes :

6.1.1. Hydatidose hépatique :

Le foie, premier filtre rencontré, est l'organe le plus fréquemment parasité (50 à 70%) **(Carmoi et *al.*, 2008).**

Les signes d'appel sont : une augmentation du volume de l'abdomen, une voussure de la région sous-costale droite, ou découverte d'une hépatomégalie.

La douleur abdominale peut attirer l'attention. Les complications sont rares, mais graves (suppuration, compression des voies biliaires ou rupture du kyste hydatique) **(Khiati, 2011)**.

6.1.2. Hydatidose pulmonaire :

Les hydatidoses pulmonaires représentent 20 à 40% de l'ensemble des kystes hydatiques (K.H) et plus de 90% des K.H intrathoraciques. Elles touchent généralement l'adulte jeune de 20 à 30 ans, sans prédominance de sexe. Les K.H pulmonaires sont caractérisés par une diversité de formes anatomoradiocliniques. Ils s'associent, dans 17 à 50% des cas, à une autre localisation extrapulmonaire dont 2 à 5% intrathoracique et 6 à 30% hépatique **(Bouhaouala et *al.*, 2007)**.

Souvent asymptomatique et découvert fortuitement au cours d'un examen radiologique, le kyste hydatique peut se manifester par des signes thoraciques (douleur, toux persistante, expectoration banale, dyspnée), des phénomènes allergiques (crises d'urticaire, épisodes fébriles, nausées, vomissements, crampes abdominales, dyspnée asthmatiforme). L'augmentation de volume très lente est souvent bien tolérée pendant des années **(Eschapasse, 1975)**.

6.2. Autres localisations :

6.2.1. Kyste hydatique du rein :

Le kyste hydatique du rein est dû au développement dans le parenchyme rénal de l'homme de la larve d*'Echinococcus granulosus* **(Debré et *al.*, 2004)**.

La localisation rénale est rare : elle représente moins de 5% des formes viscérales (**Ketata et Peyromaure, 2005)**.

L'hydatidose rénale est souvent primitive et unilatérale, surtout à gauche et en position corticale ou polaire. Le kyste est univésiculaire chez l'enfant et multivésiculaire chez l'adulte. L'atteinte bilatérale, exceptionnelle, est constatée en cas d'hydatidose multiple **(Bourée et *al.*, 2007)**.

Le K.H rénal peut rester asymptomatique pendant des années. Il est découvert fortuitement dans 3 à 10% des cas. Lorsqu'il est symptomatique, les manifestations cliniques dépendent de la rupture ou non du kyste dans les voies excrétrices **(Ketata et Peyromaure, 2005)**.

6.2.2. Hydatidose osseuse :

Elle représente 5% des hydatidoses et concerne le psoas, le diaphragme, les muscles dorsaux, les muscles cervicaux, le cœur. Des atteintes faciales sont aussi décrites **(Vaubourdolle, 2013)**.

6.2.3. Hydatidose cérébrale :

Le kyste se développe dans le cerveau dans 1 à 5% des cas selon les zones d'endémie, affecte essentiellement les enfants et l'adulte jeune. Comme sa croissance est silencieuse ou indolore, le kyste peut atteindre une taille volumineuse **(Carmoi et *al.*, 2008)**.

6.2.4. Hydatidose cardiaque :

Le kyste hydatique du cœur représente 0.5 à 2% des cas d 'hydatidose. Après passage dans le filtre hépatique, la larve peut atteindre l'oreillette droite puis le cœur gauche par la circulation pulmonaire, voire par un foramen ovale perméable. Le parasite gagne le myocarde par les artères coronaires, ce qui explique la prépondérance des kystes au ventricule gauche (60%), contre 10% au ventricule droit et 4% au septum interventriculaire. L'atteinte cardiaque est isolée dans 50% des cas. Les circonstances du diagnostic sont nombreuses : précordialgies, dyspnée d'effort, palpitations, ischémie myocardique, hémoptysie, anomalies électriques **(Carmoi et *al.*, 2008)**.

6.2.5. Kyste hydatique du pancréas :

C'est une forme exceptionnelle des kystes du pancréas. Il représente 3% de la localisation hydatique. Constitué par une membrane proligère contenant du liquide hydatique, il est entouré par une coque périkystique faite de tissu pancréatique refoulé dont la dissection expose à des blessures canalaires. De développement progressif, il ne se révèle qu'au stade de la tumeur pancréatique qui peut comprimer la voie biliaire principale. Il peut être associé à d'autres localisations hydatiques **(Benhamou et Sarles, 1972)**.

6.2.6. Hydatidose péritonéale :

Elle est rare, et presque toujours secondaire à la rupture d'un kyste intraviscéral dans la cavité péritonéale, qui est alors parsemée de vésicules filles de taille variable. Le diagnostic est facilement fait par l'examen microscopique qui montre les deux couches constituant la paroi du kyste : en dedans la membrane proligère qui porte les scolex, et en dehors la membrane hyaline ou cuticule, éosinophile et de structure feuilletée **(Rambaud, 2000)**.

7. Signes cliniques :

l'évolution particulièrement lente et souvent latente de l'echinococcose hydatique pendant de longues années fait que le diagnostic positif n'est porté, dans la grande majorité des cas, qu'à l'occasion d'un examen systématique ou d'une complication : compression des organes voisins, fissuration, rupture ou suppuration du kyste. Certes il est des cas où, avant même que le kyste n'ait atteint un grand volume, l'attention peut être attirée par de petits troubles dyspeptiques : inappétence, nausées avec parfois vomissement. Ces manifestations tout à fait banales acquièrent une certaine valeur lorsqu'elles s'accompagnent de poussées répétées d'urticaire généralisée et d'une hyperéosinophilie sanguine. Une helminthiase, et en particulier une hydatidose, doit alors être suspectée, surtout si le malade est originaire ou a séjourné dans une région d'endémicité **(Golvan, 1983)**.

8. Diagnostic :

8.1. Diagnostic biologique :

8.1.1. Hémogramme :

Au stade de kyste avéré, l'éosinophilie est normalement ou légèrement augmentée (7-15%). Elle est plus élevée à la phase initiale de croissance et subit des poussées lors des manifestations allergiques. En cas d'infection, elle est remplacée par une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles **(Gentilini et Duflo, 1986)**.

8.1.2. Test sérologique :

Deux types de réactions sont utilisés :

- Les réactions quantitatives : l'hémaglutination passive, le test au latex et l'immunofluorescence. Elles sont sensibles mais donnent 10 à 12% de réactions non spécifiques (faussement positives) **(Gentilini et Duflo, 1986)**. Il y a également les techniques immunoenzymatiques (ELISA) d'apparition plus récente, extrêmement sensibles et spécifiques grâce à l'utilisation de fractions antigéniques très purifiées (fraction 5) **(Larivière et *al.*, 1987)**. L'ELISA est une méthode simple, rapide et reproductible mais nécessite un matériel coûteux. Elle est très spécifique et sa sensibilité est de l'ordre de 90% **(Biava et Kures, 1990)**.

- Les réactions qualitatives : la co-électrosynérèse et l'analyse immunoélectrophorétique sont moins sensibles mais apportent une garantie de spécificité totale par la mise en évidence de l'arc 5 spécifique. Les résultats sont fonction de la quantité des antigènes utilisés. Ces tests permettent, isolés, ou au mieux, groupés, de confirmer le diagnostic de la majorité des hydatidoses hépatiques, ils sont moins constamment positifs dans les autres localisations ou avec des kystes calcifiés ou surinfectés. La surveillance sérologique post-opératoire montre, après une ascension du taux des anticorps, leur disparition en 12 à 24 mois si la cure a été complète. La persistance d'un taux élevé ou la remontée des anticorps après exérèse chirurgicale sont en faveur d'une intervention incomplète ou d'une dissémination post-opératoire **(Gentilini et Duflo, 1986)**.

8.2. Imagerie médicale :

8.2.1. Echographie :

Elle représente l'examen de choix dans le diagnostic du kyste hydatique **(Fertin et *al.*, 2006)**. Elle est incluse dans la démarche du diagnostic pour confirmer l'hydatidose, pour apprécier le nombre et la dimension des kystes, leurs localisations, leurs stades de développement et leurs relations avec les autres organes **(Moro et *al.*, 1999)**.

8.2.2. Tomodensitométrie :

La tomodensitométrie (T.D.M) confirme le diagnostic, elle est habituellement plus sensible que l'échographique **(Topcu et *al.*, 2006)**. Elle joue un rôle important dans le diagnostic topographique exact et le dénombrement des kystes **(Tadjine et *al.*, 2006)**.

8.2.3. Imagerie par résonance magnétique :

L'imagerie par résonance magnétique (I.R.M) permet de faire le diagnostic du kyste hydatique dans ses différents stades évolutifs **(Kalovidouris et *al.*, 1999)**. Elle est utilisée dans certains cas pour le diagnostic d'un kyste hydatique du cerveau par exemple ou pour visualiser les changements pouvant survenir dans le système vasculaire à l'intérieur ou à l'extérieur du foie **(Pawlowski et *al.*, 2001)**.

9. Traitement :

9.1. Traitement médical :

Il fait appel à divers produits : mébendazole (Vermox)®, à la dose de 50-100mg/kg/j en 3 prises quotidiennes durant les repas pendant 12 à 20 semaines, albendazole (10 mg/kg/j en 2 prises quotidiennes, en cure de 30 jours à répéter à 15 jours d'intervalle).

Il est réservé aux cas inopérables, l'utilisation pré-opératoire de l'albendazole a été proposée, mais le traitement doit durer au moins 1 mois et ses résultats quant à la stérilisation du kyste sont aléatoires **(Perelman, 1990)**.

9.2. Traitement chirurgical :

Plusieurs options s'offrent au chirurgien : soit une hydatidectomie, soit une ablation du kyste (on enlève alors l'adventice, mais l'intervention comporte des risques opératoires majeurs), soit une exérèse hépatique (au niveau d'un segment ou d'un lobe). L'acte radical n'est pas toujours réalisable (kystes inaccessibles, kystes multiples), et l'on a alors recours au traitement percutané (PAIR : ponction, aspiration, injection – de produits protoscolicides – réaspiration) **(Vaubourdolle, 2013)**.

9.3. Traitement percutané (ponction – aspiration – injection– réaspiration) :

L'efficacité du traitement percutané est non seulement démontrée mais apparaît de plus remarquable au vu des expériences rapportées, tout au moins pour les kystes accessibles. Ses avantages sont nombreux, à commencer par sa faisabilité. Sous réserve d'être réalisée sous stricte surveillance, la PAIR est un geste simple, de durée brève et qui ne nécessite souvent qu'une très courte hospitalisation. Peu invasive, elle est réalisable quel que soit l'état général du patient. Aucun décès ne lui a été imputé et le taux de complications sévères (6%) reste très inférieur à celui de la chirurgie **(Carmoi et *al*., 2008)**.

10. Prophylaxie :

La prophylaxie du kyste hydatique cherche à interrompre le cycle biologique naturel d'*E. granulosus*, évoluant successivement chez le chien et le mouton **(Golvan, 1983)**.

10.1. Hôte définitif (chien) :

La lutte contre le réservoir par abattage ou mise en fourrière des chiens errants, le traitement des chiens domestiques parasités et le recueillement des déjections des chiens traités durant les 24 heures et la destruction de ces déjections par incinération **(Khiati, 2011)**.

10.2. Hôte intermédiaire (mouton) :

Si pour des raisons économiques et sociales, le bétail ne peut être élevé dans des pâturages clos et à l'abri des chiens, il faut que ces derniers ne puissent pas dévorer la chair de l'animal hôte intermédiaire. Pour cela il faut que chaque bête du troupeau qui succombe soit profondément enfouie ou mieux incinérée **(Golven, 1983)**.

La vaccination des hôtes intermédiaires domestiques est en cours d'évaluation. Ce vaccin (vaccin EG95°) contenant un antigène purifié recombinant de l'oncosphère parasite a été testé chez l'animal (mouton, bovin, oies) avec des résultats encourageants, puisque la protection est estimée à 95% **(Heath et *al.*, 2003)**.

10.3. Mesures d'hygiène générale :

Le contrôle vétérinaire des abattoirs pour la détection et la destruction des organes parasités est une mesure d'hygiène élémentaire et indispensable. Dans les pays où l'hydatidose est endémique l'éducation hygiénique des masses et l'installation de véritables dispensaires antihydatiques calqués sur les dispensaires antituberculeux, aideraient grandement à limiter l'extension de cette redoutable maladie **(Golvan, 1983)**.

Le dépistage systématique dans les populations à risque permet le traitement curatif dans les meilleures conditions, c'est-à-dire à la phase de latence du kyste **(Perelman, 1990)**.

10.4. Mesures d'hygiène individuelle :

Il faut éviter la promiscuité avec les chiens susceptibles d'être parasités, laver soigneusement les aliments crus, fruits et légumes susceptibles d'être contaminés **(Larivière et *al.*, 1987)**.

Chapitre II

Matériel et méthodes

1. Objectif :

L'objectif de ce travail est de déterminer les caractéristiques épidémiologiques de l'hydatidose dans la région de Bouira.

2. Lieu d'étude :

Notre étude s'est réalisée au niveau de la salle d'archive du service de chirurgie générale de l'hôpital Mohamed Boudiaf qui est un établissement public hospitalier (EPH). Ce dernier est situé dans la commune de Bouira (chef-lieu de la wilaya).

La wilaya de Bouira est située au sud-est d'Alger, elle est délimitée au Nord par les deux wilayas de Boumèrdes et de Tizi-Ouzou, au Sud par la wilaya de M'Sila, à l'Est par les deux wilayas de Béjaïa et de Bordj Bou Arréridj et à l'Ouest par les deux wilayas de Blida et de Médéa (fig. 8).

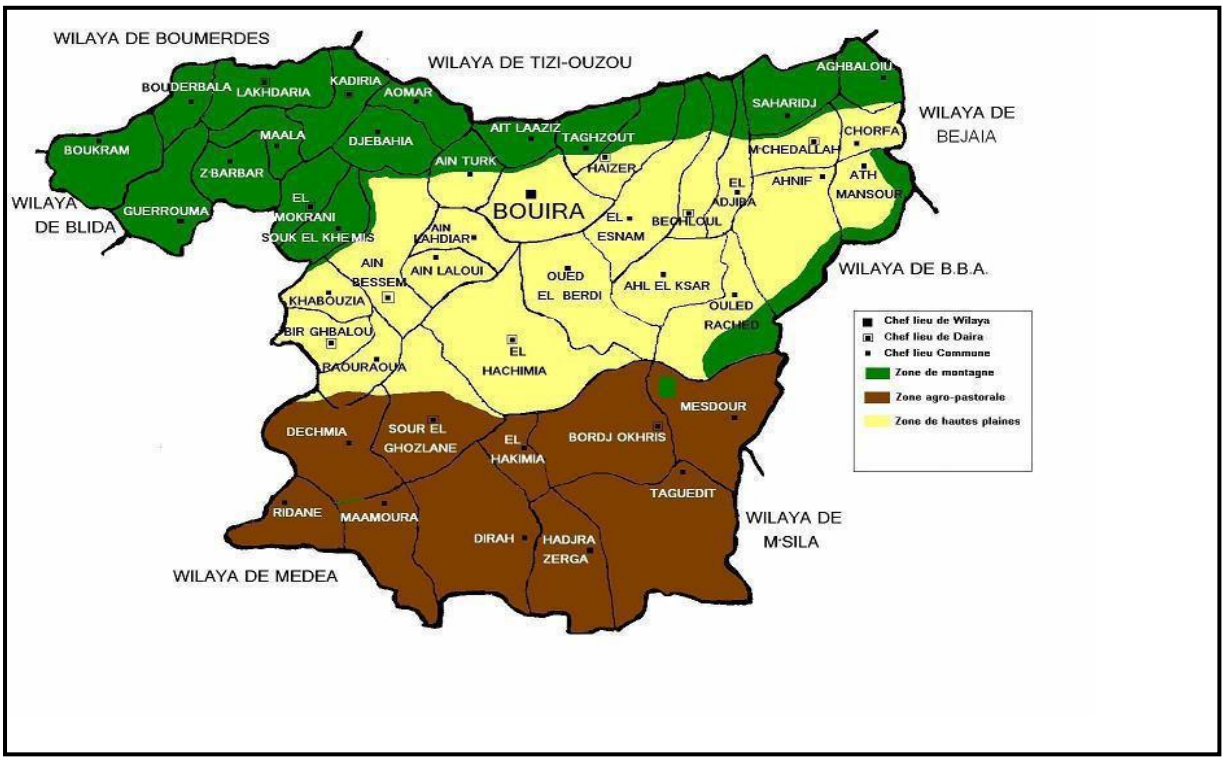


Figure 8 : Carte géographique de la wilaya de Bouira (http://www.wilaya-bouira.dz).

3. Type et durée d'étude :

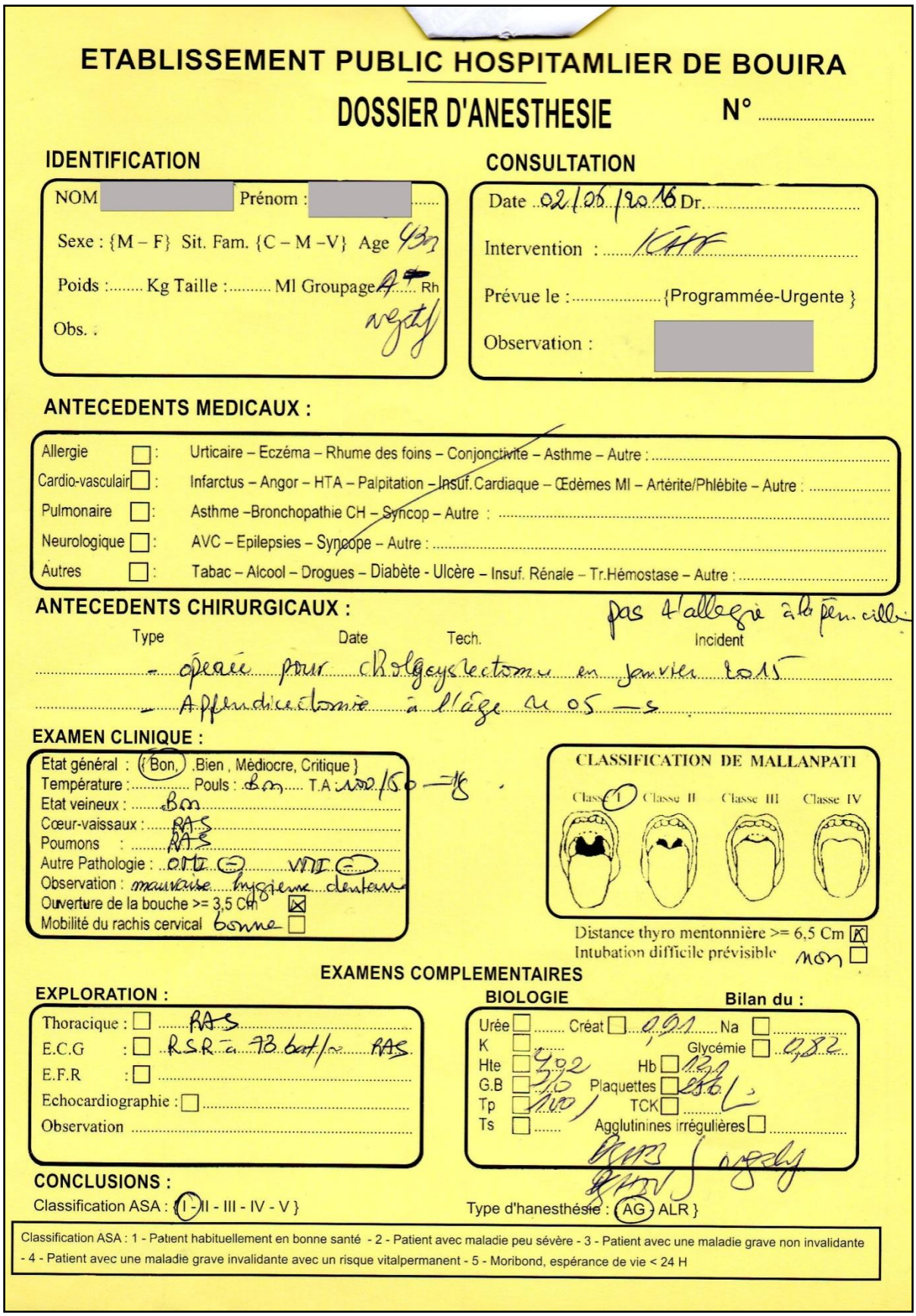
Le présent travail est une étude épidémiologique rétrospective portant sur 54 cas de kyste hydatique, sur une période allant du mois de janvier 2012 au mois d'avril 2017.

4. Collecte de données :

Pour mener à bien ce travail, nous avons consulté les registres du service de chirurgie générale et les dossiers des malades archivés. Ces derniers comportent une fiche d'anesthésie (fig. 9), un compte rendu T.D.M (fig. 10), un compte rendu d'échographie (fig. 11), le résultat du test sérologique (fig. 12) et autres…

Des données ont été collectées de ces dossiers tels que l'âge, le sexe, le milieu social des malades, leurs durées d'hospitalisation, la localisation du kyste, le nombre de kystes et le résultat du test sérologique des patients. Pour une exploitation uniforme et codifiée, ces renseignements ont été soigneusement reportés sur des fiches établies au préalable (annexe 1).

Le traitement des données a été réalisé à l'aide du logiciel Excel.



ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITAMLIER DE BOUIRA

DOSSIER D'ANESTHESIE N° .....

IDENTIFICATION

NOM [redacted] Prénom : [redacted]

Sexe : {M – F} Sit. Fam. {C – M –V} Age 43

Poids :..... Kg Taille :..... Ml Groupage A+ Rh

Obs. : negatif

CONSULTATION

Date 02/06/2016 Dr. .....

Intervention : KHF

Prévue le : ..... {Programmée-Urgente }

Observation : [redacted]

ANTECEDENTS MEDICAUX :

Allergie ☐ : Urticaire – Eczéma – Rhume des foins – Conjonctivite – Asthme – Autre : .....

Cardio-vasculair ☐ : Infarctus – Angor – HTA – Palpitation – Insuf. Cardiaque – Œdèmes MI – Artérite/Phlébite – Autre : .....

Pulmonaire ☐ : Asthme –Bronchopathie CH – Syncop – Autre : .....

Neurologique ☐ : AVC – Epilepsies – Syncope – Autre : .....

Autres ☐ : Tabac – Alcool – Drogues – Diabète - Ulcère – Insuf. Rénale – Tr.Hémostase – Autre : .....

ANTECEDENTS CHIRURGICAUX : pas d'allergie à la pénicilline

Type Date Tech. Incident

- opérée pour cholecystectomie en janvier 2015
- Appendicectomie à l'âge de 05 ans

EXAMEN CLINIQUE :

Etat général : {Bon, Bien , Médiocre, Critique }

Température :..... Pouls : Bon ..... T.A : 100/50 mg

Etat veineux : Bon

Cœur-vaissaux : RAS

Poumons : RAS

Autre Pathologie : OMI ⊖ VMI ⊖

Observation : mauvaise hygiène dentaire

Ouverture de la bouche >= 3,5 Cm ☒

Mobilité du rachis cervical bonne ☐

CLASSIFICATION DE MALLANPATI

Classe I Classe II Classe III Classe IV

Distance thyro mentonnière >= 6,5 Cm ☒

Intubation difficile prévisible non ☐

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

EXPLORATION :

Thoracique : ☐ RAS

E.C.G : ☐ RSR à 73 bat/m RAS

E.F.R : ☐ .....

Echocardiographie : ☐ .....

Observation .....

BIOLOGIE Bilan du :

Urée ☐ ..... Créat ☐ 0,91 Na ☐ .....

K ☐ ..... Glycémie ☐ 0,82

Hte ☐ 4,02 Hb ☐ 12,1

G.B ☐ 5,0 Plaquettes ☐ 256

Tp ☐ 100 TCK ☐ .....

Ts ☐ ..... Agglutinines irrégulières ☐ .....

CONCLUSIONS :

Classification ASA : {I - II - III - IV - V }

Type d'hanesthésie : {AG - ALR }

Classification ASA : 1 - Patient habituellement en bonne santé - 2 - Patient avec maladie peu sévère - 3 - Patient avec une maladie grave non invalidante - 4 - Patient avec une maladie grave invalidante avec un risque vitalpermanent - 5 - Moribond, espérance de vie < 24 H

Figure 9 : Fiche d'anesthésie d'un malade (Photo Yahou, 2017).

Bouira Le : 19/01/2016

Patient:

Age: 43 Ans

Adressé(e)par Dr:

TDM ABDOMINO-PELVIENNE

Technique:

Coupes TDM axiales jointives de 1,25mm d'épaisseur, réalisées sans et avec injection de contraste iodé, avec reconstructions axiales et multi planaire, avec un protocole triphasique hépatobiliaire.
Ci-joint CDROM avec examen complet.

Résultats ;

Présence d'une masse kystique hépatique bilobée présentant les caractéristiques suivantes :

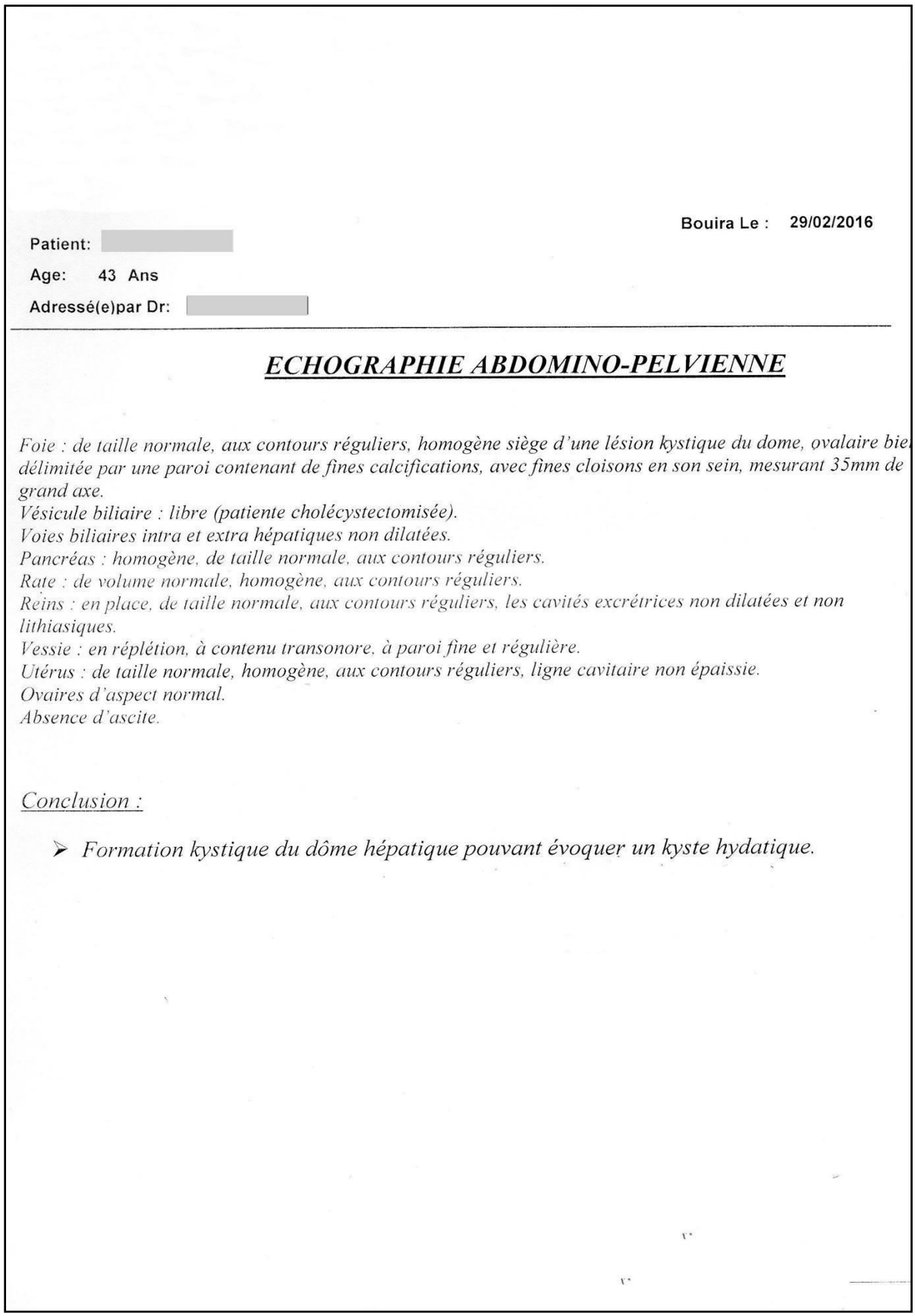
- ***Elle siège au niveau du dôme hépatique (segment VII) avec dôme saillant supérieur au contact du diaphragme.***
- ***De densité liquidienne, non rehaussée par le contraste avec paroi périphérique régulière, finement calcifiée par endroit.***
- ***Pas de compression vasculaire ou de fistulisation dans les voies biliaires intra hépatiques.***
- ***Absence d'adénopathies profondes.***
- ***Absence de signes d'HTP.***
- ***Absence de collection ou de liquide en intra péritonéal.***

Par ailleurs
Lit vésiculaire libre.
Voies biliaires intra et extra hépatiques non dilatées.
Pancréas : de taille normale, homogène, aux contours réguliers, Wirsung non dilaté.
Rate : de taille normale, homogène.
Reins : en place, aux contours réguliers, de taille normale, normo secrétant et normo excrétant. Lithiase calicielle moyenne gauche non obstructive.
Petits kystes rénaux bilatéraux simples.
Utérus et ovaires d'aspect normal.
Vessie sans anomalie.
Absence de lésion osseuse péjorative.

Conclusion :

Aspect TDM très évocateur d'un kyste hydatique hépatique du dôme hépatique (segment VII) type I de Gharbi, non compliqué.

Figure 10 : Compte rendu T.D.M d'un malade (Photo Yahou, 2017).



Bouira Le : 29/02/2016

Patient:

Age: 43 Ans

Adressé(e)par Dr:

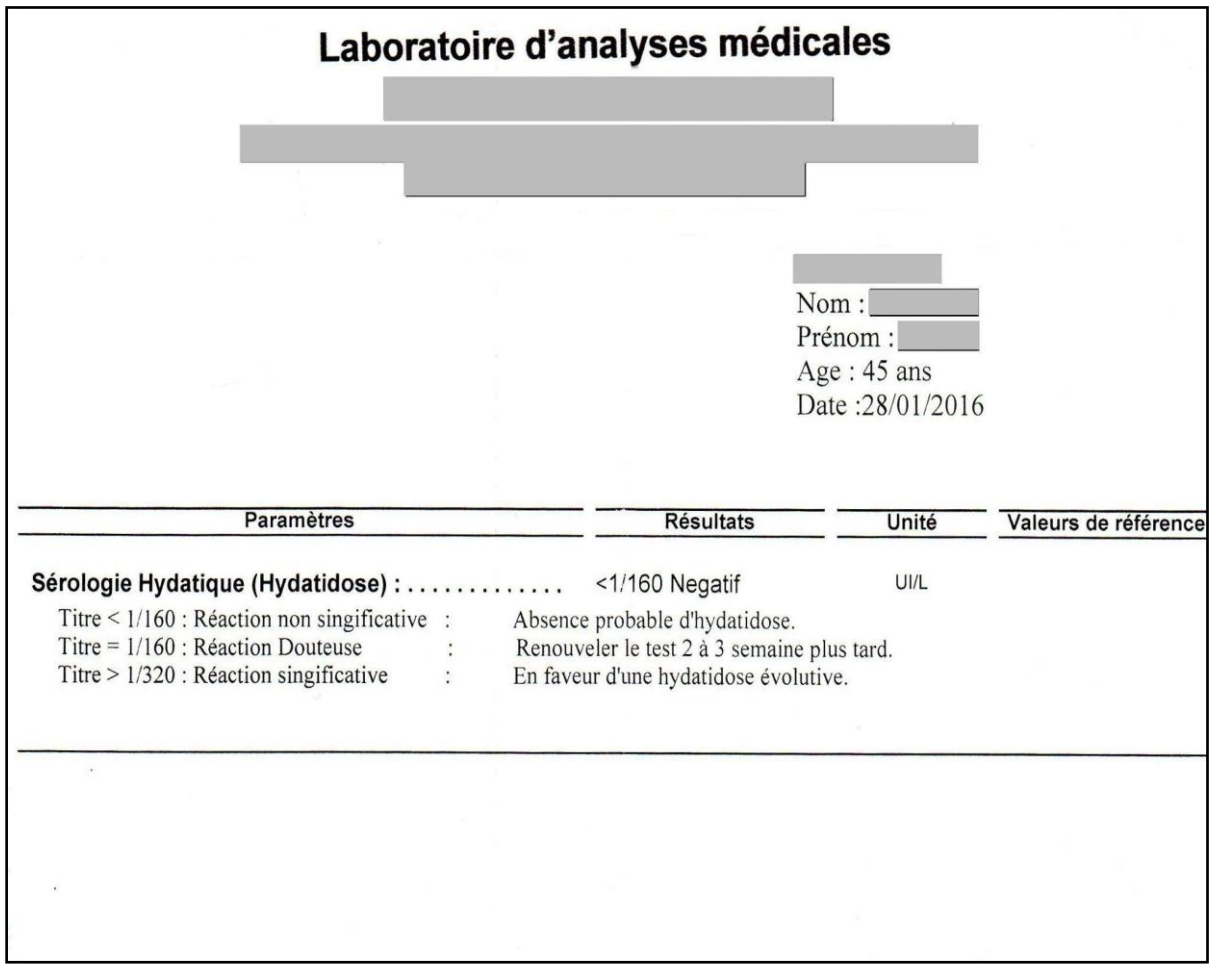
ECHOGRAPHIE ABDOMINO-PELVIENNE

Foie : de taille normale, aux contours réguliers, homogène siège d'une lésion kystique du dome, ovalaire bie délimitée par une paroi contenant de fines calcifications, avec fines cloisons en son sein, mesurant 35mm de grand axe.
Vésicule biliaire : libre (patiente cholécystectomisée).
Voies biliaires intra et extra hépatiques non dilatées.
Pancréas : homogène, de taille normale, aux contours réguliers.
Rate : de volume normale, homogène, aux contours réguliers.
Reins : en place, de taille normale, aux contours réguliers, les cavités excrétrices non dilatées et non lithiasiques.
Vessie : en réplétion, à contenu transonore, à paroi fine et régulière.
Utérus : de taille normale, homogène, aux contours réguliers, ligne cavitaire non épaissie.
Ovaires d'aspect normal.
Absence d'ascite.

Conclusion :

- *Formation kystique du dôme hépatique pouvant évoquer un kyste hydatique.*

Figure 11 : Compte rendu d'échographie d'un malade (Photo Yahou, 2017).



Laboratoire d'analyses médicales

[redacted]

Nom : [redacted]
Prénom : [redacted]
Age : 45 ans
Date :28/01/2016

Paramètres	Résultats	Unité	Valeurs de référence
Sérologie Hydatique (Hydatidose) :	<1/160 Negatif	UI/L	

Titre < 1/160 : Réaction non singificative : Absence probable d'hydatidose.
Titre = 1/160 : Réaction Douteuse : Renouveler le test 2 à 3 semaine plus tard.
Titre > 1/320 : Réaction singificative : En faveur d'une hydatidose évolutive.

Figure 12 : Résultat du test sérologique d'un malade (Photo Yahou, 2017).

Chapitre III

Résultats

Au cours de notre étude rétrospective allant du mois de janvier 2012 au mois d'avril 2017 au service de chirurgie générale à l'EPH Mohamed Boudiaf de Bouira, 54 dossiers ont été étudiés afin de réaliser ce travail et récolter le maximum d'informations sur la maladie de l'hydatidose.

1. Evolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années :

L'évolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années (2012-2017) est représentée par la figure 13 suivante :

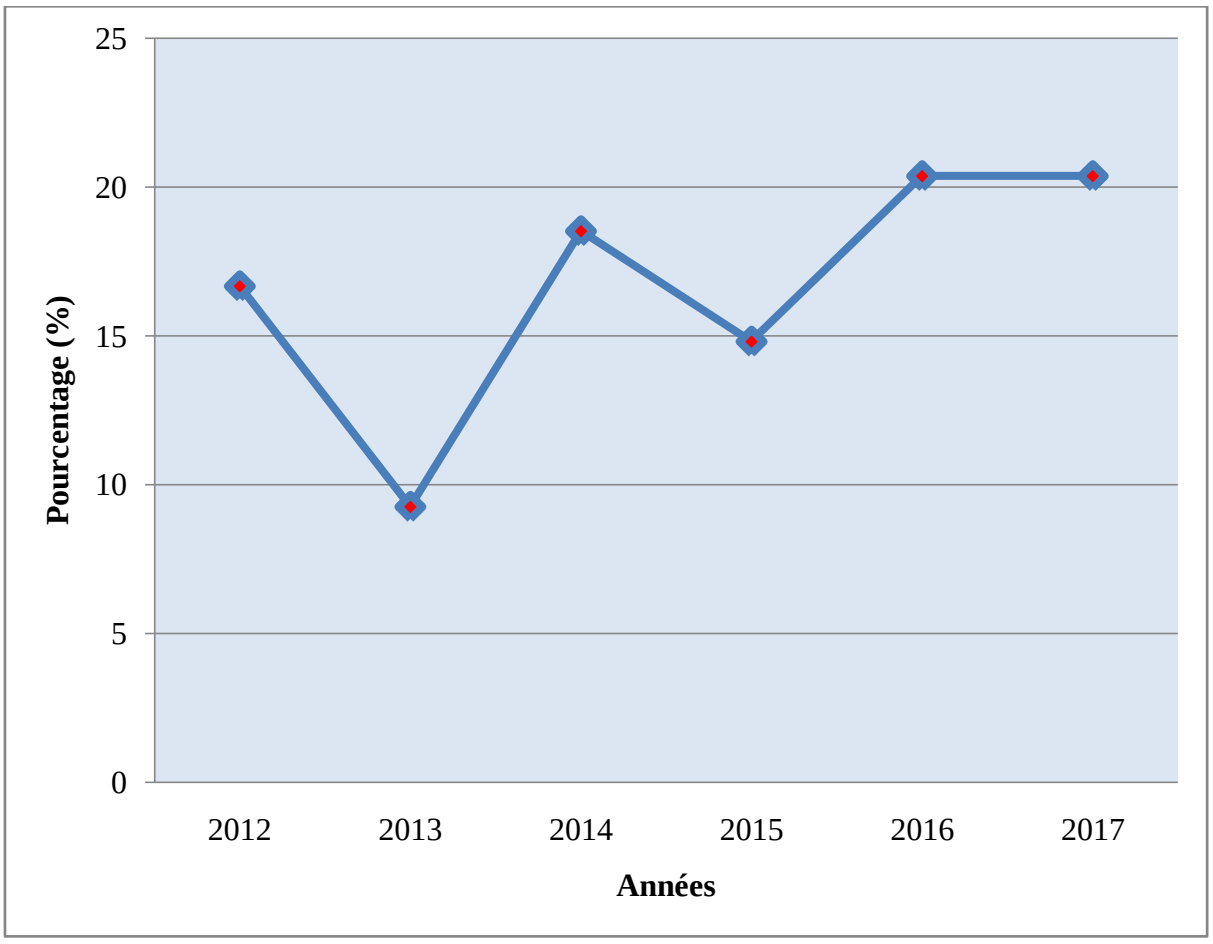


Figure 13 : Evolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années.

En analysant l'évolution temporelle de la maladie représentée dans la figure 13, on remarque des fluctuations du pourcentage des cas d'hydatidose de l'année 2012 jusqu'à l'année 2016, puis une stagnation jusqu'à l'année 2017, avec l'enregistrement du plus bas pourcentage durant l'année 2013, soit 9.26% et du plus haut pourcentage durant l'année 2016 et 2017, soit 20.37% (2017 s'est limitée uniquement aux quatre premiers mois).

Ce taux élevé enregistré durant l'année 2016 et 2017 est du au diagnostic précoce de la maladie (sensibilisation de la population, techniques de diagnostic plus évoluées).

2. Répartition des cas d'hydatidose selon l'âge :

La répartition de l'hydatidose selon l'âge des patients est consignée dans la figure 14 suivante :

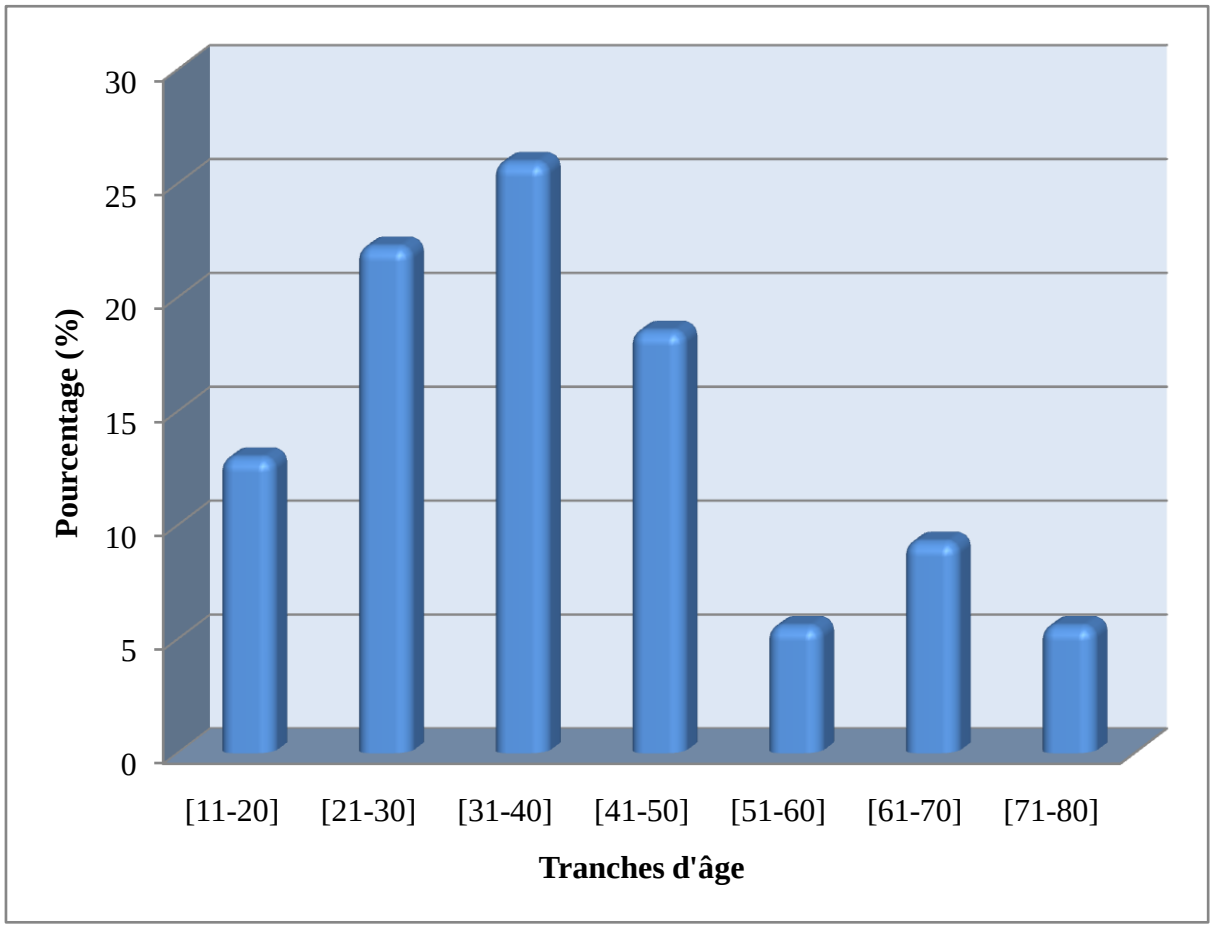


Figure 14 : Répartition des cas d'hydatidose selon l'âge.

La figure 14 montre que la tranche d'âge la moins touchée est celle de 51 à 60 ans et celle de 71 à 80 ans avec le même taux, soit 5.56%. Par contre la tranche d'âge la plus touchée est celle de 31 à 40 ans avec un taux de 25.93% (l'âge où les patients sont le plus actifs de leurs vies), suivie de la tranche d'âge de 21 à 30 ans avec un taux de 22.22%. Ceci est du au diagnostic tardif de la maladie.

3. Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe :

La répartition des cas d'hydatidose selon le sexe est illustrée dans la figure 15 suivante :

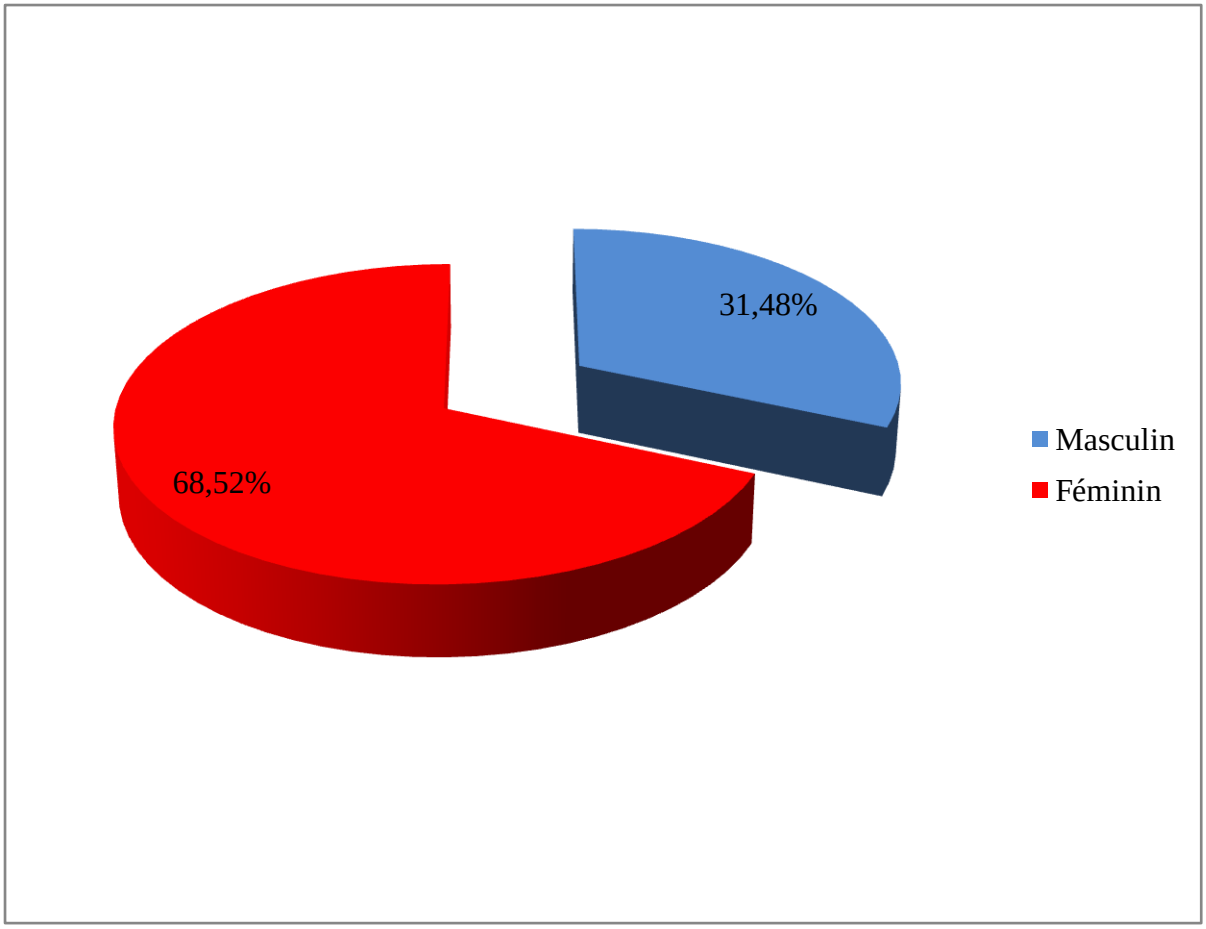


Figure 15 : Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe.

La répartition de la maladie en fonction du sexe selon la figure 15 montre une nette prédominance féminine avec un pourcentage de 68.52% contre 31.48% pour le sexe masculin. Cette prédominance féminine est due au fait que les femmes sont en contact avec l'agent pathogène *E. granulosus* plus que les hommes en raison de leurs activités routinières comme le jardinage, le nettoyage des entourages et la manipulation des légumes crus (souillés par les œufs d'*E. granulosus*).

4. Répartition des cas d'hydatidose selon le milieu social :

Les résultats relatifs à la répartition des cas d'hydatidose selon le milieu social sont illustrés dans la figure 16 suivante :

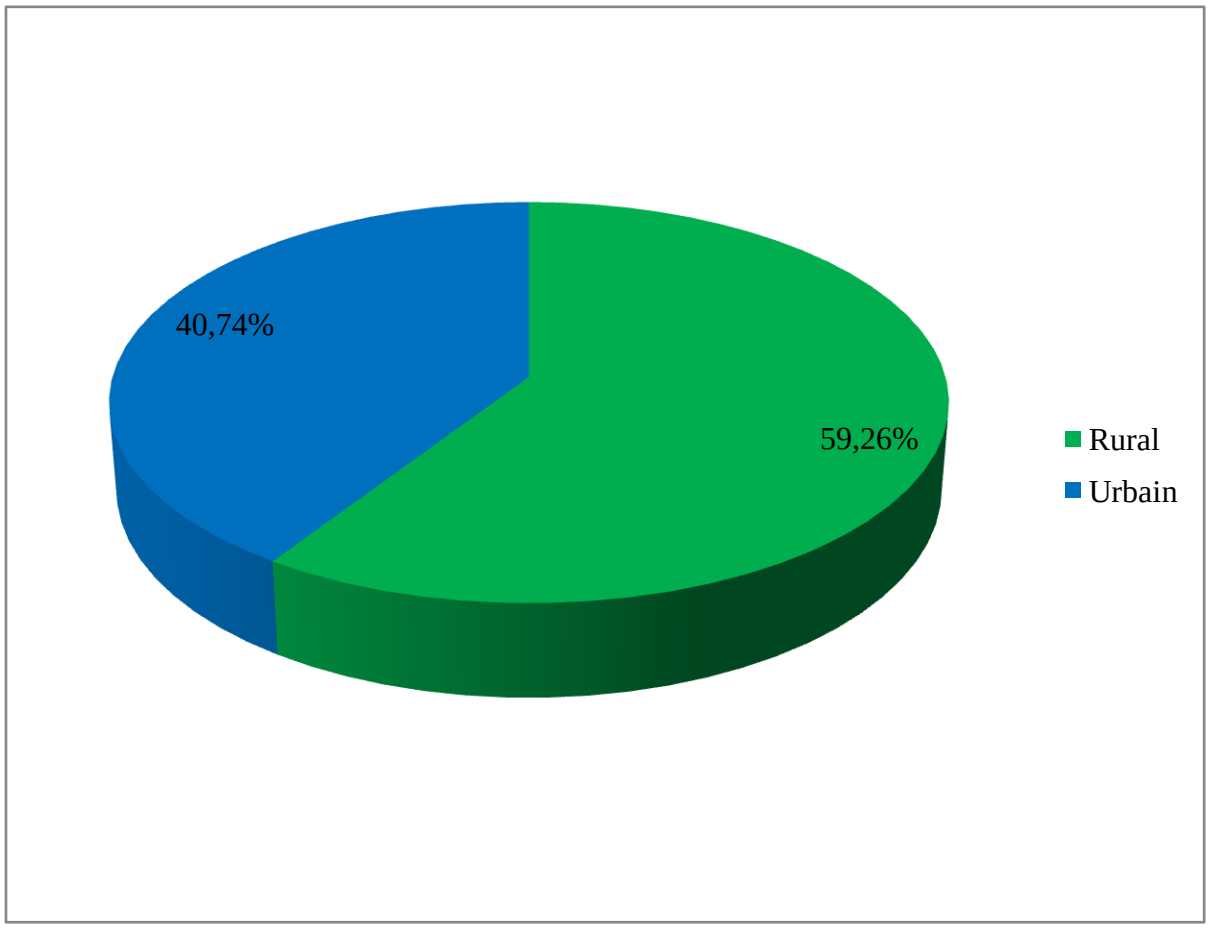


Figure 16 : Répartition des cas d'hydatidose selon le milieu social.

Il ressort de la figure 16 une différence dans la répartition de la maladie entre le milieu rural et le milieu urbain, soit 59.26% des cas vivants dans le milieu rural et 40.74% dans le milieu urbain. Ceci est du d'une part, aux caractéristiques du cycle de transmission de la maladie qui implique les animaux domestiques herbivores (surtout le mouton) et les chiens, spécifiquement les chiens de garde dans ces régions rurales et d'autre part, à l'ignorance des villageois du danger de cette parasitose, ce qui fait que les conditions d'infestation sont réunies dans ces zones rurales.

5. Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché :

Les pourcentages des localisations du kyste hydatique diffèrent d'un organe à un autre, les pourcentages trouvés dans notre étude sont représentés par la figure 17 suivante :

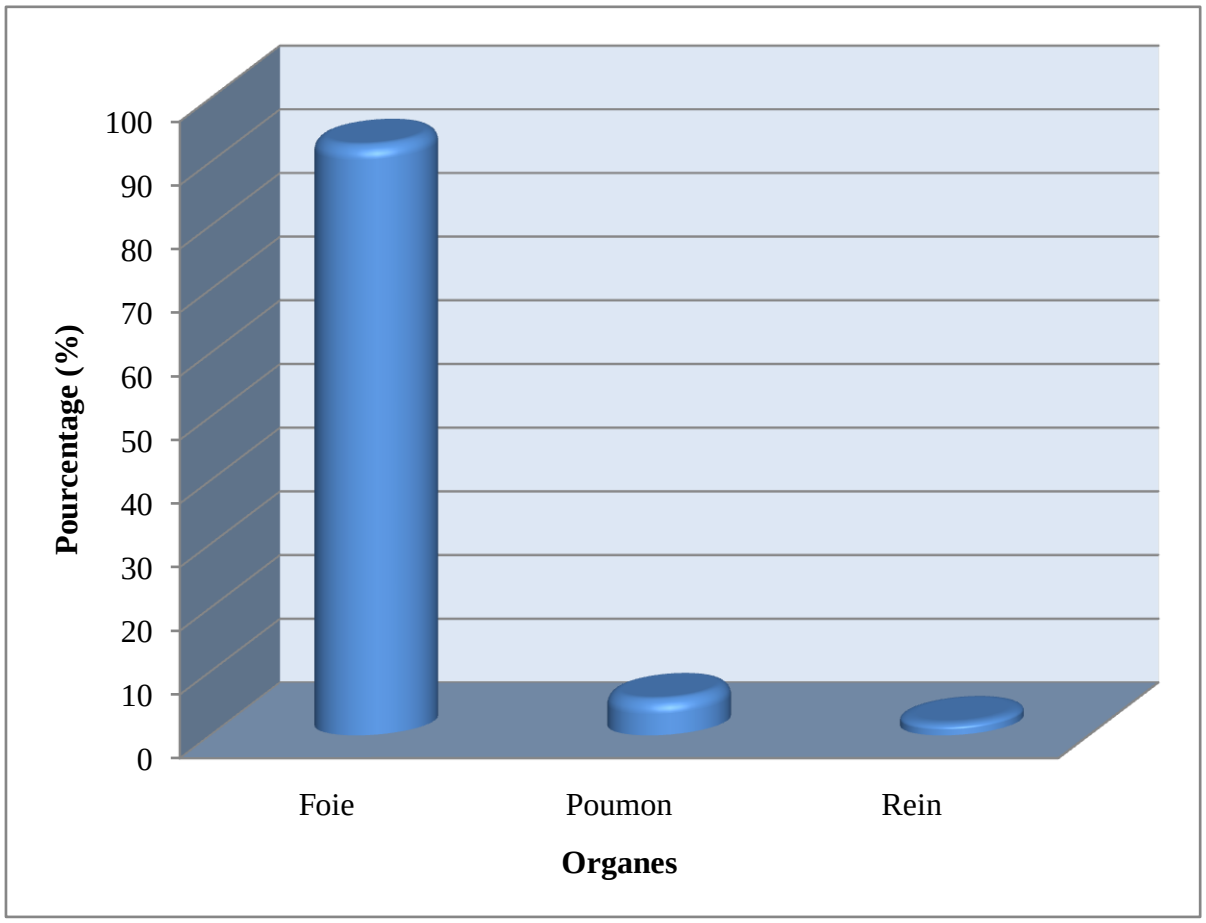


Figure 17 : Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché.

Selon la figure 17, le foie est l'organe le plus touché par cette parasitose avec un taux de 92.59%, ce qui représente la majorité des cas étudiés, suivi par la localisation pulmonaire avec un taux de 5.56% et en dernier vient la localisation rénale avec un taux de 1.85%. Ce classement des atteintes (hépatiques puis pulmonaires et enfin rénales) peut être expliqué par le rôle du foie qui agit comme un filtre crucial dans le corps humain ce qui implique l'arrêt de l'embryon à son niveau dans la majorité des cas, vient ensuite le filtre pulmonaire, si ce dernier est franchi l'embryon pourra alors gagner n'importe quel point de l'organisme humain.

Une raison spécifique à cet hôpital qui explique pourquoi on a trouvé que trois localisations avec des très faibles taux pour les deux localisations pulmonaire et rénale ne peut être ignorée et qui s'agit du transfère des cas a localisation autre qu'hépatique vers d'autres établissements de santé dans presque la majorité du temps.

6. Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes :

La répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes est consignée dans la figure 18 suivante :

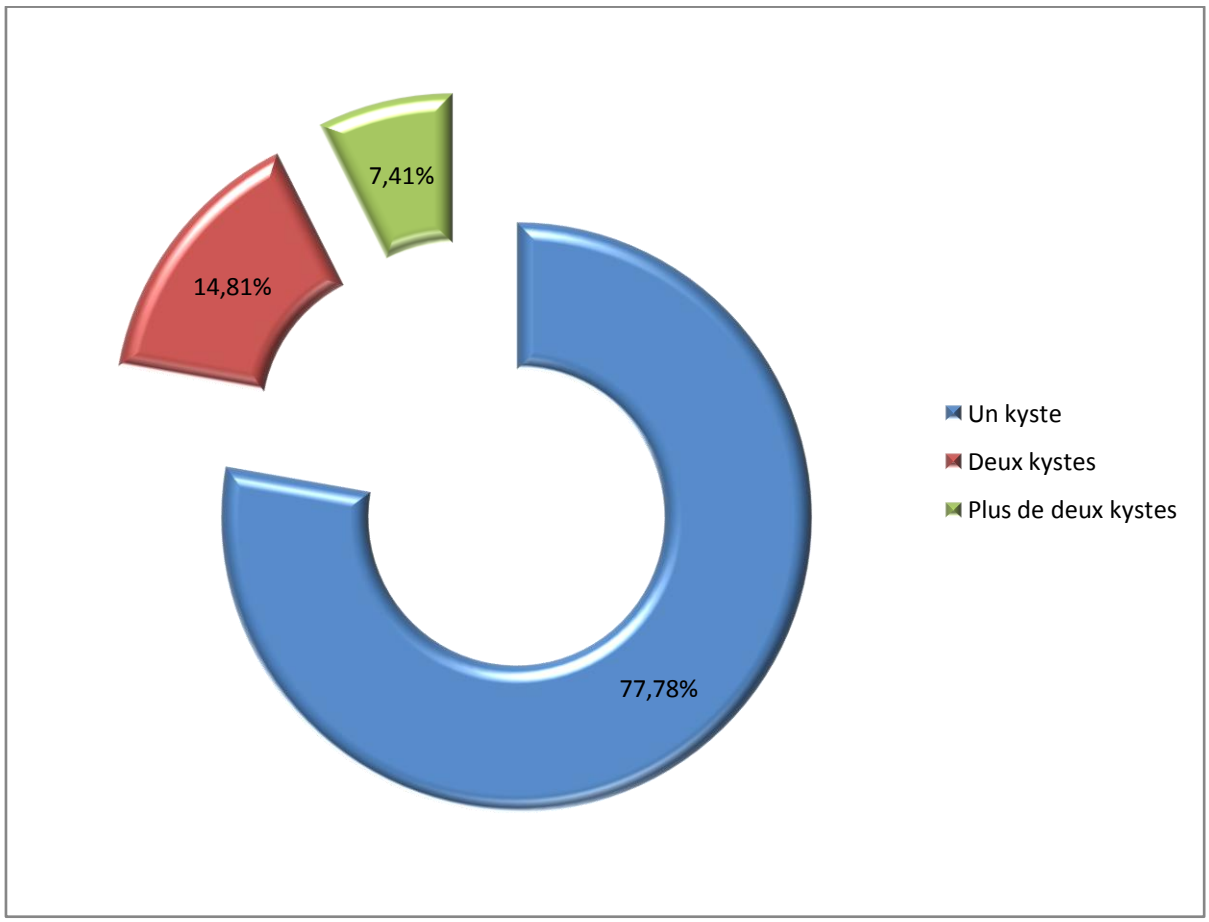


Figure 18 : Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes.

La figure 18 montre qu'un patient peut présenter un kyste hydatique, deux kystes ou même plus. Dans notre étude, la majorité des patients, soit 77.78% ont un seul kyste, par contre 14.81% des patients ont deux kystes et le reste des patients, soit 7.41% ont plus de deux kystes à savoir trois kystes ou plus.

La présence de plus d'un kyste chez un patient peut s'expliquer par la forte infestation des malades dans cette région, en raison de la présence des conditions favorables au maintien du cycle du parasite et à l'exposition fréquente à l'agent pathogène.

7. Répartition des cas d'hydatidose selon la sérologie hydatique :

Le résultat du test sérologique hydatique des malades est représenté dans la figure 19 suivante :

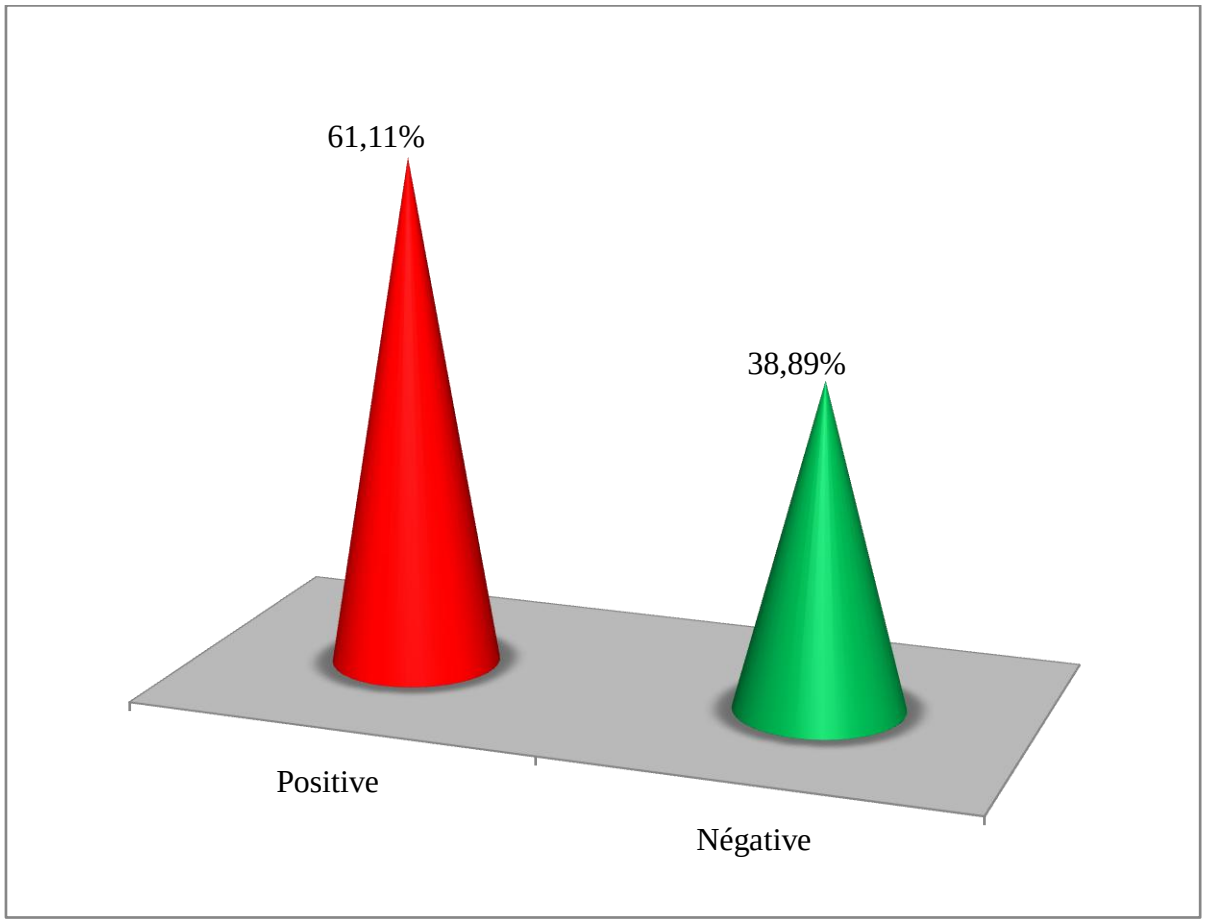


Figure 19 : Répartition des cas d'hydatidose selon la sérologie hydatique.

D'après la figure 19, le pourcentage des malades à sérologie hydatique positive est supérieur à celui des malades à sérologie hydatique négative, soit 61.11% contre 38.89%. En effet, dans certains cas, les kystes sont sérologiquement muets ‘‘réactions faussement négatives’’. La présence du kyste hydatique chez les malades à résultat sérologique négatif est confirmée par d'autres méthodes de diagnostique (échographie, tomodensitométrie,…).

8. Répartition des cas d'hydatidose selon la récidivité :

Les données relatives à la récidivité sont consignées dans la figure 20 suivante :

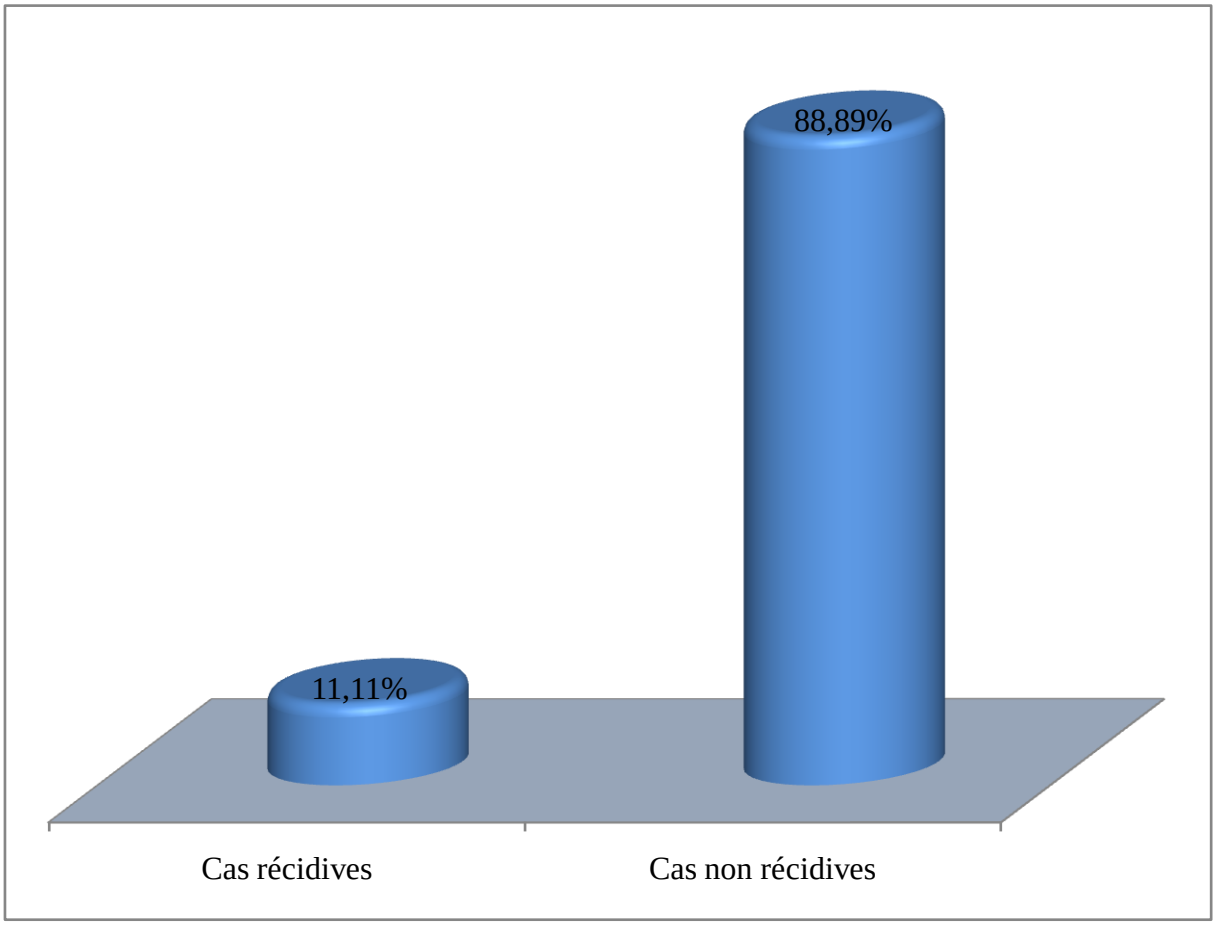


Figure 20 : Répartition des cas d'hydatidose selon la récidivité.

La figure 20 montre que le pourcentage des cas récidives est peu comparant au pourcentage des cas non récidives, soit 11.11% contre 88.89%. Ces récidives peuvent être attribuées à une faible utilisation des antihelminthiques chimiothérapeutiques chez les patients.

9. Répartition des cas d'hydatidose selon la durée d'hospitalisation :

Les données de la répartition des malades selon la durée d'hospitalisation sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

Tableau II : Répartition des cas d'hydatidose selon la durée d'hospitalisation.

Classe en jours	[1-5]	[6-11]	[12-17]	[18-23]	[24-29]	[30-35]	[36-41]
Nombre de cas	5	17	16	6	2	4	4
Pourcentage (%)	9.26	31.48	29.63	11.11	3.70	7.41	7.41
Durée moyenne d'hospitalisation	16 jours						

D'après le tableau II, la durée d'hospitalisation la plus longue est de 36 à 41 jours et la plus courte est de 1 à 5 jours. Il est à noter que 17 patients sont restés de 6 à 11 jours, soit 31.48% et 2 patients seulement sont restés pour une période de 24 à 29 jours, soit 3.70%.

Le séjour hospitalier dans notre étude s'étale de 1 à 39 jours avec une durée moyenne d'hospitalisation de 16 jours. Cette durée d'hospitalisation dépend de l'état général des patients et de la présence ou pas de complications post-opératoires.

Chapitre IV

Discussion

1. Evolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années :

La répartition de l'hydatidose selon les années dans la région de Bouira a connu des fluctuations. Ceci renforce l'idée rapportée par la littérature qui souligne qu'*E. granulosus* n'a pas de freins spécifiques par rapport au temps.

2. Répartition des cas d'hydatidose selon l'âge :

Dans cette étude, la répartition des malades atteints de kyste hydatique selon l'âge a montré que la tranche d'âge la plus touchée par cette parasitose est celle de 31 à 40 ans.

En Iran, la même tranche d'âge a été trouvée par **Salehi el *al.* (2013)** à Khorassan, et une tranche d'âge comparable a été signalée par **Pezeshki et *al.* (2007)** à Téhéran, soit la tranche de 32 à 40 ans.

Par contre d'autres études faites également en Iran ont montré des résultats différents comme celle menée par **Khalili et *al.* (1988)** qui ont signalé que la tranche d'âge la plus concernée par cette parasitose est celle de 27 à 40 ans.

En Italie, **Caremani et *al.* (1993)** ont trouvé une tranche d'âge supérieure à celle notée dans notre étude, soit la tranche de 40 à 50 ans.

En Jordanie, l'étude menée par **Al-Qaoud et *al.* (2003)** a montré que la tranche d'âge la plus touchée est celle de 16 à 30 ans.

Les auteurs **Dopchiz et *al.* (2007)** à Buenos Aires en Argentine et **Derfoufi et *al.* (2012)** au Maroc ont souligné que la tranche d'âge de 20 à 29 ans est la plus touchée par l'hydatidose.

Au nord-ouest de l'Ethiopie, l'étude faite par **Kebede et *al.* (2010)** a révélé que la tranche d'âge la plus concernée par cette parasitose est celle de 21 à 30 ans.

La répartition du kyste hydatique selon l'âge a montré que l'agent étiologique est présent dans toutes les tranches d'âge, mais spécifiquement à l'âge adulte. Cela peut s'expliquer par le diagnostic tardif et par l'absence de signes sélectifs de la maladie. Dans certains cas, ces signes n'attirent l'attention du malade qu'à un stade évolué, ou pire à l'occasion d'une complication du kyste.

3. Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe :

L'hydatidose touche les deux sexes. Dans notre étude, le sexe féminin est le plus touché avec une nette prédominance, soit 68.52% contre 31.48%.

Notre résultat corrobore avec celui enregistré au Maroc par **Derfoufi et *al.* (2012)** qui ont souligné que 60.1% des cas sont du sexe féminin et 39.9% sont du sexe masculin et par **Belamalem et *al.* (2014)** qui ont signalé que 72% des cas sont du sexe féminin et 28% du sexe masculin. En Evora au Portugal, **David Morais (2007)** à également signalé cette prédominance féminine (55.7% contre 44.3%).

La prédominance féminine peut être expliquée par le contact fréquent des femmes avec les animaux domestiques, surtout dans les régions rurales. Les femmes pratiquent plus de travaux domestiques que les hommes comme l'alimentation des animaux, le nettoyage des étables. A tout ceci, peut s'ajouter les comportements culinaires, comme la dégustation des végétaux crus qui peuvent être souillés par les œufs d*'E. granulosus*.

Cependant d'autres auteurs comme **Al-Qaoud et *al.* (2003)** en Jordanie et **Oudni-M'rad et *al.* (2007)** en Tunisie ont mentionné que le sexe masculin est plus touché par cette parasitose que le sexe féminin mais chez l'enfant. Ceci peut s'expliquer par le fait que chez les enfants, les garçons ont plus de contact avec l'agent pathogène que les filles en raison de leurs fortes activités hors de leurs maisons et de leur contact affectif et privilégié avec les chiens errants ignorant toute mesure prophylactique.

Il est intéressant de mentionner que certains auteurs ne constatent pas de différence significative en ce qui concerne la réparation de l'hydatidose selon le sexe des malades mais une tendance comme **Karpathios et *al.* (1985)** en Grèce, **Elshazly et *al.* (2007)** en Egypte et **Dopchiz el *al.* (2007)** à Buenos Aires en Argentine.

4. Répartition de l'hydatidose selon le milieu social :

L'hydatidose est généralement considérée comme une maladie rurale en raison des caractéristiques de son cycle de transmission qui implique des animaux domestiques herbivores (bovins, moutons, cochons, …) et le chien **(McManus et *al.*, 2003)**.

Ce constat se vérifie dans cette étude où l'on trouve que 59.26% des cas proviennent du milieu rural et 40.74% des cas proviennent du milieu urbain.

Le même constat a été fait par **Yaghan et *al.* (2004)** au nord de la Jordanie (80% des cas proviennent du milieu rural et 20% du milieu urbain) et par **Belamalem et *al*. (2014)** au Maroc (65% contre 35%). Les auteurs **Karpathios et *al.* (1985)** en Grèce, **Abdi et *al*. (2013)** et **Kohansal et *al.* (2015)** en Iran ont également souligné cette prédominance du milieu rural.

On peut expliquer ce taux élevé de l'infestation dans les zones rurales par :

- La forte présence des chiens errants dans ces zones et le non-dépistage des chiens domestiques.
- Les pratiques à risque liées à l'abattage familial des ovins et à la présence d'abattoirs clandestins.
- La population qui vit dans l'ignorance de cette maladie et de ses facteurs de transmission.
- La mauvaise qualité d'hygiène qui règne dans le milieu rural.
- Les professions mettant en contact avec les chiens et les moutons (berger, boucher…).

Un résultat non concordant avec le nôtre était enregistré par **Dopchiz et *al.* (2007)** à Buenos Aires en Argentine qui ont signalé que le pourcentage des patients issus du milieu urbain (68.3%) est supérieur à celui des patients du rural.

On peut expliquer ceci par le fait que certains patients ont migré des zones rurales vers des zones urbaines et que certains d'entres eux visitent en permanence les zones rurales. En effet, il faut tenir compte non seulement de l'actuel lieu de résidence mais aussi du lieu où les malades ont grandi et leurs visites aux zones rurales (l'histoire de vie du patient). Cependant, il est possible que les résidants urbains puissent avoir été en contact avec *E. granulosus* en milieu urbain par exemple à cause de leurs professions respectives (vétérinaires, bouchers…).

Il est également important de signaler que certains auteurs comme **Ok et *al.* (2007)** en Turquie n'ont constaté aucune différence entre le nombre de malades issus du milieu rural et ceux issus du milieu urbain.

5. Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché :

Il a été prouvé que l'hydatidose touche pratiquement tous les organes. Dans notre série, on a enregistré la présence de trois localisations : hépatique, pulmonaire et rénale dont les valeurs sont respectivement 92.59%, 5.56% et 1.85%.

Ce classement d'organes atteints (foie, poumon puis rein) corrobore avec celui enregistré à Buenos Aires en Argentine par **Elissondo et *al.* (2002)** et **Dopchiz et *al.* (2007)** et avec celui enregistré au Maroc par **Belamalem et *al.* (2014)** dans leurs études.

D'autres auteurs ont confirmé que l'atteinte hépatique et l'atteinte pulmonaire sont les plus fréquentes, c'est le cas de **Bchir et *al.* (1985)** au Sahel et au centre de Tunisie et **Ben Ismail et *al.* (1997)** en Tunisie.

En effet, cette localisation préférentielle du foie s'explique selon **El Mansouri et *al.* (2015)** par la migration des embryons qui, en quittant l'intestin, gagnent le foie, le cœur droit, les poumons, le cœur gauche à partir duquel ils peuvent atteindre les autres organes et tissus par voie aortique. Dans ce parcours deux filtres essentiels sont rencontrés : le filtre hépatique et le filtre pulmonaire.

La facilité du dépistage radiologique systématique du kyste hydatique du foie peut aussi expliquer le pourcentage élevé de la localisation hépatique retrouvé par la majorité des auteurs.

Des résultats non concordants avec les nôtres ont été signalés par **El Mansouri et *al.* (2015)** dans la région du Rabat au Maroc. Ils ont montré d'après l'échographie réalisée chez 181 patients que l'atteinte rénale (7.7%) vient en deuxième lieu après celle du foie (68.5%). Quant à l'atteinte pulmonaire, elle est en troisième position (6.1%), suivi par d'autres localisations.

Certaines études ont montré des résultats différents des nôtres en ce qui concerne la première localisation dont on cite celle faite par **Amouians et *al.* (2006)** en Iran qui ont trouvé que la localisation pulmonaire vient en première position (44.8%) suivie par la localisation hépatique (39.4%) et enfin par les autres localisations (15.8%). L'étude lésionnelle faite en Mauritanie par **Ould Ahmed Salem et *al.* (2010)** a aussi classé le poumon comme étant l'organe le plus touché (52%) par rapport au foie (33%) et à d'autres localisations (15%).

Parmi les explications données pour cette prédominance pulmonaire nous citons selon **Ould Ahmed Salem et *al.* (2010)** la diversité des souches d*'E. granulosus.* En effet, la souche cameline est caractérisée par la prédominance des localisations pulmonaires (Soudan, Kenya, Libye, Tunisie et Niger, Mali, Mauritanie) par contre, la souche ovine est caractérisée par les localisations hépatiques (Tunisie, Maroc). Selon **Bardonnet et *al.* (2003)** la souche ovine d'*E. granulosus* apparaît la plus incriminée dans l'infestation humaine en Algérie, ce qui peut aussi expliquer la prédominance hépatique retrouvée dans la présente étude.

Il est également nécessaire de mentionner que la prédilection pulmonaire est notée dans de nombreuses études faites chez l'enfant comme celle menée par **Oudni-M'Rad et *al.* (2007)** en Tunisie qui ont signalé que 59.5% des malades avaient des localisations pulmonaires, 36% hépatiques et 4.5% avaient d'autres localisations. Et celle réalisée par **M'rad et *al.* (2012)** dans le même pays qui ont rapporté que 61.81% des localisations étaient pulmonaires et 34.85% étaient hépatiques suivies par d'autres localisations.

Des explications ont été données à cette prédominance des localisations pulmonaires constatées chez l'enfant. Selon **Hafsa et *al.* (2005)**, le filtre pulmonaire chez l'enfant est poreux pour les embryons hexacanthes et selon **Chaouachi et *al.* (1989)** des manifestations plus bruyantes et une symptomatologie plus précoce des kystes des poumons par rapport à ceux du foie chez l'enfant sont à l'origine de l'enregistrement de cette prédominance des atteintes pulmonaires.

6. Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes :

Le nombre de kystes varie d'un patient à un autre, un malade peut présenter un kyste, deux kystes ou même plus, mais la situation la plus fréquente c'est la présence d'un seul kyste par malade.

Tableau III : Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes d'après les auteurs.

	nombre de kystes par malade			
Auteurs	Un kyste	Deux kystes	Plus de deux kystes	Inconnu
(Dopchiz et *al.*, 2007)	65.8%	21.7%	11%	1.7%
(El Kady et *al.*, 2011)	69.69%	21.21%	9.09%	0.0%
(Kohansal et *al.*, 2015)	69.9%	8.1%	22%	0.0%
(Nazari et *al.*, 2015)	68.6%	15.7%	15.7%	0.0%
Présente étude	77.78%	14.81%	7.41%	0.0%

D'après le tableau III, on remarque que les résultats obtenus par notre étude concordent avec ceux des autres auteurs qui ont tous signalé que le plus fréquent chez un malade, c'est la présence d'un kyste et moins de deux et très rarement la présence de plus de deux kystes à part ceux de **Nazari et *al.* (2015)** en Iran qui ont enregistré une égalité dans le pourcentage des malades présentant deux kystes et ceux présentant plus de deux kystes.

En effet, un malade peut en avoir plusieurs kystes par suite d'une forte infestation ou par bourgeonnement exogène, à l'origine de l'hydatidose multivésiculaire ou pluriloculaire.

7. Répartition des cas d'hydatidose selon la sérologie hydatique :

Les résultats sérologiques des malades dans la présente étude ont montré que le pourcentage des cas à sérologie positive est supérieure à celui des cas à sérologie négative, soit 61.11% contre 38.89%.

Aussi **Shambesh et *al.* (1999)** au nord de la Libye ont souligné que la fréquence des cas à sérologie positive (69%) était supérieure à celle des cas à sérologie négative. Le même constat a été fait par **El Kady et *al.* (2011)** en Egypte avec 73% des cas à sérologie positive.

Mais les taux trouvés par ces auteurs sont supérieurs à ceux trouvés dans la présente étude. En effet, les faut résultats négatifs sont communément rencontrés, ceci ne permet pas d'exclure le diagnostic d'hydatidose, d'où l'obligation d'une confrontation entre la clinique, l'imagerie et la biologie.

Les faux résultats négatifs sont dus à des kystes calcifiés inactifs ou non immunogènes, éventuellement à un déficit de l'immunité humorale.

8. Répartition des cas d'hydatidose selon la récidivité :

Dans notre étude, le pourcentage des patients qui ont récidivé est de 11.11%.

Ce résultat est en accord avec celui enregistré par **Mousavi et *al.* (2012)** à Téhéran en Iran.

Cependant, **Al-Qaoud et *al*. (2003)** en Jordanie, ont rapporté une valeur bien plus élevée, soit 27.5%. Cette fréquence élevée peut être attribuée au fait que plus de la moitié des cas ne recevaient aucun médicament spécifique après une intervention chirurgicale et au déversement du fluide kystique contenant les protoscolex dans la cavité abdominale lors de la chirurgie.

9. Répartition des cas d'hydatidose selon la durée d'hospitalisation :

La durée moyenne d'hospitalisation des patients est variable. D'après notre étude elle est de 16 jours. La même moyenne est constatée par **Dopchiz et *al*. (2007)** dans leur étude à Buenos Aires en Argentine.

Par contre, les moyennes de séjour hospitalier enregistrées par **Mousavi et *al.* (2012)** à Téhéran en Iran et par **Mohammadzadeh Hajipirloo et *al.* (2013)** à Azerbaïdjan sont inférieures à celle représentée dans notre étude, soit 10.1 et 9.3 jours respectivement.

Des raisons peuvent être attribuées à la supériorité de la durée moyenne d'hospitalisation constatée dans la présente étude telles que les complications post-opératoires rencontrées durant le traitement chirurgical, sans ignorer les raisons liées à l'état de santé général du patient (malade présentant d'autres problèmes de santé : pathologie associée ou autres).

Conclusion générale

La présente étude épidémiologique rétrospective sur le kyste hydatique a été menée au sein du service de chirurgie générale de l'EPH Mohamed Boudiaf de Bouira. Elle s'est basée sur 54 cas d'hydatidose pris en charge durant la période allant du mois de janvier 2012 au mois d'avril 2017.

L'analyse de nos résultats nous a permis de conclure que :

- La maladie du kyste hydatique n'a pas de freins spécifiques par rapport au temps.
- La tranche d'âge la plus touchée est celle de 31 à 40 ans.
- Les deux sexes sont touchés avec une prédominance féminine (68.52%).
- La pathologie est considérée comme étant rurale (59.26%).
- Le foie est l'organe de prédilection de cette parasitose (92.59%) suivi par les poumons (5.56%) et les reins (1.85%).
- La présence d'un seul kyste chez un malade semble la plus fréquente (77.78%).
- La sérologie hydatique est positive chez 61.11% des malades. Cependant, une sérologie négative n'élimine pas le diagnostique d'un kyste hydatique.
- 11.11% des cas sont des cas à récidive.
- La durée moyenne d'hospitalisation est de 16 jours.

Au terme de ce travail, nous pouvons dire également qu'il est urgent de mettre fin à ce fléau. L'éradication de la maladie de l'hydatidose bien qu'elle soit difficile reste possible, ceci peut réussir avec une campagne gouvernementale bien organisée et une population bien éduquée et coopérative.

L'exemple du pays de l'Islande qui a réussi à mettre fin à cette parasitose est encourageant. Aussi, il doit servir d'exemple pour plus d'efforts au niveau national afin de stopper cette parasitose.

Pour vaincre l' hydatidose, ce qui suit est suggéré :

- L'éducation à propos de la pathologie doit commencer à un très jeune âge. Ceci est possible en mettant des programmes de sensibilisation dans les écoles primaires.
- Consacrer des périodes annuelles pour la formation des bouchers sur la maladie et les comportements qu'il faut adopter pour mieux la battre.

- Profiter de l'évolution technologique pour sensibiliser les familles qui vivent dans l'ignorance des caractéristiques du cycle de transmission de la maladie en utilisant les réseaux sociaux par exemple.
- Les abattoirs devraient être soumis à un contrôle strict et ceci durant toute l'année.
- Il faut éliminer les chiens errants, faire plus d'efforts pour vacciner les hôtes intermédiaires et vermifuger les chiens domestiques.
- Créer des comités à chaque coin du pays qui auront comme objectif la lutte contre les anthropozoonoses.

Enfin, il serait donc intéressant que d'autres études plus élargies dans le temps soient faites spécifiquement au niveau de cette région.

Références bibliographiques

- **Abdi J., Taherikalani M., Asadolahi K., Emaneini M. (2013).** Echinococcosis/Hydatidosis in Ilam Province, Western Iran. *Iranian J. Parasitol*. 8 (3) : 417-422.

- **Al-Qaoud K.H., Craig P.S., Abdel-Hafez S.K. (2003).** Retrospective surgical incidence and case distribution of cystic echinococcosis in Jordan between 1994 and 2000. *Acta Trop.* 87 : 207-214.

- **Ameur A., Lezrek M., Boumdin H., Touiti D., Abbar M., Beddouch A. (2002).** "Le kyste hydatique du rein. Traitement à propos de 34 cas". *Progrés en Urologie* 12 : 409-414.

- **Amouians S., Tayebi Meibodi N., Mohamadian Roshan N. (2006).** Aretrospective study of 1759 cases of hydatid cyst in Mashhad University Hospitals. *Archives of Iranian Medecine* 9 (2) : 187.

- **Ancelle T., Hennequin C., Paugam A. (1994).** *Décision en parasitologie et médecine tropicale*. Ed. Vigot, Paris, 337p.

- **Anofel. (2007).** *Parasitologie et mycoses des régions tempérées et tropicales*. Ed. Elsevier Masson SAS, Paris, 321p.

- **Bardonnet K., Benchikh-Elfegoun M.C., Bart J.M., Harraga S., Hannache N., Haddad S., Dumon H., Vuitton D.A., Piarroux R. (2003).** Cystic echinococcosis in Algeria: cattle act as reservoirs of a sheep strain and may contribute to human contamination. *Vet. Parasitol*. 116 (1) : 35-44.

- **Bastid C. (2014).** Kyste hydatique du foie. *EMC-Hépatologie* 9 (4) : 1-13.

- **Bchir A., Jemni L., Allegue M., Hamdi A., Khlifa K., Letaief R., Mlika N., Dridi H., Larouze B., Rousset J.J., Gaudebout C., Jemmali M. (1985).** Epidémiologie de l'hydatidose dans le Sahel et le centre tunisien. *Bull. Soc. Path. Ex*. 78 : 685-690.

- **Belamalem S., Khadmaoui A., Hami H., Harrak M., Aujjar N., Mokhtari A., Soulaymani A. (2014).** Epidémiologie de l'hydatidose dans la Région du Gharb (Chrarda Beni Hssen) Maroc. *Antropo.* 31 : 33-37.

- **Benazzouz M., Essaid E. (2004).** Traitement percutané du kyste hydatique du foie. *EMC-Techniques chirurgicales*: 1-11 [7-023-A-12].

- **Benhamou J.S., Sarles H. (1972).** *La pathologie médicale foie, pancréas, voies biliaires*. 2ème édition Flammarion Médecine Sciences, Paris, 180p.

- **Ben Ismail R. (1997).** L'hydatidose à *Echinococcus granulosus* : cycle biologique, dynamique de la transmission, cycle épidémiologique en Tunisie et multiplication lors de l'élaboration de stratégies de lutte. *Tunis Chir*. 1 : 10-16.

- **Bennett J.C., Plum F. (1997).** *Cecil Traité De Médecine Interne*. 1ère édition française Médecine-Sciences Flammarion, Paris, 2339p.

- **Biava M.F., Kures L. (1990).** Diagnostic biologique des échinococcoses. *Rev. Prat*. 40 (3) : 201-204.

- **Blibek K. (2009).** *Etude de la modulation de la NO synthase 2 par l'extrait des pépins de raisin au cours de l'hydatidose humaine : Impact sur la production du monoxyde d'azote.* Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'ingéniorat d'état en biologie, université des sciences et de la technologie Haouari Boumediene, 55p.

- **Bouhaouala M.H., Hendaoui L., Charfi M.R., Drissi C., Tlili-Graies K., Mechmèche R., Kilani T. (2007).** Hydatidose thoracique. *EMC-Radiodiagnostic-Cœur-Poumon* (Elsevier Masson SAS, Paris) : 1-17 [32-470-A-20].

- **Bourée P., Djibo N., Bisaro F. (2007).** Parasitoses Génito-Urinaires. *African Journal of Urology* 13 (3) : 206-218.

- **Bronstein J.A., Klotz F. (2005).** Cestodoses larvaires. *EMC-Maladies infectieuses* (Elsevier SAS, Paris) : 1-18 [8-511-A-12].

- **Caremani M., Maestrini R., Occhini U., Sassoli S., Accorsi A., Giogio A., Filice C. (1993).** Echographic epidemiology of cystic hydatid disease in Italy. *Eur. J. Epidemiol.* 9 (4) : 401-403.

- **Carmoi T., Farthouat P., Nicolas X., Debonne J.M. (2008).** Kystes hydatiques du foie. *EMC-Hépatologie* (Elsevier Masson SAS, Paris) : 1-18 [7-023-A-10].

- **Carpentier G. (1939).** *Parasites et maladies parasitaires des équidés domestiques*. Ed. Vigot Frères, Paris, 524p.

- **Chaouachi B., Ben Salah S., Lakhoua R., Hammou A., Gharbi H.A., Saied H. (1989).** Les kystes hydatiques chez l'enfant. Aspects diagnostiques et thérapeutiques. A propos de 1195 cas. *Ann. Ped.* 36 : 441-449.

- **Combalia A., Sastre S. (2005).** Kyste hydatique du muscle glutéal. Deux cas. Revue de la littérature. *Revue du Rhumatisme* 72 : 851-857.

- **Dafiri R., Gueddari F.Z., Imani F. (2002).** Parasitoses du haut appareil urinaire. *Ecycl. Méd. Chir. Radiodiagnostic-Urologie-Gynécologie* (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris) : 1-13 [34-280-A-10].

- **Dakkak A. (2010).** "Echinococcosis/hydatidosis : A sever threat in Mediterranean countries". *Vet. Parasitol.* 174 : 2-11.

- **David Morais J.A. (2007).** Human hydatidosis in the district of Evora, Portugal : a clinical-epidemiological study over a quarter of century. *Acta. Med. Port.* 20 (1) : 1-10.

- **Debré B., Saïghi D., Peyromaure M. (2004).** *Urologie*. Ed. Masson, Paris, 191p.

- **Derfoufi O., Akwa E.N., Elmaataoui A., Miss E., Esselmani H., Lyagoubi M., Aoufi S. (2012).** Profil épidémiologique de l'hydatidose au Maroc de 1980 à 2008. *Ann. Biol. Clin.* 70 (4) : 457-461.

- **Dopchiz M.C., Elissondo M.C., Rossin M.A., Guillermo D. (2007)**. Hydatidosis cases in one of Mar del Plata City hospitals, Buenos Aires, Argentina. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 40 (6) : 635-639.

- **Eckert J., Gemmell M.A., Meslin F.-X., Pawlowski Z.S. (2001).** WHO/OIE Manual on Echinococcosis in Humans and Animals : a Public Health Problem of Global Concern. *World Organisation for Animal Health and World Health Organization*. Paris.

- **Elissondo M.C., Dopchiz M.C., Denegri G. (2002).** Human hydatidosis in Mar del Plata, Bouenos Aires province, Argentina, (1992-1995) : A preliminary study. *Parasitol. Latinoam.* 57 : 124-128.

- **El Kady N., Ramzy I., El-Garem H.A., Abdel Haleem H., El-Bahnasawy M.M. (2011).** Echoguided pair technique in diagnosis and treatment of abdominal hydatid cystic disease in egyptian patients: Clinical and ultrasonographic follow up. *J. Egypt. Soc. Parasitol.* 41 (3) : 527-542.

- **El Mansouri B., Laboudi M., Sadak A., Rhajaoui M. (2015).** L'hydatidose humaine dans la région de Rabat (Maroc) : Etude de prévalence et apport du diagnostic sérologique. *Intenational Jornal of Innovation and Scientific Research* 14 (2) : 252-258.

- **Elshazly A.M., Awad S.E., Hegazy M.A., Mohammad K.A., Morsy T.A. (2007).** *Echinococcus granulosus*/hydatidosis an endemic zoonotic disease in Egypt. *J. Egypt Soc. Parasitol.* 37 (2) : 609-622.

- **Epelboin L., Macey J. (2012).** *Maladies infectieuses et transmissibles*. 2ème édition Elsevier Masson SAS, Paris, 592p.

- **Eschapasse H. (1975).** *Poumons Et Branches* In *Pathologie Chirurgicale*. 2ème édition Masson et Cie, Paris, pp 389-415.

- **Fertin M., Mouquet F., Lallemant R., Gaxotte V., Decoene C., Larrue B., Dutoit E., deGroote P., Fayad G. (2006).** Diagnosis imaging and treatment of an unusual cardiac hydatid cyst. *Cardiovascular Pathology* 15 : 356-358.

- **Franco D., Vons C. (1999).** Traitement chirurgical des kystes hydatiques du foie. *EMC-Techniques chirurgicales-appareil digestif* (Elsevier, Paris) : 1-11 [40-775].

- **Gentilini M., Duflo B. (1986).** *Médecine Tropicale*. Ed. Médecine-Sciences Flammarion, Paris, 839p.

- **Golvan Y.J. (1983).** *Elément de parasitologie médicale*. 4ème édition Flammarion Médecine-Sciences, Paris, 571p.

- **Gossios K.J., Kontoyiannis D.S., Dasclogiannaki M., Court-Soyiannis N.C. (1997).** Uncommon locations of hydatid disease : CT appearances. *Eur. Radiol.* 7 : 1303-1308

- **Guillaume V. (2007).** *Parasitologie*. Ed. De Boeck Université, Bruxelles, 183p.

- **Hafsa C., Belghith M., Golli M., Rachedi H., Kriaa S., Elamri A., Said R., Brahem R., Zakhama A., Nouri A. (2005)**. Imagerie du kyste hydatique du poumon chez l'enfant. *J. Radiol*. 86 : 405-410.

- **Harisson T.R. (1989).** *Principes de médecine interne*. 4ème édition française Médecine-Sciences Flammarion, Paris, 2118p.

- **Heath D.D., Jensen O., Lightowlers M.W. (2003).** Progress in control of hydatidosis using vaccination: a review of formulation and delivery of the vaccine and recommendations for practical use in control programs. *Act. Trop.* 85 : 133-143.

- **Jidejian Y.D. (1979).** *Hydatid disease*. Ed. Dar el-Mashreq, Beirut, 202p.

- **Kalovidouris A., Gouliamos A., Vlachos L., Papadopoulos A., Voros D., Pentea S., Papavasiliou C. (1999).** MRI of abdominal hydatid disease. *Abdomen Imaging* 19 : 489-494.

- **Karpathios T., Fretzayas A., Nicolaidou P., Papadellis F., Vassalos M., Tselentis J., Thomaidis T.H., Matsaniotis N. (1985).** Statistical aspects of hydatid disease in Greek adults. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 34 : 124-128.

- **Kayouèche F., Chassagne M., Benmakhlouf A., Abrial D., Dorr N., Benlatreche C., Barnouin J. (2009).** Facteurs socio-écologiques associés au risque d'hydatidose familiale dans la wilaya de Constantine (Algérie) à travers l'interview de ménages résidant en zones urbaine et rurale. *Revue Méd. Vét.* 160 (3) : 119-126.

- **Kebede N., Mitiku A., Tilahun G. (2010).** Retrospective survey of human hydatidosis in Bahir Dar, north-western Ethiopia. *E. M. H. J.* 16 (9) : 937-941.

- **Ketata H., Peyromaure M. (2005).** Kyste hydatique du rein. *EMC-Urologie* (Elsevier SAS) : 1-5 [18-100-A-15].

- **Khalili B., Shahrani M., Moradi M.T. (1988).** Study of hydatid cyst in hospitalized patients with operation in chaharmahal va Bakhtiary province (1988-2007). *J. Shahrekord Univ. M ED. Sci.* 12 (1) : 69-74.

- **Khiati M. (2011).** *Guide des maladies infectieuses et parasitaires*. 4ème édition O.P.U., Alger, 255p.

- **Klotz F., Nicolas X., Debonne J.M., Garcia J.F., Andreu J.M. (2000).** Kystes hydatiques du foie. *EMC-Hépatologie* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris) : 1-16 [7-023-A-10].

- **Kohansal M.H., Nourian A., Bafandeh S. (2015).** Human Cystic Echinococcosis in Zanjan Area, Northwest Iran : A Retrospective Hospital Based Survey between 2007 and 2013. *Iran J. Public Health* 44 (9) : 1277-1282.

- **Larivière M., Beauvais B., Derouin F., Traoré F. (1987).** *Parasitologie médicale*. Ed. Marketing, Paris, 238p.

- **McManus D.P., Zhang W., Li J., Bartley P.B. (2003).** Echinococcosis. *Lancet* 362 : 1295-1304.

- **Mohammadzadeh Hajipirloo H., Bozorgomid A., Alinia T., Hazrati Tappeh K.H., Mahmodlou R. (2013).** Human Cystic Echinococcosis in West Azerbaijan, Northwest Iran: A Retrospective Hospital Based Survey from 2000 to 2009. *Iranian J. Parasitol.* 8 (2) : 323-326.

- **Moro P.L., Bonifacio N., Gilman R.H., Lopera L., Silva B., Takumoto R., Verastegui M., Cabrera L. (1999).** Field diagnosis of *Echinococcus granulosus* infection among intermediate and definitive hosts in an endemic focus of human cystic echinococcosis. *Transactions of the ROYAL Society of Tropical Medicine And Hygiene* 93 : 611-615.

- **Moulinier C. (2003).** *Parasitologie et mycologie médicales: éléments de morphologie et de biologie*. Ed. Médicales internationales Lavoisier, Paris, 796p.

- **Mousavi S.R., Samsami M., Fallah M., Zirakzadeh H. (2012).** A retrospective survey of human hydatidosis based on hospital records during the period of 10 years. *J. Parasit. Dis.* 36 (1) : 7-9.

- **M'rad S., Oudni-M'rad M., Boubaker G., Bouazzi L., Gorcii M., Nouri A., Mezhoud H., Babba H. (2012).** Etude rétrospective de la distribution et de la fertilité des kystes hydatiques chez l'enfant en Tunisie. *EMC-Pathologie Biologie* 60 : 166-169.

- **Nazari N., Beheshti S., Sadeghi M. (2015).** A study of the frequency of medical and surgical treatment of hydatid cyst in the patients of Arak city, *Iran Sch. Acad. J. Bioci*. 3 (12) : 1020-1025.

- **Ok U.Z., Ozkol M., Kilimcioglu A.A., Dinc G., Bayindir P., Ostan I., Pabuscu Y., Ozcan C., Korkmaz M., Coskum S., Yuksel H., Girginkardesler N. (2007).** A province-based study using sampling method to investigate the prevalence of cystic echinococcosis among primary school children in Manisa, Turkey. *Acta. Tropica.* 103 (2) : 116-122.

- **Oudni-M'rad M., M'Rad S., Gorcii M., Mekki M., Belguith M., Harrabi I., Nouri A., Azaiez R., Mezhoud H., Babba H. (2007).** L'echinococcose hydatique de l'enfant en Tunisie: fertilité et localisation des kystes. *Bull. Soc. Pathol. Exot.* 100 (1) : 10-13.

- **Ould Ahmed Salem C.B., Schneegans F., Chollet J.Y. (2010).** Etude des aspects lésionnels de l'échinococcose hydatique chez l'Homme en Mauritanie: fertilité, histologie des kystes hydatiques et viabilité des protoscolex. *Bull. Soc. Pathol. Exot.* 104 : 1-5.

- **Pawlowski Z.S., Eckert J., Vwitton D.A., Ammann R.W., Kern P., Craig P.S., Dar K.F., De Rosa F., Filice C., Gottstein B., Grimm F., Mapherson C.N.L., Sato N., Todorov T., Uchino J., Von Sinner W., Wen H. (2001).** *"Echinococcosis in humans: clinical aspects, diagnosis and treatment"*. In: Eckert J., Gemmel M.A., Meslin F.x., Pawlowski Z.S., edt. Who/ OIE manuel on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern. Paris, France: OIE & Who, 20-72.

- **Perelman R., (1990).** *Maladies infectieuses*. 2ème édition Maloine, Paris, 1760p.

- **Pezeshki A., Kia E.B., Gholizadeh A., Koohzare A. (2007).** An analysis of hydatid cyst surgeries in Tehran Milad Hospital, Iran, during 2001-2004. *Pak. J. Med. Sci.* 23 (1) : 138-140.

- **Rambaud J.C. (2000).** *Traité de gastroentérologie*. Ed. Médecine-Sciences Flammarion, Paris, 1054p.

- **Ripert C. (1998).** *Epidémiologie des maladies parasitaires* Tome 2 Helminthoses. Ed. M. Internationales Lavoisier, 562p.

- **Sakhri J., Ben Ali A. (2004).** Le kyste hydatique du foie. *Journal de chirurgie* 141 : 381-389.

- **Salehi M., Adinezade A., Khodajou R., Saberi Karimian Z., Yousefi A. (2013).** The epidemiologic survey of operated patients with hydatid cyst in hospitals of North Khorasan province during 2010-2011. *J. N. K. U. M. S.* 4 (4) : 603-609.

- **Shambesh M.A., Craig P.S., Macpherson C.N., Rogan M.T., Gusbi A.M., Echtuish E.F. (1999).** An extensive ultrasound and serologic study to investigate the prevalence of human cystic echinococcosis in northern Libya. *Am. J. Trop. Hyg.* 60 (3) : 462-468.

- **Tadjine M.T., Achour A., Lamrani M., Serhane K., Daali M. (2006).** "Problèmes thérapeutiques du kyste hydatique du dôme du foie. A propos de 70 observations". *Médecine Et Armées* 34 (3) : 207-214.

- **Tizniti S., Allall A., El Quessar A., Chakir N. (2000).** Un kyste hydatique cérébral particulier. *Journal of neuroradiol.* 27 : 200-202.

- **Topcu O., Kuzu l., Karayalcin K. (2006).** Effects of peritoneal lavage with scolicidal agent on survival and adhesion formation in rats. *World J. Surg.* 30 : 127-133.

- **Torgerson P.R. (2003).** Economic effect of echinococcosis. *Acta Tropica.* 85 : 113-118.

- **Torgerson P.R., Heath D.D. (2003).** Transmission dynamics and control options for *Echinococcus granulosus*. *Parasitol.* 127 : 143-158.

- **Vaubourdolle M. (2013).** *Infectiologie*. Tome 3, 4ème édition Wolters Kluwer SA, 1328p.

- **Yaghan R.J., Bani-Hani K.E., Heis H.A. (2004).** The clinical and epidemiological features of hydatid disease in Northern Jordan. *Saudi Med. J.* 25 (7) : 886-889.

Liens webographiques:

- http://campus.cerimes.fr/parasitologie/enseignement/echinococcoses/site/html/1_3.html
- http://campus.cerimes.fr/parasitologie/enseignement/echinococcoses/site/html/4_42_1.html
- http://coursbiologie.net/les-plathelminthes.html
- http://www.wilaya-bouira.dz/index.php/presentation-de-la-wilaya

Annexe

Annexe 1 :

Etablissement public hospitalier Mohamed Boudiaf
Bouira

Service de chirurgie générale

N° : ……..

Année : ……

Nom : ……

Prénom : ……

Sexe : féminin ☐ masculin ☐

Age : ……...

Adresse : …….

Durée d'hospitalisation : …….

Organe touché : foie ☐ poumon ☐ rein ☐ autre ☐

Nombre de kyste : un ☐ deux ☐ plus ☐

Sérologie : positive ☐ négative ☐

Récidive : oui ☐ non ☐

Annexe 2 : Evolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années.

Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Nombre de cas	9	5	10	8	11	11	54
Pourcentage (%)	16.67	9.26	18.52	14.81	20.37	20.37	100

Annexe 3 : Répartition des cas d'hydatidose selon l'âge.

Tranches d'âge	[11-20]	[21-30]	[31-40]	[41-50]	[51-60]	[61-70]	[71-80]
Nombre de cas	7	14	12	10	3	5	3
Pourcentage (%)	12.96	22.22	25.93	18.52	5.56	9.26	5.56

Annexe 4 : Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe.

Sexe	Masculin	Féminin
Nombre de cas	17	37
Pourcentage (%)	31.48	68.52

Annexe 5 : Répartition des cas d'hydatidose selon le milieu social.

Milieu	Rural	Urbain
Nombre de cas	32	22
Pourcentage (%)	59.26	40.74

Annexe 6 : Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché.

Organe	Foie	Poumon	Rein
Nombre de cas	50	3	1
Pourcentage (%)	92.59	5.56	1.85

Annexe 7 : Répartition des cas d'hydatidose selon le nombre de kystes.

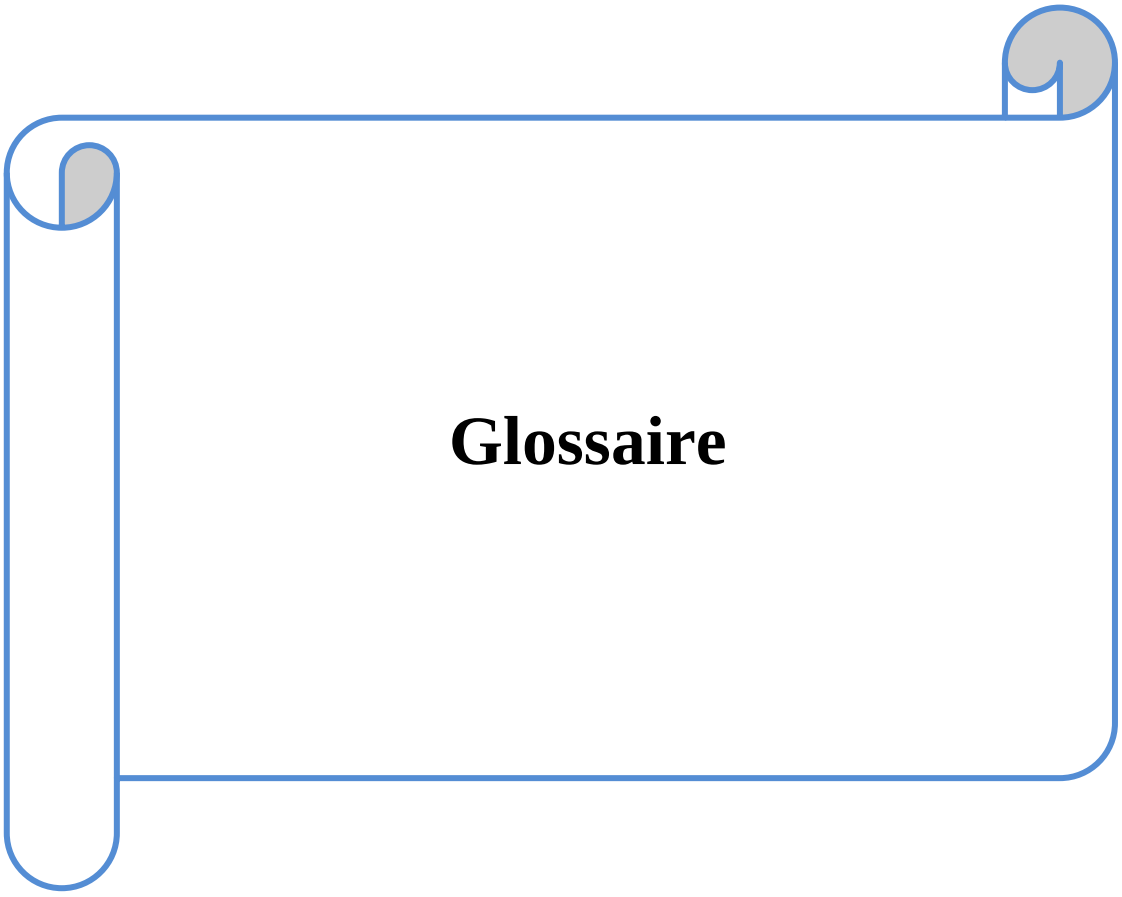
Nombre de kystes	Un kyste	Deux kystes	Plus de deux kystes
Nombre de cas	42	8	4
Pourcentage (%)	77.78	14.81	7.41

Annexe 8 : Répartition des cas d'hydatidose selon la sérologie hydatique.

Sérologie	Positive	Négative
Nombre de cas	33	21
Pourcentage (%)	61.11	38.89

Annexe 9 : Répartition des cas d'hydatidose selon la récidivité.

Récidive	Oui	Non
Nombre de cas	6	48
Pourcentage (%)	11.11	88.89



Glossaire

Glossaire

Acœlomate : désigne une organisation corporelle d'animaux à symétrie bilatérale chez qui une cavité remplie de fluide est absente, entre l'épiderme et le tube digestif.

Anhiste : sans structure déterminée.

Anthropozoonose : maladie infectieuse qui se transmet des animaux vertébrés à l'homme.

Asthmatiforme : affection qui ressemble à l'asthme.

Autochtone : maladie existant habituellement dans la région considérée (maladie indigène).

Cosmopolite : en biogéographie, caractérise l'air de répartition géographique d'une maladie si étendue qu'elle peut être rencontrée dans toutes les régions du monde.

Dyspnée : difficultés à respirer.

Endémique : qui a les caractères de l'endémie, d'une maladie particulière à une région où elle existe en permanence.

Eosinophile : ce qui a une affinité pour l'éosine.

Eosinophilie : excès de cellules éosinophiles dans le sang, de leucocytes qui ont la particularité par leur structure de pouvoir se colorer en rouge sous l'action de colorants acides.

Hépatomégalie : agrandissement anormal du foie.

Hexacanthe : qui possède six crochets.

Hygrométrie : degré en humidité.

Hyperleucocytose : augmentation anormale du nombre de globules blancs dans le sang.

Immunoélectrophorétique : désigne une technique d'analyse par diffusion des antigènes dans un gel sous l'action d'un champ électrique.

Métazoaires : constituent, en classification du vivant, l'ensemble des animaux, êtres eucaryotes, pluricellulaires, hétérotrophes et généralement mobiles.

Myocarde : enveloppe musculaire du cœur.

Parasitose : affection due à un parasite.

Parenchyme : tissu qualifié de noble ou de fonctionnel et présentant les caractéristiques d'un organe.

Pathologie : ensemble de troubles liés à une maladie.

Suppuration : action de produire du pus.

Triploblastique : se dit d'un animal dont les divers organes s'édifient à partir de trois feuillets embryonnaires (l'ectoderme, l'endoderme et le mésoderme).

Etude épidémiologique rétrospective de l'hydatidose dans la région de Bouira

Mots clés : hydatidose, *Echinococcus granulosus*, épidémiologie, Bouira.

Résumé :

L'hydatidose est la maladie zoonotique la plus importante qui cause des pertes économiques considérables et des problèmes de santé publique dans le monde. Une étude rétrospective (2012-2017) sur la base des archives a été réalisée dans l'EPH Mohamed Boudiaf de Bouira. L'objectif de ce travail est de déterminer les principales caractéristiques épidémiologiques de l'hydatidose. Sur 54 cas, 68.52% étaient des femmes. La tranche d'âge la plus touchée était 31-40 ans (25.93%). La plupart des patients appartenaient à la population rurale (59.26%). Le foie était l'organe le plus infecté (92.59%) suivi par le poumon (5.56%) puis le rein (1.85%). Dans 77.78% des cas, il n'y avait qu'un seul kyste, 14.81% avaient deux kystes et 7.41% avaient trois kystes ou plus. 61.11% des cas étaient sérologiquement positifs. Six cas récidives (11.11%) ont été notés. Le taux de cas annuel le plus élevé était noté en 2016 et 2017 (20.37%), le plus bas (9.26%) en 2013. La durée moyenne d'hospitalisation était de 16 jours.

Retrospective epidemiological study of hydatidosis in the Bouira region

Keywords : hydatidosis, *Echinococcus granulosus*, epidemiology, Bouira.

Abstract :

Hydatidosis is the most important zoonotic disease that causes considerable economic losses and public health problems worldwide. A retrospective study (2012-2017) on the bases of the archives was carried out in the PHE Mohamed Boudiaf of Bouira. The objective of this work is to determine the main epidemiological characteristics of hydatidosis. Of 54 cases, 68.52% were females. The most affected age group was 31-40 years old (25.93%). Most of the patients belonged to the rural population (59.26%). The liver was the most infected organ (92.59%) followed by the lung (5.56%) and then kidney (1.85%). In 77.78% of cases, there was only one cyst, 14.81% had two cysts and 7.41% had three cysts or more. 61.11% of cases were serologically positive. Six recurrent cases (11.11%) were noted. The highest annually cases rate was recorded in 2016 and 2017 (20.37%), the lowest (9.26%) in 2013. The average hospital stay was 16 days.