جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة و الحياة
قسم العلوم الطبيعية و الحياة

مذكرة ماستر

تخصص: علم الطفيليات

إعداد الطالبتان:

بن غربال شهرة - قنفود ريمة

الرقم:.....

يوم: 2023/06/18

دراسة وبائية لثلاثة أمراض طفيلية (ليشمانيا الجلدي، ليشمانيا الحشوي، الكيس المائي) في ولاية بسكرة

لجنة المناقشة:

أوراغ حياة	جامعة محمد خيضر بسكرة الأستاذة.د	الأستاذة المشرفة
ميحي علي	جامعة محمد خيضر بسكرة الأستاذ.د	الأستاذ الرئيس
عقوني ماجد	جامعة محمد خيضر بسكرة الأستاذ.د	الأستاذ المناقش

السنة الجامعية:2023/2022

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر و العرفان

بداية نشكر الله عز وجل أن أنار لنا هذا الدرب من العلم و المعرفة ويسر لنا طريق النجاح ووفقنا في هذا العمل المتواضع لبلوغ منتهاه

يطيب لنا أن نتقدم أولا بالشكر الجزيل و الامتنان العظيم و التقدير العميق لأستاذتنا الفاضلة "أوراغ حياة" التي وافقت على الإشراف على هذا العمل و أنفقت من وقتها وجهدها و تفضلت بتوجيهاتها ونصائحها القيمة في أن نكمل هذا العمل وقد ساعدتنا معارفها ومنهجيتها السليمة كثيرا, نسأل الله عز وجل أن يجازيها و يبارك في علمها و أن يجعله في ميزان حسناتها,وكما نشكر كل أعضاء اللجنة المناقشة على قبول مناقشة هذه الدراسة,دون أن ننسى أساتذتي الأفاضل في قسم علوم الطبيعة و الحياة بما فيهم الطاقم الإداري للقسم.

نتقدم بأسمى معاني الشكر إلى كل من قدم لنا يد المساعدة من قريب أو بعيد و تفضل علينا بتوجيه أو بكلمة طيبة أو بدعوة صالحة مع تمنيات التوفيق و السداد للجميع

الإهداء

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، والصلاة و السلام على النبي المصطفى الحبيب

أما بعد أهدي هذا العمل المتواضع إلى:

أغلى ما أملك في الوجود والداي الكريمين أطال الله في عمركما.

إلى أطيب عائلة أهداني الله إياها عائلة زوجي الكريم و إلى ابني الصغير غيث سراج الدين

إلى كل الأقارب و الأصدقاء بدون استثناء

إلى كل من ساعدني في إتمام هذا العمل

وأشكر جميع أساتذتي من طور الابتدائي الى غاية الجامعي الذين ربياني وثقفاني .

شهرة

الإهداء

الحمد الله ربي العالمين و الصلاة والسلام على أشرف وخاتم الأنبياء المرسلين

أهدي هذا العمل المتواضع:

الى من ربتني وأنرت دربي و أعانتني بالصلاة و الدعاء،الى أمي الحبيبة أطال الله في عمرها و أحفظها من كل شر

إلى من علمني الكفاح والذي بفضله وصلت إلى هذا اليوم آبي الغالي رحمه الله واسكنه الفردوس الأعلى

إلى أختي الغالية نور الإيمان

إلى أخي يوسف

و إلى من ساهم من قريب و بعيد وتفضل عليا ولو بكلمة صغيرة

إلى الأسرة ما بعد أسرتي "أسرتي العلمية " أساتذتي الكرام على أيديهم تلقينا مبادئ العلم و البحث

ومنكم أخذنا منهج الجد و الصرامة و الإتقان في العمل و عليكم اعتمدنا في أحذ القليل من درجات العلم

فكنتم العبرة و القدوة لنا

ريمة

الفهرس

الشكر و العرفان

الإهداء

قائمة الجداول..... I

قائمة الأشكال..... II

قائمة الإختصارات III

قائمة الملاحق IV

مقدمـــــــــة.....1

الجزء النظري

الفصل الأول :عموميات حول التطفل

1.1.تعريف الطفيليات.....**3**

1.1.1.أنواع الطفيليات.....3

1.1.1.1. حسب طريقة العيش.....3

2.1.1.1 . حسب الموضع.....3

1.1.1. 3. حسب التصنيف.....3

1. 2.1.دورات حياة الطفيليات 4

1.2.1.1 .أنواع المضيفات الطفيلية 4

3.1.1 .طرق انتقال الطفيليات وتاثيرها على مضيفها 4

الفصل الثاني:

الأمراض الطفيلية المدروسة

1. تعريف الأمراض الطفيلية **5**

2.1. الأمراض الحيوانية الطفيلية بسبب الأوليات (*Les protososes*).....**5**

1.2 **1.** داء لشما نيا (Leishmaniose) 5

2.1.2. أنواع ليشمانيا ومسبباتها.....5

3.1.2 . لشما نيا الحشوي(*Leishmania viscérale*)) 5

1.3.1.2 . أعراض داء الليشمانيا ألحشوي 6

4.1.2. ليشمانيا الجلدي(*Leishmania cutanée*).....6

1.4.1.2.أعراض داء الليشمانيا الجلدي 6

5.1.2.دورة حياة الطفيلي.....6
6.1.2. الوصف المرفولوجي للطفيلي 7
1.6.1.2. الشكل عديم السوط *Amastigote* 7
2.6.1.2.الشكل ذات السوط *Promastigote* 7
7.1.2 . التوزيع الجغرافي لداء الليشمانيا الجلدي و الحشوي 7
8.1.2 . التشخيص 8
.9.1.2.العلاج.....8
2.2 . الأمراض الطفيلية حيوانية المنشأ بسبب الديدان الشريطية " *Cestodes* " **.....8**
1.2.2.مرض الكيس المائي 8
2.2.2.الوصف المورفولوجي للطفيلي *Echinococcus granulosus*.....9
1.2.2.2. طورالبالغ.....9
2.2.2.2. طور البويضة.....9
3.2.2.2طور اليرقات أو الكيس العداري.....10
3.2.2. الدورة الطفيلية.....10
4.2.2. التوزيع الجغرافي لداء الكيس المائي 11
5.2.2.أعراض داء الكيس المائي عند الإنسان و الحيوانات.....12
6.2.2. التشخيص 12
7.2.2.العلاج.....12

الجزء التطبيقي

الفصل الثالث : الوسائل و الطرق

1.عرض مجال الدراسة.....14
1.1.تعريف المنطقة المدروسة "بسكرة".....14
2.1.مديرية الصحة والسكان 14
3.1.مديرية الخدمات الزراعية 15
2.طرق الدراسة 16
1.2.عرض طريقة جمع البيانات 16
2.2. عرض الإحصاءات (طريقة التحليل الاحصائي) 16

الفصل الرابع :النتائج و المناقشة

1.النتائج**.....17**
2.1. الدراسة الوبائية لداء ليشمانيا الجلدي**.....17**
1.2.1.التوزيع لداء الليشمانيا الجلدي حسب السنوات.....17

3.2.1.التوزيع السنوي لداء الليشمانيات الجلدي حسب الجنس 17
4.2.1.توزيع داء الليشمانيا الجلدي حسب المناطق المدروسة..... 18
3.1.دراسة وبائية لداء ليشمانيا الحشوي 19
1.3.1. التوزيع السنوي لداء ليشمانيا الحشوي حسب المناطق المدروسة..... 19
4.1.دراسة وبائية لداء الكيس المائي..... 20
1.4.1.عند الانسان 20
1.1.4.1 . التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب السنوات 20
2.1.4.1. توزيع داء الكيس المائي حسب الجنس 20
3.1.4.1.التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب المناطق المدروسة 21
2.4.1.عند المجترات..... 22
1.2.4.1.التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب العضو المصاب 22
2.2.4.1.التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب نوع المجترات 23
2.المناقشة 23
1.2.داء الليشمانيا الجلدي (*Leishmania cutanée*) 23
1.1.2.توزيع داء لشمانيا الجلدي على حسب السنوات 23
3.1.2 .توزيع داء لشمانيا الجلدي على حسب المناطق..... 24
2.1.2. توزيع داء ليشما نيا الجلدي على حسب الجنس 24
2.2. داء الليشمانيا الحشوي 25
1.2.2. التوزيع السنوي لداء ليشمانيا لحشوي حسب المناطق المدروسة..... 25
3.2 . الكيس المائي 25
3.2 .1 .عند الإنسان..... 25
1.1.3.2. توزيع مرض الكيس المائي حسب السنة 25
2.1.3.2.توزيع مرض الكيس المائي حسب الجنس..... 26
3.1.3.2.توزيع مرض الكيس المائي حسب المناطق المدروسة 26
3.2 .2.عند المجترات..... 26
1.2.3.2. التوزيع السنوي لداء الكيس المائي على حسب العضو المصاب 27
1.2.3.2. التوزيع السنوي لداء الكيس المائي على حسب نوع المجترات..... 27
الخاتمة..... 28
قائمة المراجع..... 29
قائمة الملاحق
ملخص

قائمة الجداول

الجدول1.توزع وانتشار الكيس المائي عند المجترات(أغنام ،أبقار، الماعز) خلال السنوات 2013-2022.....23

قائمة الأشكال

الشكل1.الدورة التطورية لليشمانيا (*Leishmanios*)(مجلة المعرفة, 2004)..... 7

الشكل2.أشكال الطفيلي (عديم السوط وذوالسوط)(دخيل,2005)..... 7

الشكل3.التوزيع الجغرافي للشمانيا في العالم: (ANOFEL, 2014) 8

الشكل4 . أشكال المشوكة الحبيبية *Echinococcus Granulosus* (siteweb1) 9

الشكل5. شكل اليرقات للمشوكة الحبيبية *Echinococcus Granulosus*(Benhamdane,2013)..... 10

الشكل6. الدورة التطورية للمشوكة الحبيبية *EchinococcusGranulosus* (نور,2020)..... 11

الشكل7 .التوزيع الجغرافي للداء العداري في العالم (Nicolas, *et al.,* 2000)..... 11

الشكل8. الموقع الجغرافي لولاية بسكرة(Siteweb2) 14

شكل9.مديرية الصحة والسكان بولاية بسكرة(صورة أصلية)..... 15

شكل10.مديرية الخدمات الفلاحية بولاية بسكرة (صورة أصلية)..... 15

الشكل11.توزيع داء لشما نيا الجلدي خلال السنوات (2020-2022)..... 17

الشكل12.توزيع داء لشمانيا الجلدي على حسب نوع الجنس 18

الشكل 13: توزيع وباء لشمانيا الجلدي على حسب المناطق لولاية بسكرة 18

الشكل14. توزيع وباء ليشمانيا الحشوي في ولاية بسكرة على حسب المناطق خلال السنوات 2016-2019..... 19

الشكل15. انتشار وباء الكيس المائي في ولاية بسكرة خلال الفترة 2020 -2022 20

الشكل16.إ نتشار وباء الكيس المائي في ولاية بسكرة حسب نوع الجنس 21

الشكل 17. انتشار وباء الكيس المائي في ولاية بسكرة حسب المناطق لولاية بسكرة 21

الشكل18. إنتشار وباء الكيس المائي عند المجترات (الأغنام، الأبقار، الماعز) حسب العضو المصاب..... 22

قائمة الإختصارات

سم : سنتيمتر

ملم : ميليمتر

كلم2 : كيلومتر مربع

% : النسبة المئوية

ddl :درجة الحرية

X^2 : القيمة الإحصائية

P : قيمة الإستدلال الرياضي

Khi deux: الإختبار الإحصائي

NNN: Nicole Novy McNeal

قائمة الملاحق

الملحق 1: توزيع لشمانيا الجلدي حسب الجنس والمناطق خلال 2020.

الملحق 2: توزيع لشمانيا الجلدي حسب الجنس والمناطق خلال 2021.

الملحق 3: توزيع لشمانيا الجلدي والكيس المائي حسب الجنس والمناطق خلال سنة 2022.

الملحق 4:توزيع داء لشمانيا الحشوي حسب المناطق لولاية بسكرة خلال 2016.

الملحق5:توزيع داء لشمانيا الحشوي حسب المناطق لولاية بسكرة خلال 2017.

الملحق6:توزيع داء لشمانيا الحشوي حسب المناطق لولاية بسكرة خلال 2018.

الملحق7:توزيع داء لشمانيا الحشوي حسب المناطق لولاية بسكرة خلال 2019.

الملحق 8:توزع الكيس المائي عند المجترات (الاغنام ،الابقار،الماعز) لولاية بسكرة.

مقدمـــــــــة

الطفيليات هي كائنات حية دقيقة متواجدة في الطبيعة. تعيش على حساب كائنات أخرى من أجل ضمان عيشها، تعتمد على ما يسمى بالتطفل.وهو أسلوب حياة ينتهجه المتطفل (الطفيليات) الذي يعاني من عقدة نقص ما يجد خلاصته متوفرة عند غيره من الأحياء ، فيبادر في المشاركة أو الإستغلال للوصول إلى الهدف.فتعيش معظم الطفيليات الخارجية على السطح الجلدي للعائل أما الطفيليات الداخلية تخترق مضيفها مشكلة دورة حياة معقدة مواصلة مسارها إلى الأعضاء المستهدفة، مسببة الأضرارعلى حسب حدة التطفل ومن ناحية أخرى، تزيد الطفيليات من قدرتها على التكيف خلال تجمعاتها في البيئة، فتقيم علاقات تكافلية مع الكائنات الأخرى(Dreyfuss, 2019).

وكون الحيوان والإنسان جزءان لا يتجزأن من البيئة، فهما بطبيعة الحال معرضين للإصابة بالطفيليات المسببة للأمراض التي تؤثر على الحالة الصحية للأفراد وكذلك الثروة الحيوانية، وعلى مصادر غذاء الإنسان (Mégnin,1980) .

ويعتبر علم الأوبئة الطفيلية من أحد العلوم المهمة التي يستند عليها دراسة علم الطفيليات،لأن من خلالها يمكن أن نوضح ونعرف أين الطفيليات، متى تنتشر، وما هي العوامل التي تساعد على إنتشارها، ووضع خطة للسيطرة عليها و وتصنيف الإصابات ومعرفة تردد حدوثها، ومن ناحية أخرى ، يبحث في مسألة الصحة والمرض من خلال مراقبة الأمراض المعدية و الغير المعدية أو متابعة حالات الدخول والخروج من المستشفيات والعمليات البحثية (ساراتسي ,2012).

من أبرز الأوبئة المنتشرة في العالم هي الليشمانيا التي تمثل مجموعة من العدوى التي تنتقل بواسطة بعوضة ذبابة الرمل الماصة للدم التي تنقل الطفيلي وحيد الخلية ذو السوط ينتمي إلى جنس ليشمانيا والتي تعطي أعراضا بنوعيها الجلدي و الحشوي(سيونى ,2016).

وفي الوقت الراهن يقدر معدل الإصابة السنوي العالمي بوباء ليشمانيات بين 1,5و 2مليون موزعة بين 1 و 1.5 مليون حالة من داء الليشمانيات الجلدي، وحوالي 500000 حالة من داء الليشمانيات الحشوي . حيث 90٪ من حالات داء الليشمانيات الجلدي تنشأ في أفغانستان والجزائر والمملكة العربية السعودية والبرازيل وإيران وبيرو وسوريا(Boudrissa,2013) .

تملك الجزائر أرضية مواتية لظهور العديد من الأشكال السريرة لوباء ليشما نيا ،علاوة على ذلك فهي الأكثر تعرضا في البلدان المحيطة بالبحر الأبيض المتوسط .وهناك شكلان سريريان مستوطنان في الجزائر وهما داء الليشمانيا الحشوي يسود بشكل رئيسي في مناطق الجزائر العاصمة وتيزي وزو وقسنطينة.وداء الليشمانيا الجلدي متوطن في السهوب الصحراوية الشمالية ، وخاصة في بسكرة .وهذه الأمراض المعروفة منذ بداية القرن الماضي،إذ تشكل حاليا مشكلة صحية عامة حقيقية بسبب عودة ظهور حالات ممرضة وإنتشارها في مناطق متضررة لحد الآن (Boudrissa, 2013) .

في الجزائر قام (Epelboin, 2012) بدراسة سنة 2010 وجد في بسكرة(5998حالة إصابة) وفي المسيلة(4650حالة إصابة) بوباء ليشمانيا الجلدي.وفي دراسة قام بها (zait *et a l* .,2009)على الليشمانيا الحشوي في فترة مابين 1998إلى 2009 فوجد(74.6%) في شمال الجزائر ،مقارنة مع المناطق الجنوبية التي عرفت أقل إنتشار بنسبة (8.4%).

في دراستنا هذه تناولنا مرض طفيلي آخر يتمثل في الكيس المائي وهو مرض حيواني المنشأ يسببه طفيلي يصيب المجترات في أشكال متوطنة و ينتقل إلى الإنسان, والأشخاص الأكثر تعرضا الرعاة والبيطريون والأطفال وخاصة الذين لا يهتمون بنظافة المأكولات(Djellouli *et al.*, 2017).

يشكل الكيس المائي خطرا على صحة المعمورة في المناطق الريفية والحضارية ، ينتشر عالميا بشكل خاص في بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط وشمال إفريقيا وأمريكا اللاتينية وأستراليا ونيوزيلندا والصين وأوروبا الوسطى والأرجنتين (100,000/21) وتونس(100,000/15) والمغرب (100,000/7.2). لكن التركيز الرئيسي للداء الكيس المائي في إفريقيا و جنوب الصحراء الكبرى (Aubry *et al.*, 2022).

عرفت الجزائر إنتشارا واسع للكيس المائي في المناطق الريفية ومناطق تربية المواشي، حيث أجريت العديد من الدراسات حول هذا الموضوع منذ بداية القرن الماضي. في نهاية الدراسات الأولى ، أظهر المؤلفون غلبة واضحة للكيس المائي في المناطق الريفية (74٪) مقابل المناطق الحضارية (% 7,16) (Maillard, 2007).

جاء إختيارنا لموضوع الدراسة الوبائية (بسكرة نموذجا) والذي يعتبر موضوعا بالغ الأهمية ويستحق الدراسة، حيث أن ولاية بسكرة لازالت تشهد تواجد لبعض الأمراض الطفيلية الوبائية. ويعتبر من المواضيع التي تثير إهتمام العديد من الباحثين في هذا المجال ،وتهدف دراستنا إلى إثراء الرصيد المعرفي حول الأمراض الطفيلية الوبائية المنتشرة في ولاية بسكرة،وإبراز إلى أي مدى وصلت وانتشرت هذه الأمراض، تحديد العوامل المرتبطة بها والخسائر المترتبة على كل من البشر والحيوانات.

لهذا قمنا بتنظيم الدراسة في أربعة فصول.

الفصل الأول تطرق إلى عموميات حول التطفل.

و خصص الفصل الثاني لمعلومات عامة عن الأمراض الطفيلية حيوانية المنشأ ، والأنواع المختلفة بسبب وحيدات الخلية الأوليات *protozoaires* ، والديدان الشريطية *cestodes* ، وعرض العمل الرئيسي المنجز على الأمراض الحيوانية المنشأ الطفيلية في الجزائر.

أما الفصل الثالث فخصص لوصف الخصائص الوبائية للطفيليات حيوانية المنشأ في ولاية بسكرة. تستند هذه الدراسة إلى بيانات من مديرية الصحة والسكان ومديرية الخدمات الفلاحية ، من أجل الحصول على فكرة عالمية عن تطور داء الليشمانيات الجلدي و الحشوي و الكيس المائي من حيث العوامل (الجنس ، السنوات ،المناطق) ، وكذلك عن تطور الكيس المائي حسب موقعه للمضيفات الوسيطة (الأغنام والأبقار والماعز). بما في ذلك إستخدام جميع المنهجيات المعتمدة وإختبارت إحصائيات لإجراء هذه الدراسة.

وأخيرا الفصل الرابع ، يعرض النتائج التي تم الحصول عليها والمناقشة ، ويتم الإنتهاء من هذه المذكرة من خلال إستنتاج عام ومقترحات نظر.

الجزء النظري

الفصل الأول:
عموميات حول التطفل

1.1.تعريف الطفيليات

هي كائنات حية وحيدات الخلية أو متعددة الخلايا, حيوانية آو, ونباتية تعيش على حساب كائن أخر يسمى(المضيف). ولتكمل جزء من حياتها وضمان استمرارها لابد لها أن تمارس علاقة بين الكائنات الحية من نوع (+\-)فيعاني المضيف من أضرار مختلفة الحدة حسب درجة التطفل(Mégnin,1980).

1.1.1 .أنواع الطفيليات

1.1.1.1. حسب طريقة العيش

يتطلب إستمرار عيش الطفيليات بعض العوامل الحيوية، التي لا تستطيع الحصول عليها إلا من خلال تطفلها على الكائنات التي تتواجد معها في نفس الوسط.ويختلف ارتباطها مع المضيف على حسب احتياجاتها الأساسية وتكيفها مع الحياة فهنالك طفيليات قادرة على العيش حرة أو متطفلة فهي طفيليات مخيرة فتمارس التطفل الاختياري .ومنها من لاستطيع العيش إلا داخل أو على سطح مضيفها فهي طفيليات مجبرة تعيش بالتطفل الإجباري .وعلى حسب طول المدة التي تقضيها الطفيليات مع مضيفاتها نميز: طفيليات مؤقتة تعيش بالتطفل المؤقت، طفيليات دورية تتطفل بشكل دوري، طفيليات دائمة تنتهج مايسمى بالتطفل الدائم .ونجد أيضا طفيليات تعيش بطريقة انتهازية هي غير مسببة للأمراض في الحالة الحرة أو في العائل، ولكنها تصبح مسببة للمرض في حال انخفاض مقاومته وهذا ما يطلق عليه التطفل الإنتهازي(*et al.*, 2018 العال) (Titi, 2022).

2.1.1.1 . حسب الموضع

تتقسم الطفيليات استنادا إلى أماكن تموضعها داخل آو على سطح المضيف حسب ما ذكره(Roman *et al.*, 2001)

- ✓ **الطفيليات الخارجية**: تعيش على سطح الكائن المضيف وتبقى متلامسة مع الوسط الخارجي ،مثال:القمل.
- ✓ **الطفيليات الداخلية** :تتواجد داخل خلايا وأنسجة وتجاويف أعضاء الكائن المستضيف،مثال:الدودة الشريطية.
- ✓ **طفيليات وسطية:** تعيش داخل المضيف لكن داخل الأعضاء المفتوحة في الوسط الخارجي.

1.1.1. 3 حسب التصنيف

صنفت الطفيليات وفقا لثلاثة فروع كما تم ذكره في كتاب (singh, 2013) .

- ✓ **وحيدات الخلية:** هي التي تنتمي إلى الفروع *sarcomastigophora, Apicomplexa ,ciliophora*.
- ✓ **الديدان**:هي التي تنتمي الى فرع الديدان المسطحة (*les plathelminthes*).
- ✓ **مفصليات الأرجل:** وهي تضم أقسام *Arachnide , Insectes* .

4.1.1.1.على حسب اختصاصية الطفيليات

يفضل كل طفيلي إختصاصه لمضيف أوأكثر حسب ما ذكره (Gazarde *et al.*, 2021) (Anovel, 2021) .

- ✓ **الخصوصية الصارمة ضيقة الإنتشار *(Sténoxène)*** :حيث لا يمكن للطفيلي أن يعيش إلا في نوع مضيف واحد .

✓ **خصوصية واسعة الانتشار*(Euryxene)***:حيث يمكن للطفيلي أن يتكاثرفي أكثرمن مضيف التي لا ترتبط ارتباطًا وثيقًا من حيث التطور و متقاربة في بيئتها أو مسبباتها ، تنتشر عند الحيوانات والإنسان.

✓ **خصوصية الأعضاء**: تختص فقط بالطفيليات التي تعيش في كريات الدم الحمراء مثال:طفيلي الملاريا*(paludisme)*.

1. 2.1.دورات حياة الطفيليات

هي التطورات و الأحداث التي تحدث للكائنات الحية (الطفيليات) بما فيها النمو و التكاثر فهي تحتاج إلى كائن مضيف أو أكثر لتكمل على الأقل جزء من هذه التطورات وتنتقل من شكل إلى أخر ولها نوعين:

دورة الحياة الغير مباشرة:والتي تسمى أيضا بالغير متجانسة تحتاج مضيفين أو أكثر يكون فيها التكاثر جنسي يحدث في المضيف النهائي والتطور ليرقي في المضيف الوسطي مثل:(*Taenia saginata.)*

دورة الحياة المباشرة او أحادية: وهي إصابة ذاتية ، في بعض الأحيان تكون قصيرة المدى بدون العبور الى الوسط الخارجي, مثال:(*Enterobius vermicularis*) ، وأحيانا تكون طويلة المدى هنا يتطلب النضج في الوسط الخارجي , *مثال (Ascaris):Ankylostoma duodenale* , ويحدث فيها تكاثر وتطور في مضيف واحد (Loke *et al.*,2015).

1.2.1.1 .أنواع المضيفات الطفيلية

لابد من وجود عناصر متداخلة ومكملة لبعضها البعض لاستكمال دورة حياة الطفيليات وتواصل نموها وتكاثرها والتي تمثلت في المضيفات التالية : الطفيلي: دخول العامل الممرض .المضيف الوسطي: هو الكائن الذي يدعم الشكل اليرقي للطفيلي الذي لا يتكاثر جنسيا .المضيف النهائي: هو الكائن الذي يحتضن الطفيلي وهو في الشكل البالغ ويتكاثر جنسيا ، الخازن:وهو مستودع للطفيلي والتي قد تكون مصدرا خارجيا للعدوى ،المضيف الإنتظاري: هو الذي يحوي المرحلة اليرقية للطفيلي ولكنها لا تتطور و يضمن تراكمها في البيئة.،الناقل:هي الحشرات التي تنقل بدورها العامل الممرض بطريقة نشطة .(Gazarde *et al.*, 2021) (Thillement, 2015)

3.1.1 .طرق انتقال الطفيليات وتأثيرها على مضيفها

تنتقل الطفيليات وفق طرق مختلفة ذكرت في مقال (Yera *et al.*, 2000) فتدخل عن طريق الفم أوالتلوث المحمول بواسطة النواقل ،عن طريق اختراق الجلد،التلوث الجنسي أو المشيمات،عن طريق الزرع أو نقل الدم.

وعلى حسب درجة التطفل فتسبب الطفيليات أضرار كبيرة أو تكون غير مأذية وفي بعض الأحيان طفيفة ويمكن ايجاز بعض التأثيرات على مضيفاته الوسيطية أو النهائية والتي تتمثل في التأثير المسمى(spoliatrice) يتعلق بالطفيليات التي تتغذى من دم المضيف والتي تسبب للإنسان فقر الدم .التأثير السام يرتبط بالسموم التي تفرزها مختلف الطفيليات .التأثير الميكانيكي متعلق بحجم وعدد وتوضع الطفيلي الذي يسبب انسداد الأمعاء مثل ديدان (*Ascaris*). التأثير الالتهابي يؤدي التهابات الجلد والحكة و تهيج القولون مما يؤدي إلى الإسهال *(Giardia intestinalis)* (Thillement, 2015) (Gazarde *et al.,* 2021).

الفصل الثاني:

الأمراض الطفيلية المدروسة

1. تعريف الأمراض الطفيلية

يطلق على مجموعة متنوعة من الأمراض التي تسببها كائنات حية تعرف بالطفيليات ترتبط الأمراض الطفيلية *"parasitoze"* بالطفيليات التي تصيب كائنا يطلق عليه "المضيف"،قد يكون ،كلب،قطط ،أسماك... إنسان . حيث تعيش و تتطور هذه الكائنات من أجل البقاء على قيد الحياة فتمارس وظائفها ما يؤدي إلى إضطرابات داخل مضيفها فتتسبب في العديد من الوفيات في جميع إنحاء العالم وغالبا ما تظهر كحالات ذات إعراض غير محددة لايمكن تشخيصها بالفحص ألسريري وحده فالفحص ألمخبري ضروري لمعرفة إذا كان هناك عدوى طفيلية أو لا,و تنقسم الأمراض الطفيلية إلى مجموعتين منها من تصيب الإنسان فقط تسمى (*anthroponoses*) والأخرى التي تنتقل من الإنسان إلى الحيوان تسمى *(anthropozoonoses)* (OMS, 1993) (Jirovec, 1970) .ومن خلال دراستنا تطرقنا إلى الأمراض التالية :

2.1. الأمراض الحيوانية المنشأ الطفيلية بسبب الأوليات (*Les protososes*)

هي أمراض طفيلية تسببها كائنات حية حقيقيات النوى وحيدة الخلية الممرضة،مصنفة مع ذوات الأرجل الكاذبة وذوات الأسواط ، وهي طفيليات الدم وطفيليات التجاويف المفتوحة التي تكون في الغالب غير ذاتية التغذية(Rlpert ,1996) .

1.2 .1 **داء ليشمانيا** *(Leishmaniose)*

هي مجموعة من الأمراض الطفيلية ذات الأعراض المختلفة التي تسببها وحيدات الخلية ذات الأسواط التي تنتمي إلى جنس ليشمانيا. ترتبط ارتباطا وثيقا بحالة البيئة. تؤثر هذه الطفيليات على العديد من أنواع الثدييات ، بما في ذلك البشر وتستهدف كريات الدم البيضاء (االبالعات الكبيرة) ، والتي تنتقل إليها عن طريق لدغة حشرة مجنحة تسمى (*Diptère*)، الماصة للدم تنتمي إلى جنس البعوض (*les Phlébotomus*) (Boudrissa, 2013).

2.1.2. أنواع ليشمانيا ومسبباتها

تنوعت ليشمانيا بتنوع مسبباتها مرجعا إلى مذكرته آمال في مجلتها (عساف ,2009). ليشمانيا المدارية *(Tropica)* تسبب ليشمانيا الجلد الجاف، ليشمانيا الكبرى(*Major*)تسبب ليشما نيا الجلدي الرطب،لشما نيا الطفلية(*Infantum*) و الليشمانيا (*Donovani*) التي تسبب ليشمانيا الحشوي تصيب الأطفال والبالغين .

✓ **ناقل ليشمانيا(*Les phlépotomes*)**

هو عبارة عن بعوضة مجنحة ماصة للدم حجمها صغير (من2 إلى5مم)،لونها أصفر تكون أكثر نشاطا مساءا ، تعتبر المناطق الرطبة والمظلة والجحور مكان نمو وتكاثر لليرقات والبيوض. كما تتواجد في كل فصول السنة ماعدا في الشتاء ولعل ما يميزها أنها لا تصدر صوتا فتلسع الشخص دون أن يشعر بها(دسوقي, 2016) (Marty ,2005).

3.1.2 . ليشمانيا الحشوي *(Leishmania viscérale)*)

تسمى أيضا (kala azar) عموما هو مرض قاتل تنقلها نواقل الحاملة لطفيلي ليشمانيا (*Donvani* و*Infantum)* ،يتكاثر داخل البالعات الكبيرة ويستقر في الأمعاء والكبد والطحال وتعتبر الكلاب هي الخازن الأساسي لليشمانيا الحشوي(Muriel, 2001) (التركماني ,2005) (Faucher *et al.,* 2011).

1.3.1.2 . أعراض داء الليشمانيا الحشوي

بعد حدوث المرض تظهر أعراض مختلفة كما ذكرت في مقال(Safi *et al.*,2021) فقد يعاني بعض المصابين عدوى صامتة بدون أعراض ولكن إذا ظهرت الأعراض تتمثل في حمى وشحوب ،تضخم الطحال والكبد،متلازمة النزف،فقر الدم،تشوه البطن.

4.1.2. ليشمانيا الجلدي(*Leishmania cutanée*)

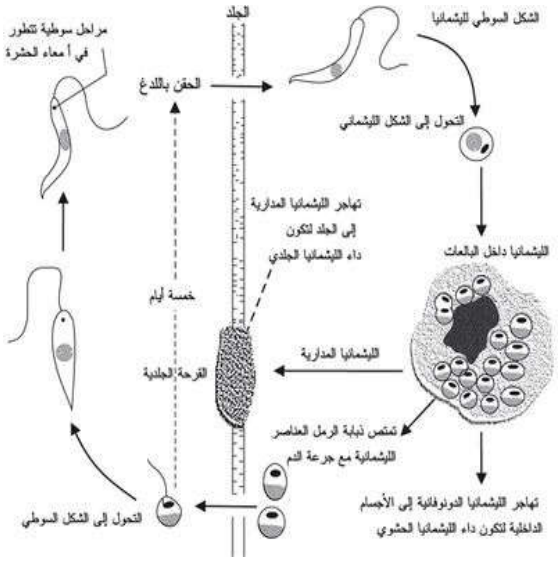
تصيب الجلد في الأماكن المكشوفة من الجسم كالوجه واليدين تاركا خلفه تشوه نتيجة لتآكل المنطقة المصابة يتسبب بها الناقل الحامل لليشمانيا المدارية ، تعتبر القوارض هي الخازن الأساسي للشمانيا الجلدية مثل(*Rhombomys opimus*) (Marinkelle, 1980) (الموسوي, 2015) .

1.4.1.2.أعراض داء الليشمانيا الجلدي

تتطور تبعا لمراحل حسب (Alwan,2014) تلخص كالتالي : تطور يكون بطيء ، وهذا يعني أن الأمر يستغرق أكثر من أسبوع لتصل الآفة إلى حجمها النهائي. شكل الآفة يشبه قرص أو بيضاوي و لون الجلد فوق الآفات وعند الحواف غير طبيعي (في أغلب الأحيان أحمر أو أسود)؛ وحدود الآفة تكون محددة بشكل جيد.

5.1.2.دورة حياة المرض

هي غير مباشرة تحتاج إلى مضيفين المضيف الوسيطي ,ذبابة الرمل و المضيف العرضي (الثدييات) بعد لدغة ذبابة الرمل حاملة لأشكال اللاسوطية (*amastigote*) تتطور داخل أمعاء الحشرة وتتحول إلى طور ذو السوط الأمامي (*promastigote*) وتتكاثر بالانقسام الثنائي ثم تتجه إلى أجزاء فم الحشرة فتصبح وتلدغ الشخص السليم تضع أشكال السوطية عبر الجلد فتتطور الى وتهاجم الخلايا وتتكاثر في الخلايا البالعة (Valeix, 2019).



الشكل1.الدورة التطورية لليشمانيا *Leishmaniose*(مجلة المعرفة, 2004)

6.1.2. الوصف المرفولوجي للطفيلي

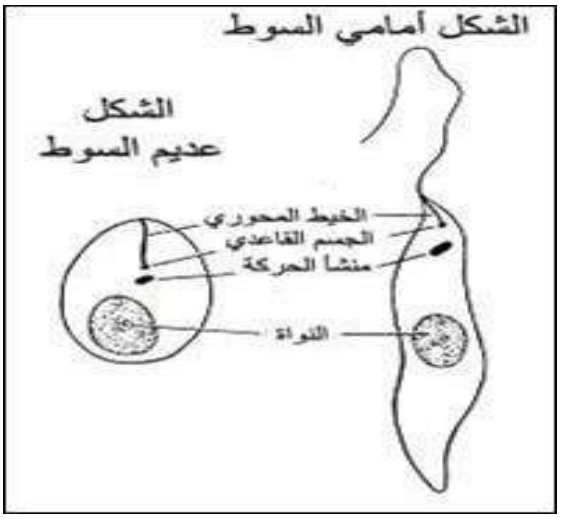
أثناء الدورة التطورية للمرض يمر الطفيلي بشكلين أساسيين هما : (Olivier *et al.*,2013)(Djezzar, 2006) .

1.6.1.2. الشكل عديم السوط *Amastigote*

يوجد داخل الخلية عند الفقاريات, ذو شكل بيضاوي وصغيرالحجم يتراوح من 2الى 6 ميكرومتر وعديم الحركة ،يحتوي على نواة مستديرة (أنضر شكل1).

2.6.1.2.الشكل ذات السوط Promastigote

شكل متطاول يتراوح طوله من 8إلى 24 ميكرومتر وله سوط يتحرك وينتقل به، إضافة إلى نواة مركزية. يتواجد في الجهاز الهضمي لحشرة ذبابة الرمل ،وهو الشكل الغير معدي ثم يتطور عند الذبابة إلى شكل معدي (أنضر شكل1) .

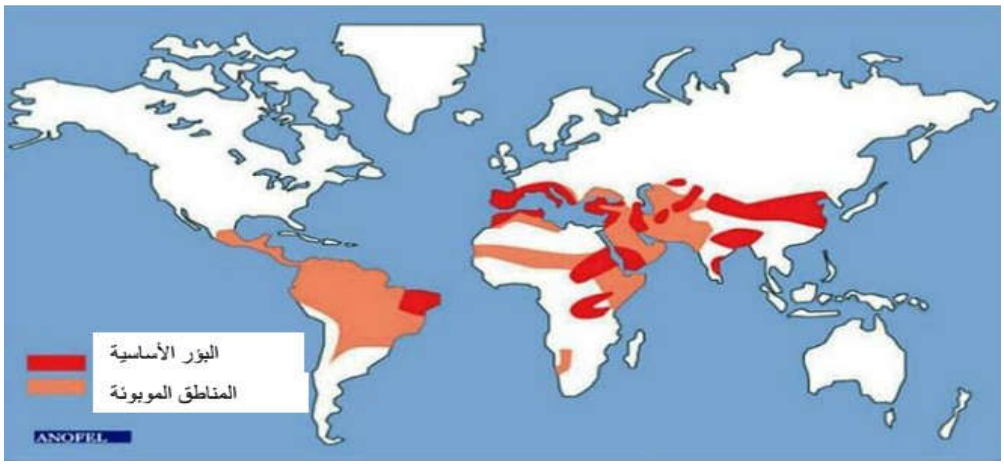


الشكل1.أشكال الطفيلي (عديم السوط وذو السوط)(دخيل,2005)

7.1.2. التوزيع الجغرافي لداء الليشمانيا الجلدي و الحشوي

في العالم تشهد الليشمانيا بنوعيها الحشوي والجلدي إنتشار واسع في المناطق المعتدلة في شمال إفريقيا وجنوب أوروبا، آسيا وتتواجد في خمس قارات.وفي المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية. وتتربع على 88 دولة صناعية و 72 دولة نامية و13 بالنسبة للدول أقل نمو(Djezzar ,2006) .

في الجزائر تعتبر الليشمانيا الجلدي حالة وبائية متوطنة في أطراف شمال الصحراء (بسكرة شرق وعبادلة غرب) إمتدادا إلى شمال الهضاب العليا وظهور حالات في مناطق جديدة في كل من الجنوب:الواد غرداية بشار و الأغواط وإما في الشمال: باتنة لمدية وتيارت برج بوعريريج (المناطق القاحلة وشبه قاحلة). لشما نيا الحشوية:في الجزء الشمالي للبلاد المناطق الرطبة وشبه رطبة تيزي وزو،قسنطينة ،جيجل بومرداس وظهرت في مناطق جديدة : عنابة تنس بليدة ، وبعض الحالات في المناطق الساخنة وشبه الساخنة (بسكرة, الهقار, التاسيلي).(Epelboin, 2012) .



الشكل2.التوزيع الجغرافي للشمانيا في العالم: (Anofel, 2014)

8.1.2 . التشخيص

التشخيص المباشر : وذلك بعرض أشكال الطفيلي على المجهر بعد أخذ العينات من الجلد عن طريق خزاعة جلدية من الأعضاء المحيطية (نخاع العظام أو الغدد اللمفاوية) .وفي حال لم يتم رؤية أشكال الطفيلي فأنها تزرع في مثبت خاص محلول (**NNN**)أو وسط سائل °24-26 لملاحظة الشكل السوطي (*promastigote*)**.** (biomnis, 2012)

التشخيص الغير المباشر: - تقنية الوسم المناعي للأ شكال السابقة في الزرع .

- معاينة الأمصال للبحث عن الأجسام المضادة تعتبر كعنصر أساسي لتشخيص لشما نيا الحشوي (HAS, 2017) **.**

9.1.2.العلاج

الوقاية بالقضاء على ذباب الرمل عن طريق مضادات الأوبئة والقضاء عن الحيوانات الخازنة للمرض،تحتوي العلاجات الحالية للشمانيا القائمة على (**Antimoniate**) التي تحتوي على المعادن الثقيلة سواء عن طريق الحقن أو مباشرة على الآفة. وجرعات من أدوية ضد الطفيليات في عدة أسابيع مختلفة عن طريق الفم(Marinkelle, 1980) (Ben rédacteur scientifique, 2019),Hassine, 2013)**.**

2.2. الأمراض الطفيلية الحيوانية المنشأ بسبب الديدان الشريطية " *Céstodes* "

هي أي حالة ممرضة تتطور في الجهاز الهضمي عند الإنسان أو الحيوان تسببها الديدان الخيطية ، وهي عبارة عن ديدان مسطحة تدعى (*les Plathelminthes*) على شكل شريط ، مزودة بأعضاء التثبيت مع الأمعاء الدقيقة للمضيف النهائي، مجزأة إلى حلقات ، كل حلقة خنثى ، خالية من الجهاز الهضمي (Djogbede ,2019).من بين هذه الأمراض الحيوانية لدينا:

1.2.2.داء الكيس المائي "hydatidoses "

يطلق عليه داء المشوكات الكيسي أو داء العداريات . فهو مرض طفيلي معدي حيواني المنشأ ، بسبب تطور يرقة *Taenia*: المشوكة الحبيبية (الاسم العلمي *Echinococcus granulosus*) عند العاشبة والبشر ، وذلك بالإبتلاع عن

طريق الخطأ لبيض المشوكات (*Echinococcus granulosus*) التي تنشأ في جسم الكلب الذي يعد المضيف النهائي المعتاد للديدان الشريطية (*Taenia* échinocoque). يظهر هذا المرض عن طريق تكوين كيس مائي يتواجد بشكل أكبر في الكبد والرئتين و قد يؤدي إلى الوفاة (Klot *et al.*, 2000).

المشوّكة الحبيبية (*Echinococcus spp*) تنتمي إلى شعبة الديدان المفلطحة (des *Plathelminthes*)، وتشمل فئة céstode (الطفيليات الداخلية بدون أمعاء دقيقة) الناجمة عن تطور من شكل اليرقات من *Taenia* في البشر ، و يتواجد هذا الطفيلي ضمن 4 أنواع فرعية وهي:المشوكة الحبيبية *Echinococcus granulosus granulosus* ، المشوكة الحبيبية *Equinus* ،المشوكة الحبيبية Canadensis ، المشوكة الحبيبية borealis (Chir,2017) (Aubry *et al.,* 202) .

2.2.2.الوصف المورفولوجي للطفيلي *Echinococcus granulosus*

المشوكة الحبيبية هي دودة الشريطية تأتي في ثلاثة أشكال متوالية وهي :

1.2.2.2.طور البالغ

هو دودة ، طولها من 5 إلى 8ملم ، حياتها ثابتة بين الزغابات المعوية الدقيقة عند المضيف الوسيطي، و مدى عمرها يصل من 6 أشهر إلى 2 سنوات . يتكون شكل البالغ من ثلاثة أجزاء ، رأس الدودة (un scolex) والرقبة والجسم (Klotz et *al.* ,2000). كما هو موضح في الشكل (أ).

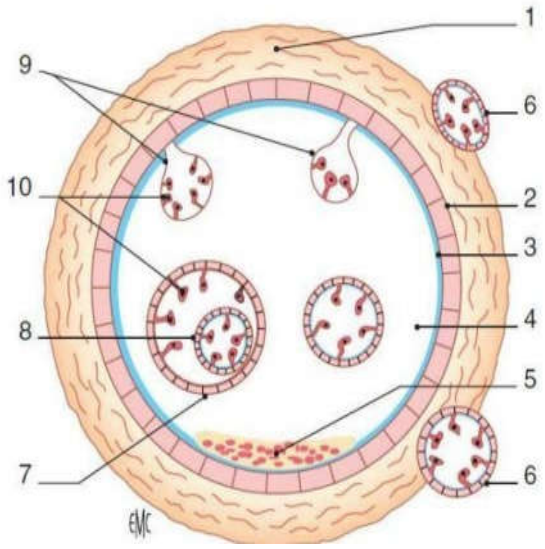
2.2.2.2.طور البويضة

كروية إلى إهليلجي الشكل (قطرها 30-50 ميكرومتر) ، محاطة بقشرة أو قوقعة محمية سميكة تحتوي على جنين سداسي يسمى (oncosphère) أنظر شكل (ب) يحدث نضوج البويضة في البيئة الخارجية ، ويعيش في الماء والرمل الرطب لمدة 3 أسابيع عند 30 درجة مئوية ، ويمكن للبيض البقاء على قيد الحياة لعدة أشهر في المراعي (الخير, 2020).

الشكل3 . أشكال المشوكة الحبيبية *Echinococcus granulosus* (site web1)

3.2.2.2.طور اليرقات أو الكيس العداري

تسمى مرحلة Le *métacestode d'E. granulosus* ، اليرقة لها أبعاد متغيرة ، ولكنها عادة ما يكون لها حجم الجوز إلى حجم البرتقال ، وأحيانا رأس الطفل. وتسمى أيضا حويصلة المشوكات أو العدارية ، لونها أبيض ، كروي مجوفة يصل قطرها أحيانا إلى 15 إلى 20 سم ، وعادة ما تكون محدودة بشكل جيد ، وتتألف من ثلاثة طبقات وهي طبقة أولى خارجية هي المحفظة الليفية تنتمي الى المضيف و طبقة ثانية هي الغشاء الجليدي يحتوي على سائل الكيسة والرمل العداري وكيسات البنات ،أما طبقة ثالثة فهي الغشاء المنتش الذي يعتبر القسم الحي الأهم في بنية الكيس (Benhamdane, 2013).

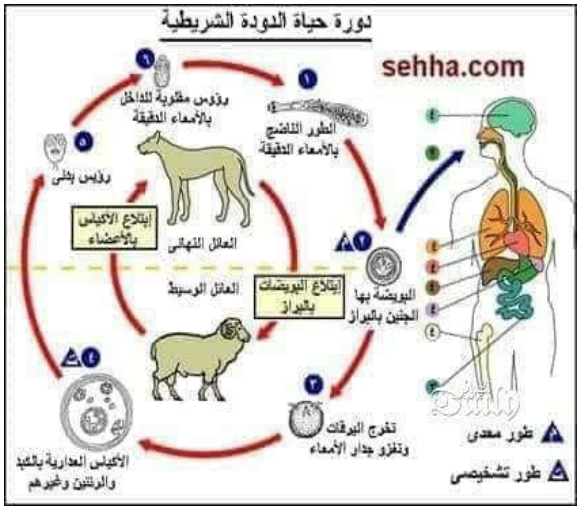


.1وعاء تفاعلي. 2. غشاء بشرة (خارجي) ؛ 3. غشاء نتش (داخلي) ؛ 4. السائل العداري. 5. الرمل العداري. 6.حويصلة ابنة خارجية. 7. حويصلة (كبسولة).8 . تبرعم (Protoscolex). 9. حويصلة ابنة داخلية. 10. حويصلة فتاة صغيرة

الشكل 4. : شكل اليرقات للمشوكة الحبيبية *Echionococcus granulosus* (Benhamdane,2013).

3.2.2. الدورة الطفيلية

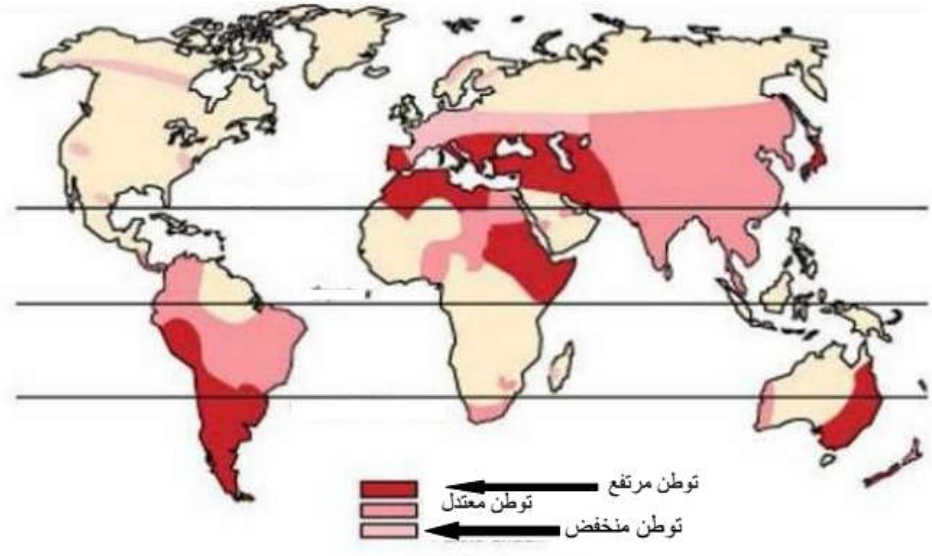
هي غير متجانسة تحدث بين المضيف النهائي وهو آكلة اللحوم بشكل رئيسي الكلب، والمضيفين الوسيطين وهم الحيوانات العاشبة والبشر . لا يتم تلوث البشر أبدا عن طريق ابتلاع الأعضاء التي تتطفل عليها المشوكات كالكبد والرئتين من الأغنام أو الماشية ، و ينتقل داء المشوكات إلى الانسان بالخطأ عن طريق ابتلاع بيض الطفيلي إما بشكل مباشر (اللعب مع الكلاب) ، أو بشكل غير مباشر (الماء والفواكه والخضروات المتسخة بالبيض)(Oudni *et al.*, 2006)



الشكل5. الدورة التطورية للمشوكة الحبيبية *Echinococcus granulosus granulosus* (نور,2020).

4.2.2. التوزيع الجغرافي لداء الكيس المائي

الكيس المائي هو مرض عالمي يمثل مشكلة صحية عامة و يحدث في البلدان الزراعية الرعوية لتربية الأغنام، ويقال أن: "داء العداريات يتبع الأغنام مثل ظلها". فهناك أربع فاشيات رئيسية في العالم: البحر الأبيض المتوسط (خاصة شمال أفريقيا ؛ تونس والجزائر والمغرب) وأمريكا الجنوبية (الأرجنتين والبرازيل) وجنوب أستراليا ونيوزيلندا وشرق أفريقيا (كينيا وأوغندا)(Aubry *et al.*, 2022). أما في الجزائر ، هذا الطفيلي شائع خاصة في مناطق المرتفعات وخاصة في القرى التي لا تسيطر عليها الخدمات البيطرية. لذلك فإن طقوس ذبح الأغنام خلال عيد الأضحى ، وترك خزانات الطفيلي (الأحشاء المصابة) في متناول الكلاب،من شأنه أن يزيد من درجة تلوث وتشتت العناصر الطفيلية في البيئة(Bentounsi *et al.*, 2001).



الشكل6 .التوزيع الجغرافي للداء العداري في العالم (Klotez et al. ,2000)

5.2.2.أعراض داء الكيس المائي عند الإنسان و الحيوانات

تحدث مضاعفات خطيرة بسبب الكيس المائي خاصة عندما يبدأ الكيس في النمو تدريجيا مسببا انشقاقا في القنوات المرارية حدوث عدة مضاعفات على غرار البوصفير و تعفن داخل الكبد الأمر الذي يؤدي الى وفاة الشخص (رمزي، 2022).

وكذالك تظهر عند الانسان آلام تحت الاضلاع والظهر ,القيء وغثيان وتغير لون البول والبراز ,حمى وحرارة وغقدان الشهية نجد نفس الظاهرة عند الحيوانات كما في البشر . يمكن العثور على الأكياس المائية في جميع أنحاء الجسم .في الشكل الكبدي تضخم الكبد اضطرابات الجهاز الهضمي مع فقدان الشهية وفي الشكل الرئوي: :سعال جاف ونفث الدم(Kachani *et al.,* 2003).

6.2.2. التشخيص

عند الإنسان في معظم الأحيان ، يتم اكتشاف الكيس المائي إما أثناء المضاعفات (ضغط الأعضاء المجاورة ، تكسير ، تمزق أو تقيح الكيس)أو عادة ما يستخدم التصوير بالموجات فوق الصوتية كطريقة للفحص. وهو متاح على نطاق واسع كطريقة جيدة لتتبع تقدم الأكياس بحيث إذا تطور الكيس إلى مشكلة صحية، فيمكن معالجته بسرعة. من أجل الحصول على صورة أكثر دقة، يمكن أيضًا عمل التصوير المقطعي المحوسب أو التصوير بالرنين المغناطيسي . أما عند الحيوانات يكون الفحص ما بعد الوفاة للحيوانات الأليفة يجعل من الممكن إجراء التشخيص في المسالخ أو مصانع تعبئة اللحوم التصوير الطبي تم تطبيق هذه التقنية إلى جانب التحقيقات السريرية على العديد من الطفيليات بما في ذلك المشوكة الحبيبية (Euzéby,1966) (El Khattabi *et al*., 2016).

7.2.2.العلاج

أ .عند الانسان

تعتمد على نوع الكيس المائي وموقعه وعدد ومظهر الكيس ، تعتبر الجراحة من أفضل العلاجات المتوفرة حاليا بخصوص هذا المرض مصحوبا أو غير مصحوب بعلاج مضاد للطفيليات الذي يعتمد على البنزيميدازول benzimidazolés ويمكن اللجوء إلى إجراءات مثل الاستئصال الجزئي للكبد أو زراعة الكبد .فتح الكيسات عن طريق المنظار(Boubir, 2019)

ب .عند الحيوانات

في الحيوانات العاشبة لا يوجد حاليا علاج روتيني للمشوكة الحبيبية ، استخدام benzimidazoles بجرعات فعالة ، لقتل التبرعمات الناتجة من الكيس المائي(protoscolex)الموجود في الأغنام ، من الضروري استخدام mebendazole على سبيل المثال بجرعة يومية قدرها 50 مع لمدة ثلاثة أشهر.البديل للعلاج المضاد للطفيليات هواللقاح جار البحث عليه حاليا . و يجب تدمير الأكياس المائية بالفورمول Formol المركز (protoscolexicide)أو بالنار. خلاف ذلك ، يجب دفن الجثث بعمق وتغطيتها بالجير الحي لمنع الحيوانات آكلة اللحوم من حفرها (Marija *et al.,* 2009).

الجزء التطبيقي

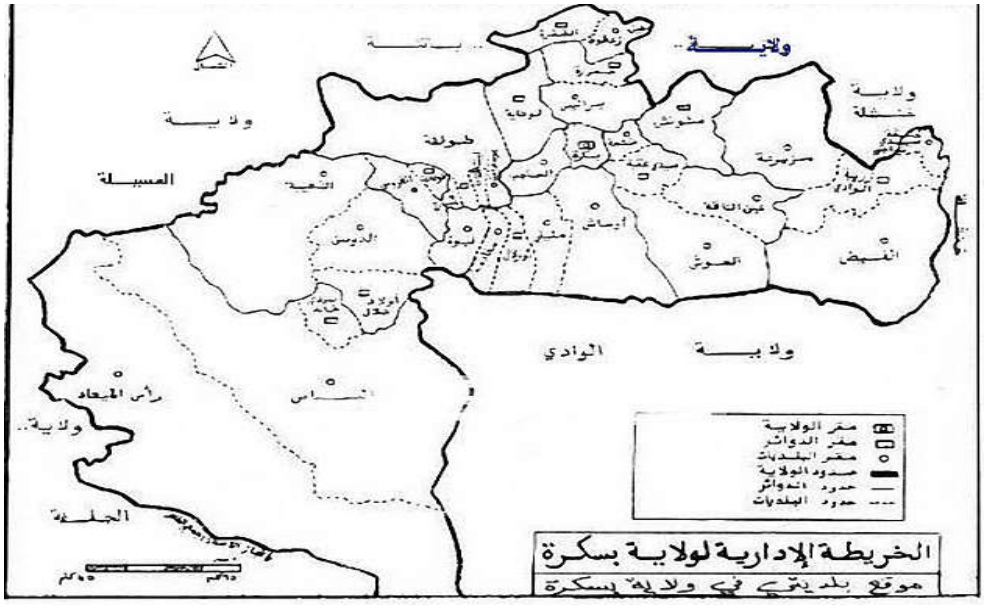
الفصل الثالث :

الوسائل و الطرق

1.عرض مجال الدراسة

1.1.تعريف منطقة الدراسة"ولاية بسكرة"

تقع ولاية بسكرة في الناحية الجنوبية الشرقية للجزائر؛ تحت سفوح كتلة جبال الأوراس، التي تمثل الحد الطبيعي بينها وبين الشمال، وتتربع على مساحة تقدر بـ 509.8021 كلم2 وتضم 33 بلدية و 12 دائرة حسب شكل 14(Siteweb2) . يحدها من الشمال ولاية باتنة ،و من الشمال الغربي ولاية مسيلة و من الشمال الشرقي ولاية خنشلة ومن الجنوب الغربي ولاية الجلفة. من الجنوب الشرقي ولاية الوادي. ومن الجنوب ولاية ورقلة .



الشكل7. الموقع الجغرافي لولاية بسكرة (Siteweb2)

دراستنا اعتمدت على بيانات إحصائية تم الحصول عليها من مديرية الصحة والسكان و مديرية المصالح الفلاحية لولاية بسكرة :

2.1.مديرية الصحة والسكان

الواقعة في مدينة بسكرة حي-1000 سكن ، وتحتوي على أربع خدمات منظمة في مكاتب

- خدمة الموارد البشرية والمادية والشؤون القانونية.
- قسم الهياكل والعمل الصحي.
- خدمة الوقاية.
- خدمة التخطيط ودائرة السكان .

يوجد في كل قسم ثلاثة مكاتب ، يتم توفير أي معلومات عن الإصابة البشرية بداء الليشمانيات و الكيس المائي كجزء من دراستنا من قبل خدمة الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية.

3.1.مديرية المصالح الفلاحية

تقع في شارع الأمير عبد القادر – ولاية بسكرة.

وهي تتألف من خمس خدمات منظمة في مكاتب وفقا للخصائص الزراعية للدولة وأهمية المهام التي يتعين إنجازها,وتختص مديرية المصالح الفلاحية بعدة مهام. منها:

- تطبيق الأنظمة في جميع مجالات النشاط الزراعي .

- ضمان التفتيش والرقابة على الأنشطة البيطرية والصحة النباتية .

- تنظيم ومراقبة سير حملات التوعية للسكان.

- مساعدة المؤسسات المحلية في القطاع الزراعي تقنيا .

- الحصول على إحصائيات من مكتب الخدمة البيطرية من خلال جمع عدد الاصابات وفقا لنوع المجترات وموقع الكيس المائي في الأعضاء المستهدفة .

صورة9.مديرية الصحة والسكان بولاية بسكرة(أصلية)

صورة10.مديرية الخدمات الفلاحية بولاية بسكرة (أصلية)

2.طرق الدراسة

1.2. عرض طريقة جمع البيانات

تم جمع بيانات المرضى على مستوى مديرية الصحة والسكان من النشرة الوبائية التي أنشأتها خدمة الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية ، وهي:

- ✓ توزيع داء الليشمانيا الجلدي حسب ثلاث سنوات (2020-2022).
- ✓ توزيع داء الليشمانيا الجلدي حسب الجنس على مدى ثلاث سنوات (2020-2022).
- ✓ توزيع داء الليشمانيا الجلدي حسب المناطق المدروسة على مدى ثلاث سنوات (2020-2022).
- ✓ توزيع داء الليشمانيا الحشوي حسب المناطق المدروسة على مدى أربعة سنوات (2016 - 2019)
- ✓ توزيع داء الكيس المائي عند الإنسان حسب السنوات و الجنس و المناطق على مدى ثلاثة سنين (2020 – 2022).

وقدمنا إحصاءات للتقارير السنوية لداء الكيس المائي عند المجترات التي تم جمعها من مديرية الخد مات الفلاحية بما في ذلك:

- ✓ توطين الكيس المائي في الكبد والرئة في الحيوانات المجترة (الأغنام و الأبقار و الماعز) على مدى اثنتي عشر سنة (2010– 2022).

2.2. عرض الإحصاءات (طريقة التحليل الاحصائي)

تمت معالجة المعلومات والبيانات بواسطة Excel (2007)و IBM SPSS 2023. استخدمنا الاختبارات الاحصائية khi- deux في مقارنة القيم المرصودة ومتوسط القيم التي سيتم ملاحظتها إذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة. ، أي إذا كان لكل وجه نفس الاحتمال ويسمح بتحقق أن المتغير الكمي أو النوعي المنفصل المقاس في مجتمع ما ,يتبع توزيعا احتماليا نظريا معروفا.(Chala, 2021) ، وهي لتحديد واكتشاف الارتباطات المختلفة المتعلقة بانتشار داء الليشمانيا الجلدي والحشوي والكيس المائي ، وعوامل معينة على وجه الخصوص تأثير السنة و والجنس و الموقع، وأيضا لدراسة الارتباطات المختلفة للكيس المائي عند حيوانات المجترة مع عوامل محددة خاصة تأثير السنة و أنواع المجترات على التوطين (الكبدي ، الرئوي) .

من أجل اكتشاف الارتباط المدروس هل هو مهم أم لا بالنسبة لقيمة الأهمية (sig) إذا تم اتخاذ قرار بمخاطرة بنسبة 5٪ ولكن إذا أردنا تقليل هذا الخطر إلى 1٪ ، فإذا:

- ✓ إذا كان $P \geq 0.05$ ، فإن الفرق الملحوظ ليس كبيرا ؛ لا توجد علاقة بين التفسير الإحصائي والمتغير المدروس المعرض للخطر α تساوي 5٪.
- ✓ إذا $P \leq 0.05$ ، فإن الفرق الملحوظ كبير ؛ توجد علاقة بين التفسير الإحصائي والمتغير المدروس المعرض للخطر αتساوي5٪

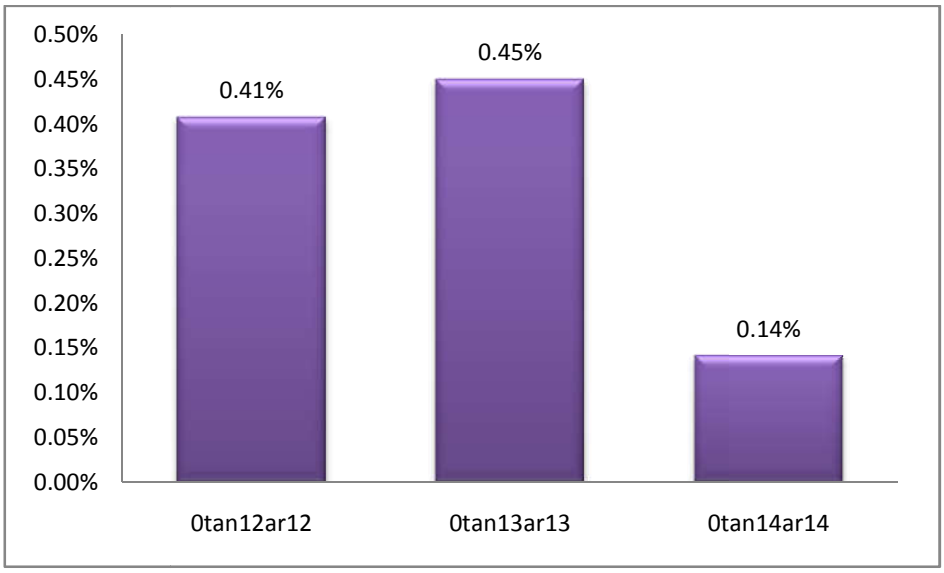
الفصل الرابع :
النتائج و المناقشة

1.النتائج

2.1. الدراسة الوبائية لداء ليشمانيا الجلدي

1.2.1.التوزيع لداء الليشمانيا الجلدي حسب السنوات

يعرض الشكل 11 نتائج التوزيع السنوي لحالات داء الليشمانيا الجلدي لمدة ثلاث سنوات من 2020 إلى 2022 ، كان عدد الإصابات الإجمالي بالليشمانيا الجلدي يمثل 6193 فردا .



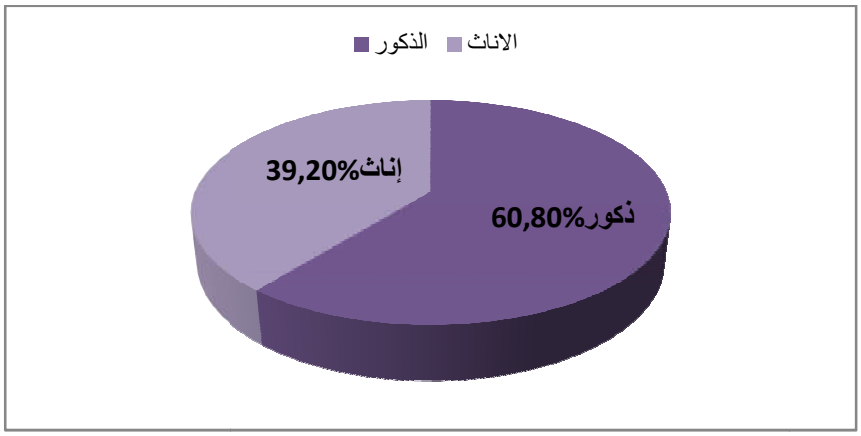
الشكل11.توزيع داء لشما نيا الجلدي خلال السنوات (2020-2022)

حيث سجلت أكبر نسبة في سنة 2021 والتي قدرت % 45,05 (2790 شخص), وشهدت 2020 نسبة إصابة قدرت%40,80 (2527شخص) وتليها أقل نسبة في 2022 والتي قدرت 14,14% (876 شخص).

الاختبار الإحصائي Teste khi -deux يبن أن إنتشار المرض يتأثر باختلاف السنوات (X^2 =233.242 ، ddl=2 ، p=0.000 ≤0,05)

3.2.1.التوزيع السنوي لداء الليشمانيا الجلدي حسب الجنس

يبين الشكل12 نتائج التوزيع لحالات داء الليشمانيا الجلدي حسب الجنس لمدة ثلاث سنوات 2019-2021.من خلال الفترة المدروسة كان عدد المعرضين لوباء الليشمانيا الجلدية هو (6193 شخصا).



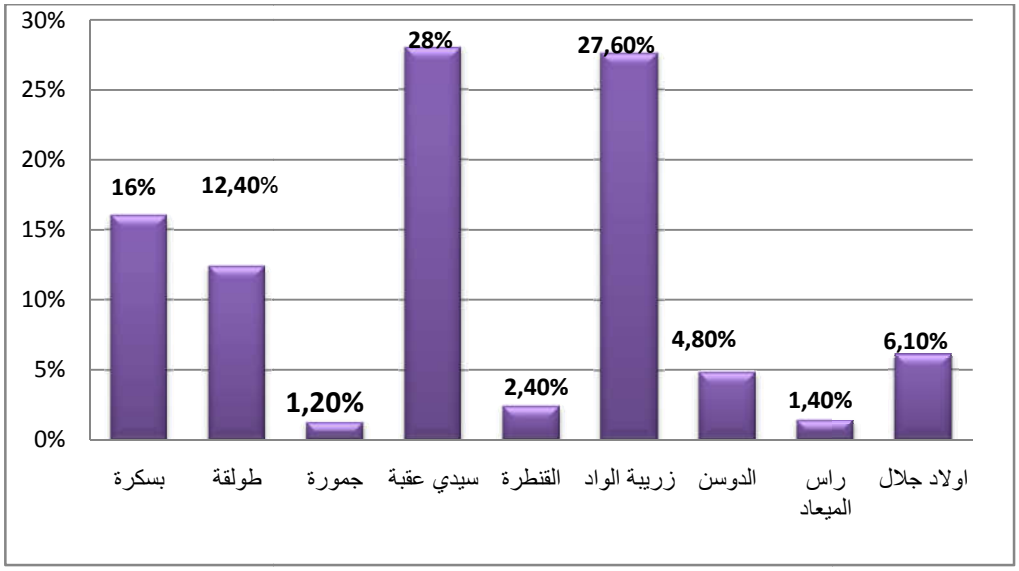
الشكل12.توزيع داء لشمانيا الجلدي على حسب نوع الجنس

حسب الشكل(12)يظهر أن داء الليشمانيا يمس كلا الجنسين فعدد الإناث المصابة يقدر بـ (2428انثى) بنسبة 39.20% أما عدد الذكور المصابين فكان(3765 فردا) بنسبة 60.80% .

الاختبار الإحصائي Teste khi -deux يظهر لنا أن عامل الجنس لا يؤثر على نسبة الإصابة بالمرض حيث ($p=0.888 \geq 0.05$ ، $ddl=1$، $X^2 = 0.20$)

4.2.1. توزيع داء الليشمانيا الجلدي حسب المناطق المدروسة

حسب الشكل (13) كان مجمل عدد الإصابات بوباء ليشمانيا الجلدي في المناطق المدروسة6193 شخصا مصاب



الشكل13.توزيع وباء لشمانيا الجلدي على حسب المناطق المدروسة 2020-2022

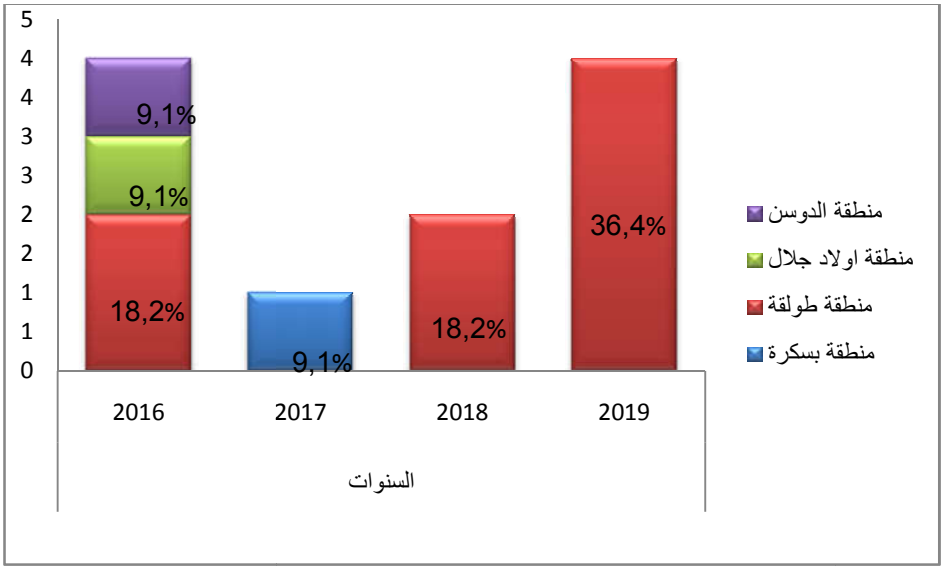
حيث سجلت سيدي عقبة أكبر نسبة إصابة قدرت 28% (1734 فردا مصابا)وتليها زريبة الواد بنسبة 27,60% (1709فردا مصابا).تتبعها بسكرة بنسبة 16% (992 فردا مصابا) , وبعدها طولقة بنسبة % 12,40 (767فردا مصابا) وتليها اولاد جلال بنسبة 6,10% (393 فردا مصابا) أما الدوسن فسجلت نسبة 4,80% (300 فردا مصابا) ونسبة 1,40% لمنطقة راس الميعاد (88 فردا مصابا) وأقل نسبة سجلت بمنطقة جمورة قدرت بـ 1,20% (77 فردا مصابا).

الإختبار الإحصائي Teste khi –deux يبين أن مرض الليشمانيا الجلدي يتأثر باختلاف المناطق حيث ($p=0.000 \leq 0.05$ ، $ddl=2$ ، $X^2= 33.242$)

3.1.الدراسة الوبائية لداء ليشمانيا الحشوي

1.3.1. التوزيع السنوي لداء ليشمانيا الحشوي حسب المناطق المدروسة

إنتشر المرض الليشمانيا الحشوي في المناطق التي تمت دراستها في ولاية بسكرة، والنتائج معروضة في شكل14.



الشكل14 توزيع وباء ليشمانيا الجلدي في ولاية بسكرة على حسب المناطق خلال السنوات 2016-2019

حيث أظهرت النتائج لمدة أربعة سنوات أن أعلى عدد من الحالات يكون في منطقة طولقة فهي أكثر انتشارا للمرض سنة 2019 بنسبة 36.4%(8 أفراد) على عكس منطقة بسكرة وأولاد جلال ودوسن التي تشهد انتشار طفيف بنسب تقدر بـ 9,1% (3 أفراد) خلال سنتين 2016 و2017.

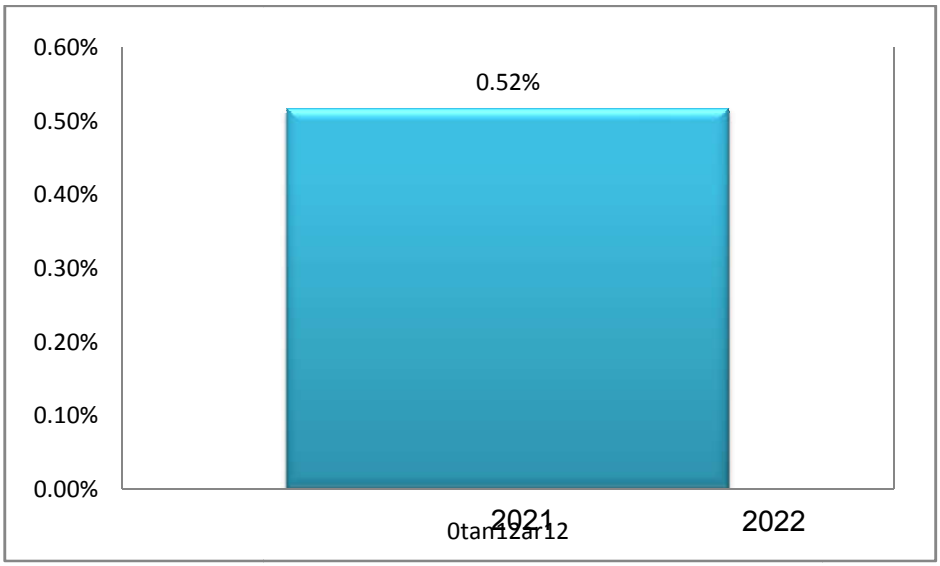
من خلال إستخدام الإختبار الإحصائي Teste khi –deux اتضح لنا أن حالات الإصابة بوباء ليشمانيا الحشوي يتأثر على حسب اختلاف السنوات و المناطق ($p=0.088 \leq 0.05$, $ddl=9$, $X^2=15,125$).

4.1. دراسة وبائية لداء الكيس المائي

1.4.1.عند الإ نسان

1.1.4.1 . التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب السنوات

يظهر الشكل التالي توزيع لوباء الكيس المائي خلال السنوات المدروسة 2020–2022 وكان عدد الإصابات بالكيس المائي الإجمالي 29 فرد مصاب .



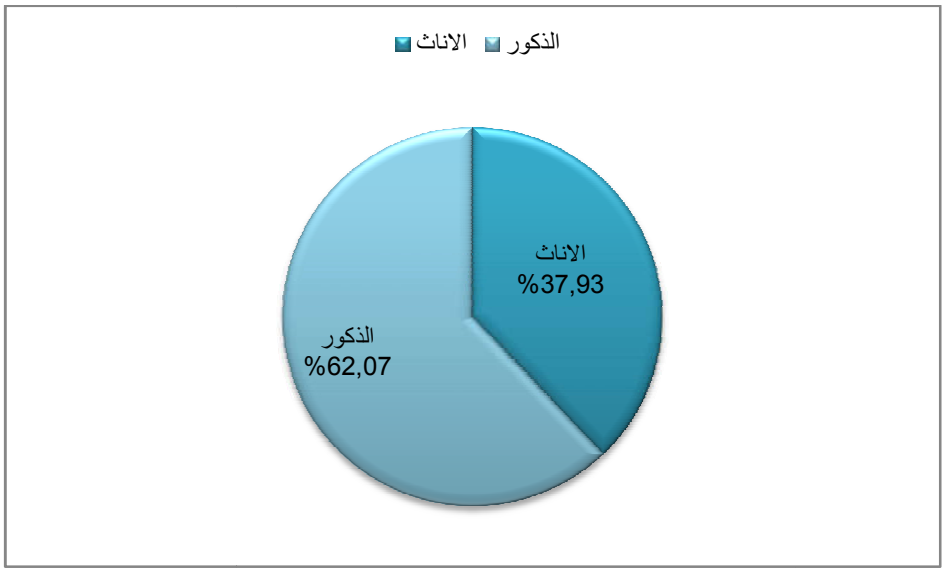
الشكل15. انتشار وباء الكيس المائي في ولاية بسكرة خلال الفترة 2020 -2022

حيث نلاحظ سنة 2020 متقدمة بأكبر نسبة إصابة و التي قدرت بـ 51,72% (15فردا) وتليها سنة 2021و 2022 سجلت نسب متشابهة قدرت بـ 24,14% (7افراد) حسب الشكل (15)

الإختبار الإحصائي Teste de khi- deux يبين أن الفروقات في نسبة الإصابة في السنوات الثلاث يتأثر باختلاف السنوات ($X^2 = 33,242$; ddl=2 ، 0 .05≤P=0.000).

2.1.4.1. توزيع داء الكيس المائي حسب الجنس

خلال الفترة المدروسة كان عدد المصابين بالكيس المائي هو 29 فرد حيث كان عدد الإناث المصابة (11 أنثى) يمثلن نسبة إصابة (37,93%).أما عدد الذكور كان(18ذ كر) وهم يمثلون نسبة الإصابة المقدرة ب 62.07% وهذا حسب الشكل16.

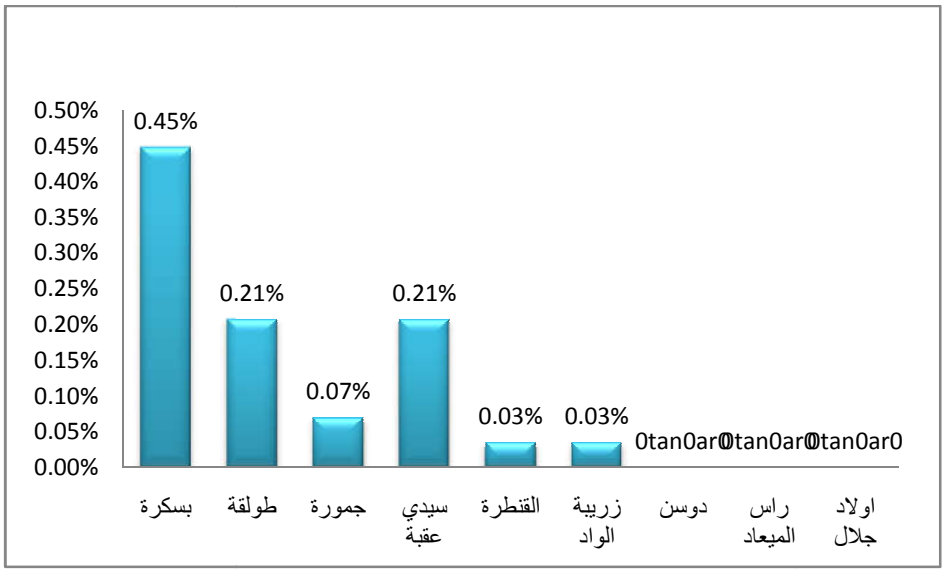


الشكل16. إ نتشار وباء الكيس المائي في ولاية بسكرة حسب نوع الجنس

الإختبار الإحصائي Teste khi -deux يبين أن كلا الفئتين معرضين للمرض سواء ذكور أو إناث وعامل الجنس لا يؤثر على ظهور المرض ($X^2=0,020$ ddl=1, $p=0.888 \geq 0.05$)

3.1.4.1.التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب المناطق المدروسة

عدد الاصابات في المناطق المدروسة كان في مجمله 29 فردا والشكل الموالي يظهر توزع الاصابات تبعا للمناطق المدروسة



الشكل17. إنتشار وباء الكيس المائي على حسب المناطق المدروسة 2020-2022

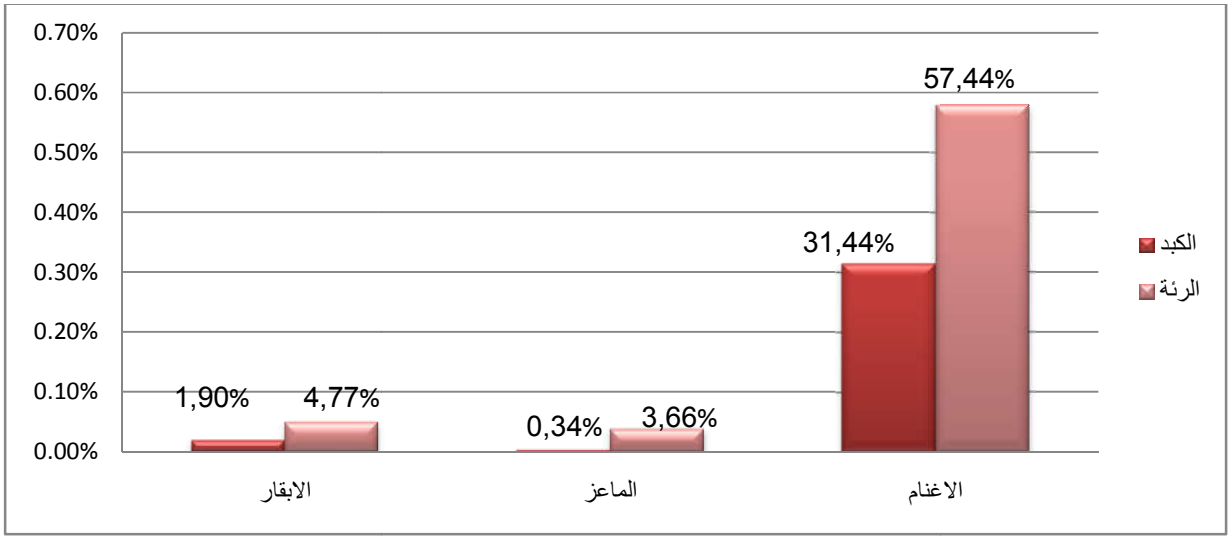
سجلت بلدية بسكرة اكبر نسبة اصابة والني قدرت ب 44,82 (13فرد),متبوعة ببلدية سيدي عقبة وطولقة بنسبة قدرت 20,68 (6افراد لكل منطقة) وتليها بلدية جمورة بنسبة 6,89 (فردين) واقل نسبة سجلت في القنطرة وزريبة الواد بنسبة كانت 3,44 (فرد واحد لكل منطقة).

الإختبار الإحصائي Teste khi -deux يبين أن إنتشار المرض يتاثر باختلاف للمناطق($X^2=34.107$, ddl=8 $p\leq 0,05$)

2.4.1.عند المجترات

1.2.4.1.التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب العضو المصاب

يوضح الشكل 18 توزيع الكيس المائي حسب التوطين العضوي للحيوانات في ولاية بسكرة خلال فترة (2013-2022).



الشكل18. إنتشار وباء الكيس المائي عند المجترات (الأغنام، الأبقار، الماعز) حسب العضو المصاب

كان إجمالي عدد الإصابات بالكيس المائي عند المجترات (أغنام أبقار وماعز) خلال السنوات 2013-2022 هو 10440 إصابة حيث كان مجمل عدد إصابة أكباد المجترات هو 3515كبد مصابة :

مثلت الأغنام أعلى نسبة للإصابة بالكيس المائي الكبدي 31,44% (3282كبد)،و الأبقار نسبة % 1,90(198كبد) وآخر نسبة إصابة مثلتها الماعز% 0,34(35 كبد).

في حين كان مجمل عدد إصابة رئات المجترات 6925 رئة مصابة :

الأغنام أكبر نسبة للإصابة بالكيس المائي الرئوي 57,90%(6045رئة) وتليها الأبقار 4,77% (498رئة) وأقل إصابة مثلتها الماعز3,66% (382رئة).

وحسب الاختبار الإحصائي Teste khi -deux يتبين لنا أن اختلاف الإصابة بنوع الكيس المائي متعلق بالعضو المصاب حيث: $X^2=137,421$، $ddl=2$ ، $p\leq0,05$)

2.2.4.1.التوزيع السنوي لداء الكيس المائي حسب نوع المجترات

عرف مرض الكيس المائي لدى المواشي من سنة 2013-2022 على التوالي تباين وتأرجح في عدد الإصابات الذي كان في مجمله 10440 إصابة كما هو موضح في الجدول الموالي :

الجدول1.توزيع وانتشار الكيس المائي عند المجترات(أغنام ،أبقار، الماعز) خلال السنوات 2013-2022

8المجترات	السنوات										الإجمالي
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
الأبقار	22	6	36	187	237	100	20	17	45	26	696
الأغنام	983	516	1093	902	1250	1387	895	707	969	625	9327
الماعز	80	112	21	70	27	23	17	30	23	14	417
إجمالي الإصابات خلال السنة	1085	634	1150	1159	1514	1510	932	754	1037	665	10440

من خلال قراءة الجدول رقم (01) يمكننا القول أن المرض وصل إلى ذروته سنة 2017 بعدد إصابات قدرت (1514راس) حيث مس الكيس المائي فئة الأغنام بعدد إصابات (1250 راس) بنسبة % 82.56 والأبقار (237راس) بنسبة (15,65%)والماعز اقل نسبة إصابة (27 رأس) قدرت بنسبة 1,51%.

الاختبار الإحصائي Teste khi –deux يبين أن إختلاف السنوات له تأثير على إصابة أنواع المجترات حيث: ($p\leq0,05$ ، $ddl= 18$ ، $X^2=958,48$)

2.المناقشة

1.2.داء الليشمانيا الجلدي ***(Leishmania cutanée)***

لشمانيا الجلدي *(Leishmania cutanée)*هو مرض طفيلي ينتقل إلى الإنسان عن طريق لدغة ذبابة الرمل(*Phlébotome)* وتعتبر ولاية بسكرة أصل هذا الوباء(Epelboin, 2012), وفي دراستنا قمنا بجمع معلومات إحصائية لثلاثة سنوات 2020-2021 وكان مجمل الإصابات 6193 حالة

1.1.2. توزيع داء لشمانيا الجلدي على حسب السنوات

حسب تواتر تفشي الأوبئة نلاحظ أن المرض كان في تزايد خلال السنتين 2020-2021 ثم في تناقص سنة 2022 في دراسة مماثلة قام بها (Koull, 2020).في ولاية ورقلة في أثناء الفترة (2016-2020) المرض يصل إلى ذروته خلال

2017 ثم يتناقص في السنوات الموالية وفي دراسة بولاية سطيف (Fellahi, 2022). والتي غطت الفترة الممتدة من (2010 الى 2016) كان الداء في تزايد، وفي دراسة أخرى في المغرب مابين (2006-2014) كان عدد الإصابات في تزايد ولكن كحد أقصى سنة 2011.

ويفسر هذا الارتفاع في الوباء إلى الردوع لعامل المناخ الساخن وشدة تساقط الأمطار التي تزيد من نشاط النواقل.وخلق بيئة مواتية لنمو ذباب الرمل ونشاط دورات داء لشما نيا من خلال البناءات الفوضوية وتركيب حنفيات الري والآبار .ومن ناحية أخرى من خلال التحسن في إعلان المرضى ورعايتهم،(Alaoui *et al*, 2010) (Koull, 2020) (Fellahi, 2022)

3.1.2 .توزيع داء لشمانيا الجلدي على حسب المناطق

بينت دراستنا أن كل المناطق المدروسة في ولاية بسكرة تعرضت للإصابة بوباء ليشما نيا الجلدي ولكن بنسب متباينة خلال السنوات الثلاث (فسيدي عقبة ب1734حالة) عرفت اعلي نسبة للانتشار و الإصابة, وفي دراسة أخرى (Koull, 2020) بولاية ورقلة تبين لهم إن كل مناطقها سجلت إصابات بوباء لشما نيا الجلدي ويتوزع غير منتظم خلال خمس سنوات من الدراسة (2016-2020), في ولاية سطيف (Fellahi, 2022) من 2008-2018 سجلت اعلي نسبة انتشار في المناطق الجنوبية (609 حالة), واقلها في المناطق الوسطي (55حالة) .

وفي دراسة قام بها (Alaoui *et al*, 2010) بالمغرب في المدة (2006-2014) وجدوا إن توزع عدد الإصابات في المناطق خلال فترة الدراسة 2006-2014 غير منتظم حيث في المنطقة الشرقية (ذات المناخ الصحراوي)عرفت تسجيل أكثر الحالات مقارنة بالجهة الغربية.

و نفسر هذا التباين في انتشار الوباء من منطقة إلى أخرى راجع إلى العوامل البيئية والأحوال الجوية للمناطق, كدرجة الحرارة والرطوبة التي تساهم في تكاثر و انتشار ذبابة الرمل والقوارض الخازنة للطفيليات بالإضافة إلى تنقل الأشخاص المصابين من المناطق الموبوءة إلى الغير موبوءة (Alaoui *et al*, 2010).

تفسير غلبة الحالات في البيئة الحضرية بعدد السكان الكبير الذي يتنقل بين الولايات وكذلك رداءة نوعية المساكن في الضواحي أما في البيئة الريفية بسبب وجود المياه الراكدة و المنتجات الزراعية التيمن المحتم لأن تحتوي على بيض ذبابة الرمل. (Koull, 2020). (Fellahi, 2022)

2.1.2. توزيع داء ليشما نيا الجلدي على حسب الجنس

في دراستنا خلال الفترة(2020-2022) نلاحظ أن فئة الذكور(60.79%) أكثر عرضة للإصابة لوباء لشما نيا من الإناث(39.20%) ولكن إحصائيا لا يمكننا الجزم بان فئة الذكور هي فقط التي تصاب بوباء لشما نيا الجلدي .وتماثلت نتائجنا مع (Hamironune,Selt,*et al*.2019) في ولاية الجلفة أن فئة الذكور(57,83ذكر) تصاب أكثر من الإناث (42,17 فتاة) وأيضا في دراسة قام بها (Fellahi, 2022)شمال الجزائر بسطيف فلوحظ أن الذكور(66,71 ذكر) الإناث (33,28فتاة).

يمكن تبرير إصابة فئة الذكور لسبب نشاطهم وطبيعة عملهم(الزراعة والفلاحة) وتواجدهم في أماكن ر ملاجئ الحيوانات وانتشار الوباء, وخروجهم ليلا اي وقت نشاط نواقل الوباء(***les phlébotomes***) وفي عادات الرجال ارتداء الملابس القصيرة مقارنة بالإناث خاصة في فصل الصيف مما يجعلهم أكثر عرضة للإصابة.

مقارنة بدراسة بالمغرب في الفترة (2006-2014)كانت الإناث أكثر عرضة للإصابة من الذكور. لسبب ان الإناث نشطة في مناطق انتشار الوباء وذباب الرمل(***les phlébotome***) . (Alaoui *et al*, 2010)

اذن كلا الفئتين معرضين للإصابة بوباء لشما نيا الجلدي وذلك على حسب سلوكيات كل فرد التي تزيد من شدة التعرض(Fellahi, 2022).

2.2. داء الليشمانيا الحشوي

1.2.2. التوزيع السنوي لداء ليشمانيا لحشوي حسب المناطق المدروسة

أظهرت نتائجنا أن توزيع داء الليشمانيا الحشوي أقل انتشار في ولاية بسكرة (11حالة)،خلال الفترة الممتدة من(2016 الى غاية 2019)،مع توزيع غير متكافئ من منطقة إلى أخرى وهذه النتائج متطابقة مع ماوجده (Djidingar *et al* ,1997) حيث وجد ست حالات من داء الليشمانيات الحشوي في نيامي شمال النيجرعامي 1992 و 1995.وعلى عكس ما وجد في دراسة أخرى قام بها (Mouloua *et al*,2017) بولاية تيزي وزو بين عامي 2005 و 2010 حيث سجلت 130 حالة إصابة ، مع 80 حالة لمنخفض ذراع الميزان وحده تعتبر منطقة القبائل محورا نشطا للغاية لداء الليشمانيات الحشوي.

يعتمد دوام هذه المتوطنة بشكل عام على وفرة ذبابة الرمل ، حيث المناخ يمثل بيئة حيوية مثالية لتطوير أنواع ذبابة الرمل التي تتطور في الأراضي الرطبة أو شبه الرطبة غالبا مانجد النواقل في الإسطبلات أو أقفاص الدجاج . وتخرج في ظروف درجة حرارة ورطوبة مواتية وهي حساسة للغاية للرياح. وبالتالي فإن وجودها الكبير في ما يسمى بالقرى "الزراعية"، و أيضا يمكن تفسيره بالحالة المتداعية للمنازل ذات الحدائق والجدران سيئة الصيانة مع العديد من الشقوق التي تفضي إلى بقية ذباب الرمل البالغ (Djidingar *et al.* ,1997) (Mouloua *et al.*,2017).

3.2 . داء الكيس المائي

1. 3.2 .عند الإنسان

1.1.3.2. توزيع مرض الكيس المائي حسب السنوات

أظهر توزيع النتائج على مدى السنوات الثلاث (2020-2022) أن ولاية بسكرة سنة 2022 تمثل تزايد في نسبة إصابة حيث قدرت بـ (51,72%)، وهذه النتائج مختلفة اختلاف تام على ما هو متحصل عليه في ولاية تلمسان حيث في دراسة وبائية قامت بها(Djellouli *et al.*, 2018) عولجت 30 حالة إصابة قدرت فقط بـ 0,87% سنة 2018. و في بجاية أيضا سجل Hachlaf ,2017 نسبة الإصابة والتي قدرت بـ 1,9% .

و نفسرتزايد هذه المرض بسبب تزايد التلوث عبر السنين وتدهورالظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية للبلاد و بقاء سلوكيات التغذية في الحضيض (Djellouli *et al*., 2018) (Chraibi, 2022).

2.1.3.2.توزيع مرض الكيس المائي حسب الجنس

أظهر توزيع النتائج على مدى السنوات الثلاث (2020-2022) أن كلا الجنسين عرضة للإصابة بالعدوى و لكن تمس فئة الذكور أكثر بنسبة (62.6%) . أما في سلسلة أخرى قامت بها (Djellouli *et al*., 2018) في تلمسان فكانت غلبة للجنس الأنثوي بنسبة 56,6%على جنس الذكور بنسبة % 43,3 وفي دراسة قام بها (Fkhar., 2014). في المغرب سنة 2011 وجد أن نسبة الإناث المصابة تقدر(% 68) أكثر من الذكور(% 32).

إذن نفسرغلبة إصابة الجنس الذكري على الجنس الأنثوي بسبب المهن المكشوفة للرجال (الجزارين، والرعاة ، تربية الحيوانات المجترة ،الاتصال المتكرر للرجال مع المزرعة وعملهم الزراعي).أما في حالة النساء هن الأكثر تضررا من الرجال فذلك بسبب مهنهن اليومية المنزلية وإختلاطهن بالكلاب والأغنام التي تعتبر مضيفات أساسية للطفيلي مما يعرضهن لخطر التلوث. وعدم اهتمامهم لنظافة المأكولات خاصة اللحوم والخضراوات . اذن فكلا الجنسين معرضين للإصابة وذلك على حسب سلوك كل فرد (Chraibi , 2022) (Djellouli *et al*., 2017) (Fkhar, 2014).

3.1.3.2.توزيع مرض الكيس المائي حسب المناطق المدروسة

أظهرت النتائج التي تحصلنا عليها خلال السنوات الثلاث(2020-2022)،أن توطين هذه الآفة في جسم الإنسان يكون في المناطق الحضارية بنسبة (45%)، أما الأطراف الريفية فهي منتشرة بنسب متغيرة ،وهذه النتائج معاكسة لـ (Hachlaf,2017)حيث وجد معدل الاصابة 60,6% في مناطق ريفية و 39,3% في المناطق الحضارية ، وفي دراسة أخرى قام بها (Djellouli *et al*., 2017) . سنة 2018 وجد 44% من مرضى من أصل حضري أو ضواحي ، و 56% من المرضى من الهجرة الريفية أو الأشخاص الذين انتقلوا إلى عائلاتهم ،وفي تونس أيضا وجد (Zaouch,2014) نسبة العدوى58,2% في المناطق الريفية و% 41,8 في المناطق الحضارية ، وفي دراسة أخرى في المغرب من قام بها (Belamalem *et al*., 2014).كانت المناطق الريفية الأكثر إصابة وتضررا بالكيس المائي (64%) أما المناطق الحضارية نسبتها قدرت (58,62%).

ونفسر ذلك من خلال عدم استقرار الظروف الصحية في هذه المناطق حيث نفسر ارتفاع نسبة اصابة في المناطق الحضارية نتيجة التبليغ و تصريح بحالات المرضى على عكس المناطق الريفية فسكانها يعانون من نقص و صعوبة التنقل إلى المراكز الصحية للإعلان عن حالاتهم المرضية وعدم حيازة الكلاب التي لا تخضع لأي مراقبة بيطرية ، وعدم السيطرة على المسالخ وعدم كفاية المعلومات الصحية والتعليم ، يحدد المناخ التوزيع الجغرافي للمشوكة الحبيبية. فعلى سبيل المثال، يؤثر الجفاف في أفريقيا على السلوك التغذوي و نقاط المياه مما يزيد من فرص التلوث بالحيوانات البرية ونقص التغذية، وانخفاض المناعة وتركز السكان في "مخيمات المجاعة"، والافتقار يؤدي إلى اللجوء الى التنقل من مناطق الريفية الى الحضارية. (Djellouli *et al* .,2017) .

3.2 .2.عند المجترات

تم جمع أكباد ورئات الأغنام والماعز والأبقار حيث كان عدد الأكباد المصابة 3515 كبد و 6925 رئة مصابة.

1.2.3.2. التوزيع السنوي لداء الكيس المائي على حسب العضو المصاب

تبين لنا خلال دراستنا أن الأغنام تصاب بالكيس المائي والرئوي معا لكن كانت نسبة إصابة الرئات أكثر قليلا 57,90%اما الكبد 31,44% إما بخصوص الأبقار فلوحظ أن الرئات هي الأكثر عرضة للإصابة4,77% والماعز كذلك 3,66 % مقارنة بدراسة أخرى في خميس مليانة قام بها (Boukhatem, 2017) لوحظ إن الأبقار أكثر عرضة للإصابة بالكيس المائي الرئوي 97,59% , والأغنام أكثر إصابة بالكيس المائي الكبدي 58,59% أما الماعز فكانت إصابتها بالكيس المائي الكبدي او الرئوي شبه منعدم ,في تونس(besbes *et al.*, 2003) لوحظ في أماكن تربية الأغنام و الأبقار سيادة للكيس المائي الكبدي مقارنة بالكيس المائي الرئوي.

يمكن تفسير هذا الاختلاف في إصابة أنواع المجترات من عضو إلى آخر باختلاف الخلايا الجذعية للطفيلي *Echinocucus granuleuses* و باختلاف مقاومة الأنسجة بين هذه الأعضاء و طريقة تربية المواشي(besbes *et al.,* 2003) (Boukhatem, 2017).

1.2.3.2. التوزيع السنوي لداء الكيس المائي على حسب نوع المجترات

خلال السنوات المدروسة تبين لنا أن صفوف الأغنام شهدت أكثر نسبة إصابة بالكيس المائي الذي وصل إلى ذروته سنة 2017 فقدرت نسبة إصابة الأغنام 82,62% والأبقار15,65% و أقل نسبة إصابة كانت عند الماعز 1,67% مقارنة مع دراسة أخرى في ولاية خميس مليانة عالجها(Boukhatem, 2017). في مدة (جانفي-افريل من سنة 2017) فكانت فئة الأبقار أكثر إصابة بالكيس المائي 7,22 والأغنام 4,67 أما الماعز فلم تسجل إصابات ،مقارنة بتحقيق بيطري قام به (Kouidri *et al.*,2013) . في ولاية تيارت في الفترة مابين (2010-2012)كانت نسب الإصابة عند الأبقار والأغنام والماعزعلى التوالي (25,6% 6,9% 1.56%).

وفي دراسة مماثلة في المغرب تطرق إليها (Rkia *et al*, 2006). في الفترة مابين (2001-2004) فوجد أن انتشار الإصابات على التوالي (10,6 أغنام)(23 أبقار)(1,88 ماعز).

نفسر الاختلاف في إنتشار وباء الكيس المائي عند هذه الأنواع المجترة بأن غالبية الماشية(الأبقار) و الأغنام رعوية أي تتغذى من الأرض و بالتالي فهي هي أكثر عرضة لابتلاع بيض الدودة الشريطية .أما الماعز ذات معدل الإصابة المنخفض يعود الى ذبحها صغارا و يتم ذبح الماشية في سن أكبر مما يسمح بتطور الأكياس المائية لها . و يعتبر الماعز نوع حيواني ذات المناعة وقائية قوية مما يجعلها أقل عرضة للعدوى .و كذالك طريقة تغذيتهم من خلال الأشجار و ليس رعي على الأرض مما لا يسمح لهم بابتلاع بيض دودة المشوكة الحبيبية (Kouidri *et al*.,2013).

الخاتمة

تسبب الأمراض الطفيلية حيوانية المنشأ مشاكل صحية عمومية وخسائر اقتصادية واجتماعية. وهي منتشرة على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم وهي متوطنة في الجزائر ، بما في ذلك ولاية بسكرة.

تركز هذه الدراسة على الخصائص الوبائية للطفيليات حيوانية المنشأ في ولاية بسكرة و هي داء الليشمانيا الجلدي والحشوي والكيس المائي عند الإنسان التي أفادتنا بها مديرية الصحة والسكان لمدة ثلاث سنوات من 2020 إلى 2022 والكيس المائي عند الحيوان الذي حددته مديرية الخدمات الفلاحية لمدة عشرة سنوات من 2013 إلى2022.

أكثر الأمراض الطفيلية حيوانية المنشأ شيوعا من خلال هذه الدراسة هي داء الليشمانيا الجلدي والكيس االمائي أما داء الليشمانيا ألحشوي فهو من الأمراض الحيوانية المنشأ الطفيلية النادرة.

بناء على دراسة داء الليشمانيا الجلدي و ألحشوي ، يمكننا استنتاج ما يلي:

- السنة الأكثر شيوعا بعدوى الليشمانيا الجلدي هي سنة 2021. و ليشما نيا الحشوي هي سنة 2019.
- جنس الذكور هو الأكثر تضررا بالليشمانيا الجلدي (57.99%).
- المنطقة الأكثر إصابة بوباء ليشما نيا الجلدي هي المناطق الحضارية بنسبة (27, 99%) أما داء ليشمانيا الحشوي فهو منتشرأكثر في المنطقة الشبه حضارية طولقة بنسبة (36.4%).

ووفقا لنتائج استطلاعنا من جهة أخرى، اتضح أن مرض الكيس المائي عند البشركان في تزايد سنة 2022 بأكبر نسبة و التي قدِّرت (51,72%) .وتتعلق هذه الحالة المرضية بكلا الجنسين ، فقد سجلنا نسبة (62.6%) من حالات الذكور و(% 37,93 من حالات الإناث هو مرض منتشر خاصة في المناطق الحضرية بنسبة (65.5%).

بالنسبة لداء الكيس المائي الحيواني في الأنواع الحيوانية الثلاثة (الأغنام والأبقار والماعز) سنة 2017 كان التوطين الرئوي هو السائد على التوطين الكبدي بنسبة (66.33%) يليه (33.68%) بالنسبة للكبد .وأيضا الأغنام هم الأكثر عدوى بنسبة(82.56 %) والماعز أقل نسبة إصابة (27 راس) والتي قدرت بنسبة 1,51%.

وتتطلب أهمية دراسة هذه الأمراض وأثرها على صحة الإنسان و الحيوان الآن زيادة الترصد وبذل جهود كبيرة لتحسين التدبير العلاجي لهذه الأوبئة الحيوانية المنشأ. ولحماية السكان الذين يعيشون في المناطق الموبوءة من خطر الإصابة بداء الليشمانيات و الكيس المائي. ويمكن تنفيذ عدة إجراءات:

- مكافحة النواقل، ومكافحة الخزان .
- الوقاية الفردية والجماعية (مثل استخدام الناموسيات لحماية لدغات ذبابة الرمل من اللدغات، وفحص المرضى وعلاجهم، والتثقيف الصحي للسكان، خلال الأيام الإعلامية بشأن الأمراض الحيوانية المنشأ، ولا سيما عن داء الليشمانيات).
- تكثيف حملات التثقيف والتوعية العامة للحد من انتقال العدوى والوقاية منه.
- الفحص البيطري الدوري للحيوانات .
- مكافحة خزانات الطفيليات مثل القوارض حالة ليشمانيا الجلدي والكلاب الضالة حالة الليشمانيا الحشوي و والكيس المائي.

في نهاية هذه المذكرة نقترح وجهات النظر التالية: من أجل دراسة الأمراض الحيوانية المنشأ الطفيلية بشكل أفضل ، من الضروري دراسة الإحصاءات المأخوذة على مدى فترة طويلة من الزمن لإجراء دراسة متعمقة. يجب تطوير نظام معلومات لرصد الوضع الوبائي في بسكرة. إجراء المزيد من الدراسات المعمقة من خلال زيادة المراكز الصحية في ولاية بسكرة للحصول على نتائج أكثر دقة.

قائمة المراجع

المراجع بالغة العربية

1. **التركماني , محمد أسامة. 2005.** « دراسة فعالية الزيت العطري ضد ليشمانيا المدارية ». دراسة أعدت لنيل شهادة الماجيستار في علم الحياة النباتية, دمشق: جامعة دمشق كلية العلوم

2. **الخير ,عصام. 2020**. « الكيسات المائية الرئوية» جامعة الشام الخاصة **د**
3. **د. الموسوي ,ازهار موسى. 2015**. « دراسة جزيئية ومناعية لطفيلي اللشمانيا الجلدية ». أطروحة مقدمة إلى مجلس كلية كربلاء لتيل درجة الدكتوراه الفلسفة في علوم الطبيعة, العراق: جامعة كربلاء.
4. **د.دسوقي ,عبد العليم سعد سليمان. 2016**. « ذبابة الرمل و داء اللشمانيا ». *منظمة المجتمع العلمي العربي*, 2016
5. **د .ا حمد جلال عبد العال, مريد, ينى حنا.2018.** *في عالم الطفيليات*. وكالة الصحافة العربية. الإسكندرية.
6. **د. نويزة, رمزي.2022.** «الكيس المائي في الكبد».المجلة الطبية
7. **نور.2000**. «ماهو الكيس المائي وماهي احتياطات الوقائية».جريدة الجزائر,2020
8. **ساراتسي, رودولفو. 2012.** *مقدمة في علم الأوبئة*. مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة. vol.88
9. **سيونى احمد, جليلة. 2016**. *الوجيز في علم الطفيليات الطبية*. المكتبة الالكترونية معهد الدكتور أمين ناشر.
10. **عساف, أمال. 2009**. « دراسة وبائية وسريرية لداء الليشمانيات الجلدي في دمشق ». *مجلة التشخيص المخبرين*,2009.
11. **م.دخيل حسين,** «داء الليشمانيا الجلدي».كلية الطب البيطري **,**لجنة نشر العلوم البيطرية.2ص

المراجع بالغة الاجنبية

1. **Alaoui,Z., El Aasr,A.2010.** « Profil Epidemiologique De La Leishmaniose Cutanee Dans La Region Du Gharb- Maroc De 2006 À 2014 ». *Aeticle de*, 2010.
2. **Alwan, A. 2014.** « Manuel pour la prise en charge de la leishmaniose cutanée dans la Région OMS de la Méditerranee orientale ». Bibliothèque de l'OMS.
3. **Anovel. 2021.** *parasitoses et mycoses des région tempérées et tropicales*. Elsevier Masson SAS Éditeu. paris: Masson Elsevier.
4. **Aubry, P., Alex ,B. 2022.** « Hydatidose ou kyste hydatique ». Institut de Médecine Tropicale, paris: Université de Bordeaux.
5. **Benhamdane I. 2013.** « traitement medical du kyste hydatique ». université mohammed v-souissifaculte de medecineet de pharmacie Rabat.
6. **Bentounsi, B., Mecif,A., Kohil, K. 2001**. « EVOLUTION DU PARASITISME OVIN SUR UN ELEVAGE DE LA REGION DU KHROUB.APPROCHE PAR LES METHODES COPROSCOPIQUES ». *Article de*, 2001, Université Mentouri Constantine, Algérie édition.
7. **besbes, S., cheikhrouhou, M. 2003.** « L'abattage clandestin en Tunisie Enquéte sur les connaissances et les pratiques des bouchers face a hydatidoses ». *Article de Bullietin de la société de pathologie Exotique* 96: 320-322p.
8. **Boubir,S. 2019.** « Le kyste hydatique du foie L'Échinococcose kystique du foie ». UNIVERSITE HADJ LAKHDAR BATNA2.
9. **Boudrissa, A. 2013**. « ETUDE ECO-EPIDEMIOLOGIQUE DE LA LEISHMANIOSE CUTANEE DU SUD DE L'ALGERIE ». En vue de l'obtention du diplôme de :Doctorat en Sciences Option: Biologie et Physiologie animale, Département de Biologie et Physiologie animal.
10. **Boukhatem, H. 2017**. « Etude du kyste hydatique au niveau d'abattoir de Khemis Miliana ». These de doctora, INSTITUT DES SCIENCE VETERINAIRE -université blida 1.
11. **Chir, A. 2017**. « Du « kyste hydatique » à l'échinococcose kystique : l'impact de l'histoire dans la nomenclature ». *article de Médecins Portugais.*, 2017, Académie Nationale de Chirurgie édition.
12. **Chraibi, B. 2022.** « Connaissances et attitudes des bouchers ». These de doctorat, Université de Marrakech.
13. **Djellouli, H., Somia, A. 2017.** « Kyste hydatique du foie ». En vue de l'obtention du Doctorat en Médecine Générale, Tlemcen: UNIVERSITE ABOU-BAKR BELKAIDE DEPARTEMEMENT DE MEDECINE.

14. **Djezzar,I.2006.** « ETUDE DES LEISHMANIOSES DIAGNOSTIQUEESAU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE Ben Baddis costontine ». These dedoctorat d'Etat es-Microbiologie, UNIVERSITAIRE Ben Baddis costontine.
15. **Djidingar,D.,Chippaux,B,.Gragnic,G. 1997.** « Visceral leishmaniasis in Niger : Six new parasitological cases ». *ARticle deBulletin de la Société de pathologie exotique*, n° 1754: 16P.
16. **Djogbede, E. 2019.** « PREVALENCE DES HELMINTHIASES INTESTINALES CHEZ LES ENFANTS DE L'ECOLE PRIMAIRE PUBLIQUE DE OURBOUGA ». RAPPORT DE STAGE DE FIN DE FORMATION EN LICENCE PROFESSIONNELLE D'ANALYSES BIOMEDICALES. Bénin.
17. **Dreyfuss, G.2019.**« parasitology and environement"one health" Approach », 2019, communication édition.
18. **El Khattabi, W,. Aichane,A,. Riah, A . 2016**. « Analyse de la sémiologie radioclinique du kyste hydatique pulmonaireAnalysis of radioclinical semeiology of hydatid cyst of the lung ». *Article de PENEUMOLOGIE DE CLINIQUE*, 2016.
19. **Epelboin, L. 2012.** « prise en charge de leishmaniose en algérie ». Contribution au diaporama.
20. **Euzéby, M. 1966.** *Les maladies vermineuses des animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine*. Bulletin de l'Académie Vétérinaire. FRANCE.
21. **Faucher, P,. Piarroux, R. 2011.** « Actualités sur les leishmanioses viscérales ». *La Revue de Médecine Interne* 32 (9): 544-551p.
22. **Fellahi, A. 2022.** « INVENTAIRE, BIOLOGIE ET ECOLOGIE DES RONGEURS RESERVOIRS DE LA LEISHMANIOSE CUTANEE ZOONOTIQUE DANS LA REGION DE SETIF ». These Pour l'obtention du diplôme deDoctorat 3 ème CYCLE, Université Ferhat Abbes-Sétif 1-Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie.
23. **Fkhar, S. 2014.** « Le kyste hydatique pulmonaire ». FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH.
24. **Gazarde, D,. Soap. K. 2021.** *Manuel de la Société Africaine de Parasitologie – (Tome 1)*.
25. **HAS. 2017.** « Actualisation des actes de biologie médicale relatifs au diagnostic de la Leishmaniose ». *Collège de la Haute Autorité de Santé* 9: 54p.
26. **Hmiroune,M,Selt,F,.2019.** «epidimiological situation of human cutaneus leismaniasis in the steppic region of djelfa in algeria »,article de sciences agro vétérinaire.vol.26.N.1.253-251P.
27. **Jirovec, O. 1970.** « Les foyers naturels des maladies parasitaires ». Revue Crltique, paris: Annales de Parasitologie. 1.

28. **Kachani, M., Macpherson,B., Lyagoub,M.2003.** « Public health education/importance and experience from the field. Educational impact of community-based ultrasound screening surveys », 2003, Acta Tropica édition.
29. **Kayoueche., Zohra,F. 2009**. « EPIDEMIOLOGIE DE L'HYDATIDOSE ET DE LA FASCIOLOSE CHEZ L'ANIMAL ET L'HOMME DANS L'EST ALGERIEN ». THESE DE DOCTORAT, Constantine: Département des Sciences Vétérinaires.
30. **Klotz, K., Nicolas, X., Debonne ,JM. 2000**. « Kystes hydatiques du foie ». Dans *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, 10P.
31. **Kouidri, M., benchikh,F., ammar, s. 2013**. « Cystic echinococcosis in small ruminants in Tiaret (Algeria) ». *Article de Global Veterinaria* 10: 191 197 P.
32. **Koull, M. 2020.** « PROFIL EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DE LA LEISHMANIOSE CUTANEE DE L'ADULTE A L'EPH DE OUARGLA (2016-2020) ». Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine, Ouargla: Université KASDI Merbah Ouargla.
33. **Loke, E,. Hofkin ,B. 2015**. *Parasitology A Conceptual Approac*. Grland sciences tayler and francis group. Vol. 10. New york.
34. **Maillard. 2007**. « les apports de différentes séquences d'Adn polymorphe { l'étude de l'épidémiologie et de la taxonomie du parasite ». These de doctorat.
35. **Marija, s,. Marce ,Z. 2009**. « treatement Response of cystic Echinococcosis to Benzimidazoles » 100: 10p.
36. **Marty, P. 2005**. « Épidémiologie et diagnostic des leishmanioses viscérales ». *ÉDECINE ET MALADIES INFECTIEUSES* 35 (S2): 72-73p.
37. **Mégnin, P**. **1980.** *Les parasites et les maladies parasitaireschez l'homme, les animaux domestiqueset les animaux sauvages*. جامعة كاليفونيا. MASSON.
38. **Mouloua, A,. Boubidi, S . 2017**. « Impact environnemental sur la répartition des leishmanioses dans le foyer de Tizi-Ouzou (Algérie) » 168: 252-261P.
39. **Muriel, R. 2001**. « LA LEISHMANIOSE VISCERALE DANS LES PAYS MEDITERRANEENS ». THESEPRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN PHARMACIE, GRENOBLE: UNIVERSITE JOSEPH FOURIER.
40. **Olivier, M,. Sachiko, S . 2013**. « Le parasite Leishmania à l'ère de la post-génomiqueStudies on the parasite Leishmania in the post-genomic era ». *article de médecine sciences*, 2013.
41. **OMS. 1993.** « Parasitologie médicale : techniques de base pour le laboratoire ». *World Health Organization*, 118p.

42. **OUDNI, M,. CABARET,j,. M'RAD ,S** . **2006**. « GENETIC DIFFERENCES BETWEENTUNISIAN CAMEL AND SHEEP STRAINS OF THE CESTODEECHINOCOCCUS GRANULOSUSREVEALED BYSSCP » 13: 131-136p.
43. **rédacteur ,S. 2019.** « LEISHMANIOSE ». Site scizentifique. Article deL'INTELLIGENCE MÉDICALE AU SERVICE DU SOIN. 2019. http://www.vidal.fr.
44. **Rkia, A, Dakkak ,A. 2006.** « Epidemiological study of the cystic echinococcosis in Morocco ». *Article de* 10: 83-93p.
45. **Rlpert, Ch. 1996.** *ÉPIDÉMIOGIE DES MALADIES PARASITAIRES*. Éditions Médicales Internationale. Vol. 2.
46. **Roman, M,. tomiche ,a. 2001.** *figures de parasite*. Pressse universitaires blaise pascale. France: Pascal Publaise.
47. **Safi, F,. Moalla,I** ,.**Hsairi, M . 2021.** « LEISHMANIOSE VISCERALE : EXPERIENCE D'UN SERVICE DE PEDIATRIE VISCERALLEISHMANIASIS : EXPERIENCE OF A PEDIATRIC CENTER ». *Article de:Service de Pédiatrie Urgence et réanimation pédiatrique Tunisie*, n° 39: 17-22p.
48. **Thillement, D. 2015.** « LA CONTAMINATION PARASITAIRE LIEE À LA CONSOMMATION DE VIANDES, DE VEGETAUX DANS LES PAYS ». Le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, LORRAINE: le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.
49. **Titi, A. 2022.** « Parasitologie générale ». http/:fac.umc .edu. dz.
50. **Valeix, N. 2019.** *Parasitologie, mycologie Préparation pour le concours de l'internat en pharmacie*. Bibliothéque nationale paris. Vol. 9. paris.
51. **Zait,H,.Fehani,.Y.2012.** «étude de 71 cac de leischmaniose viscérale daignostiques au CHUde mostapha d'algérie entre 1998 et 2009 ».article de médcine,vol.10.25p.

قائمة المواقع الالكترونية

1. site web 1. s. d. « Echinococcus_granulosus.php ». https://www.drmicrobe.com.
2. site web 2. http://wilayabiskra.dz

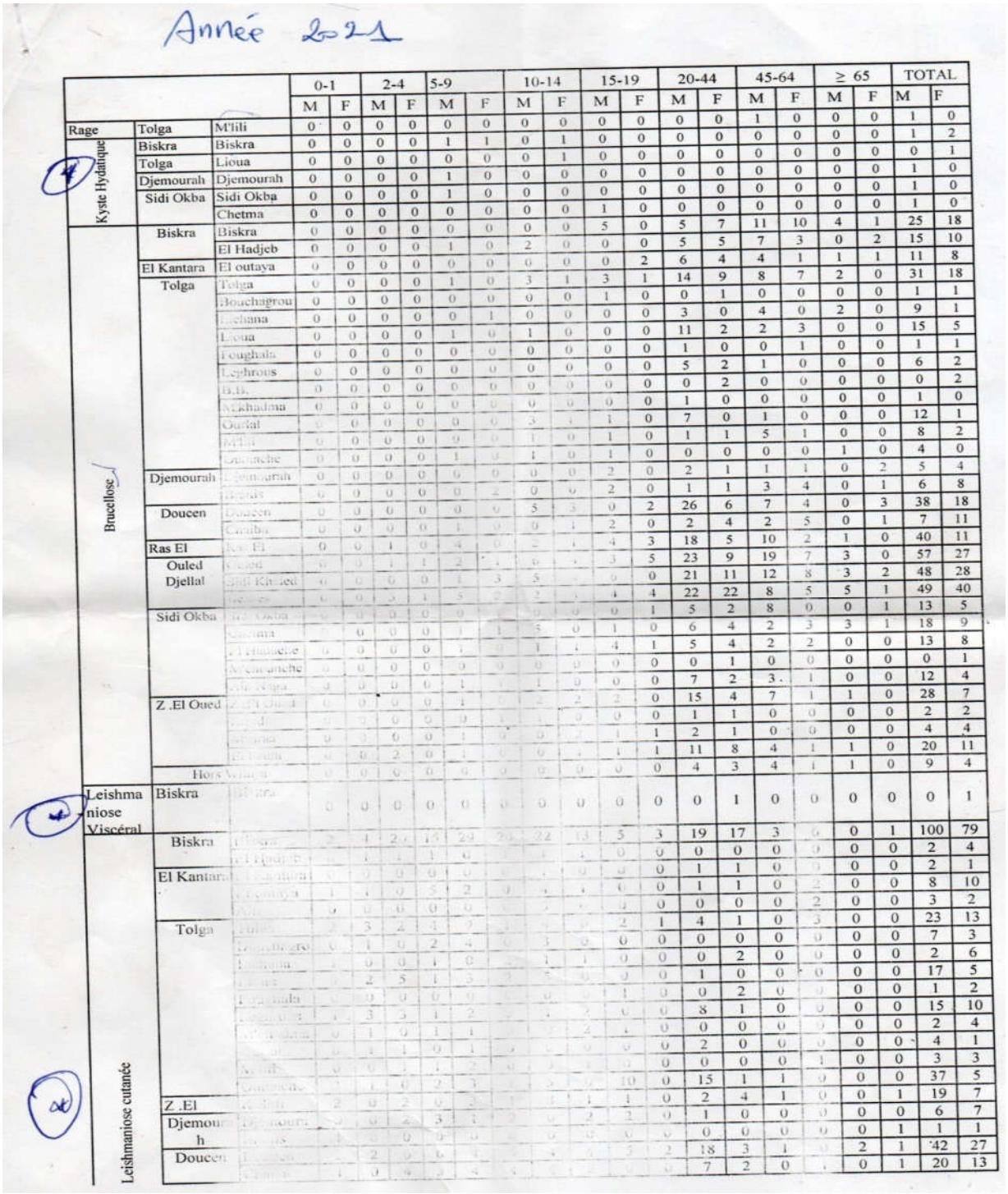
ملاحق

الملحق 1: توزيع لشمانيا الجلدي حسب الجنس والمناطق خلال 2020

Direction de la Santé et de la Population - Wilaya de Biskra
Situation épidémiologique Annuel des MDO Année 2020

Maladies	EPSP	Commune	0-1		2-4		5-9		10-14		15-19		20-44		45-64		≥ 65		TOTAL		Total
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Rage	El Kantara	El Kantara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
	Sidi Okba	Sidi Okba	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sous Total			0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2
Kyste Hydatique	Biskra	Biskra	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	Tolga	Bouchagroun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
		Oumache	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Djemourah	Djemourah	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Sidi Okba	Ain Naga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Z .El Oued	El Feidh	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Hors Wilaya			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sous Total			0	0	1	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	3	8
Brucellose	Biskra	Biskra	0	0	0	0	2	1	2	1	1	1	0	1	2	4	0	0	7	8	15
		El Hadjeb	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	1	2	1	1	7	4	11
	El Kantara	El outaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1	3
		Ain Zaatout	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2
	Tolga	Tolga	0	0	0	0	0	2	6	2	2	4	10	8	3	6	3	3	24	25	49
		Lichana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3
		Lioua	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	6	3	1	2	0	2	8	10	18
		Foughala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	3	5
		Leghrous	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	4	2	6
		B.B. Azzouz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	3	2	0	0	6	4	10
		M'khadma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2
		Ourlal	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2
		M'lili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	2	0	0	0	10	2	12
		Oumache	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	0	0	0	0	4	2	6
	Djemourah	Branis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
	Doucen	Doucen	0	0	0	1	2	2	3	4	2	3	8	6	7	2	1	1	23	19	42
		Chaiba	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	0	0	1	1	5	4	9
	Ras El Miad	Ras El Miad	0	2	3	0	5	14	11	8	12	6	33	28	13	9	0	2	77	69	146
	Ouled Djellal	Ouled Diellal	0	0	0	1	2	1	5	5	9	3	12	9	7	6	3	2	38	27	65
		Sidi Khaled	0	0	0	0	4	1	2	2	4	3	18	11	8	5	0	2	36	24	60
		Besbes	0	0	1	1	2	2	1	3	7	9	30	14	6	6	2	1	49	36	85
	Sidi Okba	Sidi Okba	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	1	0	0	5	1	6
		Chetma	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	8	3	2	2	1	0	13	7	20
		El Haouche	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	2	0	0	0	10	0	10
		Ain Naga	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	5	1	0	1	0	1	6	5	11
	Z .El Oued	Z .El Oued	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	9	4	5	4	0	0	15	11	26
		M'ziraa	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	5	1	1	1	0	0	10	3	13
		El Feidh	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	7	6	5	6	0	2	15	16	31
Hors Wilaya			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	1	2	1	1	8	4	12
Sous Total			0	3	4	3	17	26	44	33	45	35	194	105	74	64	14	20	392	289	681
Leishmaniose cutanée	Biskra	Biskra	8	11	38	39	65	53	39	36	14	13	47	46	26	20	4	5	241	223	464
		El Hadjeb	0	1	9	12	13	8	5	2	1	2	4	3	0	0	0	0	32	28	60
	El Kantara	El Kantara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	3
		El outaya	2	3	7	9	12	9	8	6	0	2	4	3	6	1	0	0	39	33	72
		Ain Zaatout	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	4	5	9
	Tolga	Tolga	1	3	5	2	11	6	5	1	2	0	8	0	0	0	0	0	32	12	44
		Bouchagroun	1	0	1	2	8	1	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	16	5	21
		Lichana	1	1	3	2	2	2	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	9	7	16
		Lioua	2	0	2	3	7	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	5	20
		Foughala	1	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6
		Leghrous	3	2	5	6	9	1	2	2	1	0	5	1	0	0	1	0	26	12	38
		B.B. Azzouz	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
		M'khadma	2	0	3	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7	4	11
		Ourlal	0	2	2	0	1	1	4	1	0	1	2	0	0	0	0	0	9	5	14
		M'lili	1	2	3	3	5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	7	17
		Oumache	0	1	9	6	14	6	1	4	6	2	30	5	8	0	0	0	68	24	92
	Ouled Diellal	K.Sidi Nadji	2	0	3	1	10	5	5	3	3	0	6	1	1	0	0	1	30	11	41
	Djemourah	Djemourah	2	3	5	2	5	7	1	0	1	1	4	1	0	0	0	0	18	14	32
		Branis	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	6
	Doucen	Doucen	3	0	15	11	13	9	11	4	4	0	7	4	0	2	0	0	53	30	83
		Chaiba	1	2	4	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	5	12
	Ras El Miad	Ras El Miad	0	1	9	5	9	4	2	0	1	1	7	1	2	0	0	0	30	12	42
	Ouled Djellal	Ouled Diellal	1	0	6	4	10	5	5	2	3	1	3	2	0	0	1	0	29	14	43
		Sidi Khaled	0	1	0	3	3	2	2	1	1	1	3	1	0	1	0	0	9	10	19
		Besbes	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1	5
	Sidi Okba	Sidi Okba	6	4	13	20	36	14	20	7	9	1	24	9	7	2	1	1	116	58	174
		Chetma	1	2	4	1	2	3	6	1	4	0	14	5	0	1	1	0	32	13	45
		El Haouche	4	5	8	7	13	15	6	3	2	2	10	6	5	1	0	0	48	39	87
		Ain Naga	13	14	25	18	18	18	13	7	7	3	79	17	8	5	3	1	166	83	249
		M'chounche	1	0	0	2	4	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	7	6	13
	Z .El Oued	Z .El Oued	27	20	55	45	55	56	28	12	4	5	29	11	3	4	2	2	203	155	358
		M'ziraa	9	2	15	12	11	5	3	4	1	0	34	7	2	2	0	2	75	34	109
		El Feidh	16	20	32	29	20	19	13	8	4	1	12	9	7	5	2	1	106	92	198
Hors Wilaya			4	1	10	6	12	6	5	2	9	0	53	6	8	2	1	1	102	24	126
Sous Total			112	101	293	257	373	265	201	113	80	39	394	143	84	48	16	14	1553	980	2533

الملحق2: توزيع لشمانيا الجلدي حسب الجنس والمناطق خلال 2021



Année 2021

			0-1		2-4		5-9		10-14		15-19		20-44		45-64		≥ 65		TOTAL	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Rage	Tolga	M'lili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Kyste Hydatique	Biskra	Biskra	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	Tolga	Lioua	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Djemourah	Djemourah	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Sidi Okba	Sidi Okba	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		Chetma	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Brucellose	Biskra	Biskra	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	7	11	10	4	1	25	18
		El Hadjeb	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	5	5	7	3	0	2	15	10
	El Kantara	El outaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	4	4	1	1	1	11	8
	Tolga	Tolga	0	0	0	0	1	0	3	1	3	1	14	9	8	7	2	0	31	18
		Bouchagrou	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
		Euchana	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	4	0	2	0	9	1
		Lioua	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	11	2	2	3	0	0	15	5
		Foughala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
		Lephrous	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	1	0	0	0	6	2
		B.B.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
		M'khadma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		Ourlal	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	7	0	1	0	0	0	12	1
		M'Lili	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	5	1	0	0	8	2
		Ouchiche	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0
	Djemourah	Djemourah	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	1	1	0	2	5	4
		Ghrais	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	1	3	4	0	1	6	8
	Douceen	Douceen	0	0	0	0	0	0	5	3	0	2	26	6	7	4	0	3	38	18
		Ouaiba	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	2	4	2	5	0	1	7	11
	Ras El	Ras El	0	0	1	0	4	0	2	1	4	3	18	5	10	2	1	0	40	11
	Ouled Djellal	Ouled	0	0	1	1	2	1	0	1	3	5	23	9	19	7	3	0	57	27
		Sidi Khaled	0	0	0	0	1	3	5	1	0	0	21	11	12	8	3	2	48	28
		Besbes	0	0	2	1	5	0	2	1	4	4	22	22	8	5	5	1	49	40
	Sidi Okba	Sidi Okba	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	2	8	0	0	1	13	5
		Chetma	0	0	0	0	1	1	5	0	1	0	6	4	2	3	3	1	18	9
		El Haouche	0	0	0	0	1	0	1	1	4	1	5	4	2	2	0	0	13	8
		M'Chouneche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		Sidi Okba	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	7	2	3	1	0	0	12	4
	Z .El Oued	Z .El Oued	0	0	0	0	1	0	2	2	2	0	15	4	7	1	1	0	28	7
		Sidi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
		Mraier	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	4	4
		El Oued	0	0	2	0	1	0	0	1	1	1	11	8	4	1	1	0	20	11
	Hors Wilaya	Hors Wilaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	1	1	0	9	4
Leishmaniose Viscéral	Biskra	Biskra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Leishmaniose cutanée	Biskra	Biskra	2	4	2	3	29	20	22	13	5	3	19	17	3	0	0	1	100	79
	El Kantara	El Kantara	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
		Branis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1
		El Kantara	1	1	0	3	2	0	1	1	0	0	1	1	0	2	0	0	8	10
	Tolga	Lioua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	2
		Tolga	2	3	2	1	3	1	2	2	2	1	4	1	0	3	0	0	23	13
		Bouchagrou	0	1	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3
		Euchana	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	6
		Lioua	2	2	5	1	3	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	17	5
		Foughala	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2
		Lephrous	1	3	3	1	2	1	1	2	0	0	8	1	0	0	0	0	15	10
		B.B.	0	1	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4
		M'khadma	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	1
		Ourlal	0	0	1	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3
		Ouchiche	1	1	0	2	3	1	2	1	1	1	15	1	1	0	0	0	37	5
	Z .El	Z .El	2	0	2	0	2	1	1	1	1	0	2	4	1	0	0	1	19	7
	Djemou h	Djemourah	0	0	2	3	1	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	6	7
		Ghrais	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Douceen	Douceen	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	18	3	1	0	2	1	42	27
		Ouaiba	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	1	20	13

الملحق 3: توزيع لشمانيا الجلدي والكيس المائي حسب الجنس والمناطق خلال سنة 2022ا

Situation épidémiologique Annuelle des MDO Année : 2022

Maladies	EPSP	Commune	0-1		2-4		5-9		10-14		15-19		20-44		45-64		> 65		TOTAL		Total
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Rage	Biskra	El Hadjeb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
	Total		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**
Kyste Hydatique	Biskra	Biskra	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	4	4	8
	El Kantara	El Kantara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	Tolga	Tolga	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
		Bouchagroun	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Sidi Okba	Sidi Okba	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
	Hors Wilaya		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	3
	Total		**0**	**0**	**0**	**2**	**6**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**12**	**6**	**18**
Brucellose	Biskra	Biskra	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	17	3	12	11	0	5	32	19	51
		El Hadjeb	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	23	9	8	3	1	0	39	12	51
	El Kantara	El Kantara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2
		El outaya	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	6	3	2	2	1	0	12	5	17
	Tolga	Tolga	0	0	0	0	3	1	2	3	1	5	10	6	4	8	0	2	20	25	45
		Bouchagroun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	4
		Lichana	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	4	1	1	0	1	4	7	11
		Lioua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	7	0	0	2	15	3	18
		Foughala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2
		Leghrous	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	2	0	1	3	0	0	9	3	12
		B.B. Azzouz	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		M'khadma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	1	3
		Ouriat	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	4
		M'lili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	2	4	6
		Oumache	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	2	4
	Djemourah	Djemourah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	4	0	4
		Bennis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	2	4
	Sidi Okba	Sidi Okba	0	0	0	0	1	1	1	5	2	4	20	17	19	13	1	2	44	42	86
		Chetma	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	4	0	4
		El Outouche	0	0	1	0	1	1	0	0	2	1	2	3	0	1	0	0	6	6	12
		Ain Naga	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	5
	Z .El Oued	Z. El Oued	0	0	1	1	0	1	4	2	2	0	6	5	2	0	0	0	19	9	28
		M'zirag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	3	4
		K.Sidi Nadji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
		El Feidh	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6	4	0	1	0	0	8	7	15
	Hors Wilaya		0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	4	0	1	1	1	7	7	14
	Total		**0**	**0**	**4**	**4**	**11**	**3**	**14**	**13**	**23**	**12**	**126**	**64**	**62**	**48**	**9**	**17**	**249**	**159**	**408**
Leishmaniose cutanée	Biskra	Biskra	4	5	7	4	12	8	5	5	0	4	8	8	7	9	0	0	43	45	88
		El Hadjeb	0	0	2	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6
	El Kantara	El Kantara	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
		El outaya	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	6	1	7
		Ain Zaatout	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	3	0	2	0	0	0	6	2	8
	Tolga	Tolga	2	1	6	6	3	2	5	4	0	2	8	2	0	2	0	0	33	28	61
		Bouchagroun	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4	2	0	2	0	0	12	6	18
		Lichana	1	3	3	1	2	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	7	6	13
		Lioua	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	3	2	2	0	1	0	25	12	37
		Foughala	0	1	0	1	0	0	0	2	2	0	2	1	1	0	0	0	8	8	16
		Leghrous	0	1	3	1	0	1	0	3	2	0	8	2	1	3	0	1	20	13	33
		B.B. Azzouz	1	0	0	0	1	0	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	11	2	13
		M'khadma	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
		Ouriat	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	9	12
		M'lili	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	7	8
		Oumache	1	0	2	1	2	0	2	2	0	2	13	0	1	0	0	0	24	6	30
	Djemourah	Djemourah	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	2	5
		Bennis	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	4
	Sidi Okba	Sidi Okba	3	1	3	1	3	1	3	0	10	3	33	16	7	5	1	2	106	36	142
		Chetma	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	3
		El Outouche	2	1	1	0	0	0	5	4	4	1	10	5	2	1	1	0	39	18	57
		Ain Naga	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	7	0	7
	Z .El Oued	Z. El Oued	2	3	10	11	5	4	9	2	11	4	35	9	2	3	1	0	74	37	111
		M'zirag	1	1	3	3	0	1	0	2	8	0	19	2	4	3	0	2	57	28	85
		K.Sidi Nadji	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	0	1	0	0	22	7	29
		El Feidh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	1	3
		M'lili	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2
		Oumache	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
		El Outouche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
		Ain Naga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
		Z. El Oued	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4
		M'zirag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		K.Sidi Nadji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		El Feidh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hors Wilaya		0	1	2	0	2	1	1	0	4	1	20	0	2	3	0	1	37	8	45
	Total		**22**	**21**	**71**	**51**	**73**	**34**	**94**	**34**	**54**	**17**	**193**	**60**	**39**	**36**	**9**	**8**	**637**	**340**	**977**
Méningite à pneumocoqu	Sidi Okba	Sidi Okba	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total		**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**

الملحق 4:توزيع داء لشمانيا الحشوي حسب المناطق لولاية بسكرة خلال 2016

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de la Santé,de la Population et de la Réforme Hospitalière

Wilaya de Biskra
Direction de la Santé et de la Population
Service de la Prévention

RELEVE MENSUEL DES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE PAR E-P-S-P ET PAR COMMUNE ANNEE 2016

EPSP	MaladieCommune	HVA	FT et Para FT	Dysentérie	TIAC	HVB	HIV	Syphilis	HVC	Rougeole	Trachome	Autres méningites	Tuberculos		LC	LV	Kyste H	Brucellose	Méningite tuberculeuse	Coqueluche	PFA
													TP	TEP							
Biskra	Biskra	35	7		14	67	7	1	10	2	4	61	22	3	323		2	30			2
	El Hadjeb	6				1						1			30		1	3			
El Kantara	El Kantara	15	1			2			1			1	1	2	5			5			
	Ain Zaatout											1			9						
	El Outaya	2			3	4						4	1	2	61			1			
Djemorah	Djemorah	5			10	6						1			24		2	1			
	Branis	2				3									3						
Tolga	Tolga	4	2			6		2	1	1	5	20	3	9	16	2	2	35			1
	Bouchagroun	1				1			2		5	1		1	19			2			
	M'khadma											2			4			1			
	B.B.Azzouz				4	3					0	2	2	1	2			3			
	Leghrous					1					1		1		4			5			
	Lichana	2				2							2	2	6			13			
	Ourlal					5						2	1	2	5			1			
	M'lili			4							5	1		2	4			2			
	Lioua	7			9	2						3		6	8			10			
	Foughala	1			7				1			2		1	1			3			
	Oumache		1			3									39						
O. Djellal	O.Djellal	3			21	8		1	1		6	4	5	11	3		1	35		1	1
	S/Khaled	2			32	1					3	6	4	6	1			16			2
	Besbes										2		1			1		20			
R. El Miad	R.El Miad					3							2	2	1			176			
Doucen	Doucen	1							1		4	3	1	7	58			40		1	
	Chaiba	1									3	1	2		31	1		17			
S. Okba	S.Okba	3			5	10			1	1		3	2		111		1	12			1
	Ain Naga					1									100		1	34			
	Chetma	1			3	3				1		2			39			5			
	El Haouche	1				0					1	1			37			17			
	M'chouneche	1													1			2			
Z. El Oued	Z.El Oued					4	1					1		1	137			37	1		
	M'Ziraa					4			1						14			5			
	El Feidh					1									25			34			
	K.S.Nadji					4									2			2			
TOTAL WILAYA		93	11	4	108	145	8	4	19	5	39	125	50	58	1123	4	10	567	1	2	7
HORS WILAYA		0	0	0	0	11	0	3	3	0	0	1	0	1	38	0	1	6	0	0	0

Chef de service prévention

الملحق5: توزيع وباء لشمانيا الحشوي حسب المناطق لولاية بسكرة خلال 2017

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de la Santé,de la Population et de la Réforme Hospitalière

Wilaya de Biskra

Direction de la Santé et de la Population

Service de la Prévention

RELEVE MENSUEL DES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE PAR E-P-S-P ET PAR COMMUNE ANNEE 2017

EPSP	MaladieCommune	HVA	Fièvre T/PT	Dys	TIAC	HVB	HIV	Syph	HVC	Roug	Ureth Gono	Trach	Méningite tuberculeu	MCS	Autres méningites non tuber	Tuberculose Pul	Tuberculose Extra-Pul	LC	LV	Kys Hyd	Bruc	Rage	PFA
Biskra	Biskra	23	2	6		97	7	6	27		1		1	6	56	26	32	357	1	5	36		4
	El Hadjeb	10				1			1						2			21			7		
El Kantara	El Kantara	6		1		1									3		1	7			3		
	Ain Zaatout																	11					
	El Outaya	1				7									2			56			7		1
Djemorah	Djemorah	6			4	7									4			39			1		3
	Branis			1	6	3									1		1	7					
Tolga	Tolga	2		1		16									10	6	14	21			22		1
	Bouchagroun					2	1								1		1	26		2	4		
	M'khadma				20		2		1									5			2		
	B.B.Azzouz					1			1							3	6	2			3		
	Leghrous					3							2		2	1	4	19			2		
	Lichana					4	1			1					1			6			3		
	Ourlal		1			4	2					1			3			7			2	1	
	M'lili	3				8												5			7		
	Lioua					2			1							2	1	18		1	6		1
	Foughala	1				9		1				2			3		4	2			3		
	Oumache				7	4									1	2	1	44			11		1
O. Djellal	O.Djellal				20	2									7	3	16	24			15		3
	S/Khaled					1		1							3		7	3		1	27		3
	Besbes					1									2			11			24		
R. El Miad	R.El Miad					1									2		1	11			74		1
Doucen	Doucen					1									4		9	84			58		
	Chaiba														1	1		21			42		
S. Okba	S.Okba	1	2	1	48	7		1	1						3	4	7	76			21		
	Ain Naga								1						1			36			13		
	Chetma	1				6			1						7		1	31			12		1
	El Haouche														1			11			28		
	M'chouneche														2	1	2	3					
Z. El Oued	Z.El Oued					5									4	2	2	169		1	51		
	M'Ziraa					2			1									14			3		
	El Feidh					1										1		13		1	18		
	K.S.Nadji					4			1						2			9			2		
TOTAL WILAYA		54	5	10	105	199	13	9	36	1	1	3	3	6	128	52	110	1169	1	11	507	1	19
HORS WILAYA						17	1	2	5							2		28		2	16		

Chef de service prévention

الملحق 6: توزيع داء لشمانيا الحشوي على حسب المناطق لولاية بسكرة خلال سنة 2018

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de la Santé,de la Population et de la Réforme Hospitalière

Wilaya de Biskra

Direction de la Santé et de la Population

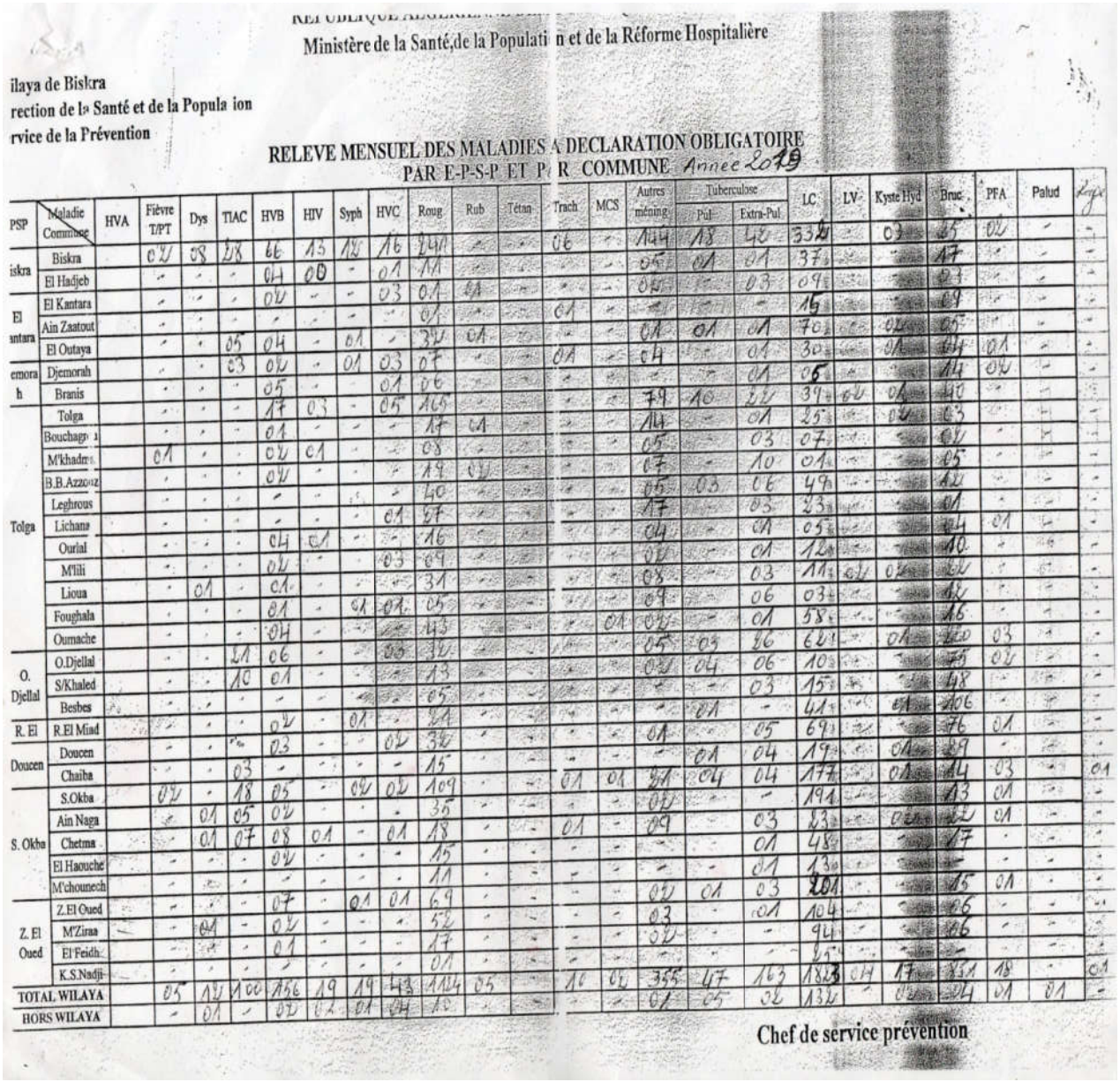
Service de la Prévention

RELEVE MENSUEL DES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE
PAR E-P-S-P ET PAR COMMUNE ANNEE 2018

EPSP	Maladie / Commune	HVA	Fièvre T/PT	Dys	TIAC	HVB	HIV	Syph	HVC	Roug	Rub	Tétan	Trach	MCS	Autres méning	Tuberculose		LC	LV	Kyste Hyd	Bruc	PFA	Pal
																Pul	Extra-Pul						
Biskra	Biskra	19	10	3	8	77	0	0	10	376	0	0	1	3	81	30	52	206	0	0	58	2	0
	El Hadjeb	2	0	0	2	3	0	0	0	21	0	0	0	1	1	0	0	15	0	0	14	0	0
El Kantara	El Kantara	13	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0
	Ain Zaatout	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
	El Outaya	88	0	0	0	3	0	0	0	12	0	0	0	1	3	3	2	56	0	2	8	0	0
Djemorah	Djemorah	27	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	2	5	2	2	27	0	2	1	2	0
	Branis	1	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0
Tolga	Tolga	12	0	0	0	11	2	1	0	208	0	0	1	4	14	4	15	37	1	0	39	2	0
	Bouchagrou	3	0	0	0	1	1	0	0	31	0	0	0	0	2	0	1	18	0	1	5	0	0
	Mechadma	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0
	B.B Azzouz	0	0	0	0	1	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4	1	6	0	0	11	0	0
	Leghrous	6	0	0	0	1	0	0	0	44	0	0	0	0	1	0	1	9	1	0	8	0	0
	Lichana	2	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	4	0	1	7	0	0	10	0	0
	Ourlal	0	0	0	0	1	0	0	0	20	0	0	0	0	1	0	0	15	0	0	1	0	0
	M'lili	0	0	0	0	1	0	0	0	25	0	0	0	0	1	0	1	9	0	0	3	0	0
	Lioua	1	0	0	12	7	0	0	0	73	0	0	0	0	5	2	1	16	0	0	7	0	0
	Foughala	11	0	0	0	0	1	0	1	21	0	0	0	0	3	4	4	8	0	0	2	0	0
	Oumache	1	0	0	0	1	0	0	0	23	0	0	0	0	3	0	0	28	0	0	11	0	0
O. Djellal	O.Djellal	2	0	0	2	3	1	0	3	198	0	0	33	0	3	6	16	21	0	1	10	3	0
	S/Khaled	0	0	0	6	1	0	0	0	122	0	0	2	0	0	2	6	5	0	0	12	1	0
	Besbes	0	0	0	24	0	0	1	0	41	0	0	1	0	1	0	0	4	0	0	5	0	0
R. El	R.El Miad	0	0	0	4	0	0	0	0	244	0	0	0	0	0	1	0	13	0	0	68	0	0
Doucen	Doucen	0	0	0	0	0	0	0	2	114	0	0	1	1	0	0	6	57	0	1	33	2	0
	Chaiba	1	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	2	0	0	5	0	0	22	0	0
S. Okba	S.Okba	5	0	1	12	3	0	3	1	142	5	0	0	0	9	4	1	231	0	0	23	1	0
	Ain Naga	2	0	0	0	3	0	0	0	22	0	0	0	0	1	0	0	201	0	0	11	0	0
	Chetma	4	0	0	0	2	0	0	0	44	0	0	0	0	6	1	3	28	0	0	9	0	0
	El Haouche	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	17	0	0
	M'chounech	1	0	0	75	0	0	0	0	13	0	0	0	0	1	0	1	29	0	0	1	0	0
Z. El Oued	Z.El Oued	0	0	0	0	4	1	0	0	34	0	0	0	0	2	1	2	202	0	1	10	1	0
	M'Ziraa	0	0	0	0	4	0	0	1	55	0	0	0	1	0	0	0	71	0	0	8	0	0
	El Feidh	1	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	2	116	0	0	18	0	0
	K.S.Nadji	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11	0	0	3	0	0
TOTAL WILAYA		202	10	4	151	134	6	5	19	1958	5	0	39	13	150	74	119	1481	2	8	430	15	0
HORS WILAYA		0	0	0	0	4	0	0	1	76	0	0	0	0	1	5	2	87	0	0	0	0	2

Chef de service prévention

الملحق 7:توزيع داء لشمانيا الحشوي على حسب المناطق لولاية بسكرة خلال 2019



Ministère de la Santé,de la Populati n et de la Réforme Hospitalière

ilaya de Biskra
rection de la Santé et de la Popula ion
rvice de la Prévention

RELEVE MENSUEL DES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE
PAR E-P-S-P ET P R COMMUNE Année 2019

PSP	Maladie / Commune	HVA	Fièvre T/PT	Dys	TIAC	HVB	HIV	Syph	HVC	Roug	Rub	Tétan	Trach	MCS	Autres méning	Tuberculose Pul	Tuberculose Extra-Pul	LC	LV	Kyste Hyd	Bruc	PFA	Palud	Lepr
iskra	Biskra		02	08	28	66	13	12	16	240	-	-	06	-	144	18	40	332	-	03	35	02	-	-
	El Hadjeb		-	-	-	04	00	-	01	11	-	-	-	-	05	01	01	37	-	-	17	-	-	-
El antara	El Kantara		-	-	-	02	-	-	03	01	04	-	-	-	05	-	03	09	-	-	03	-	-	-
	Ain Zaatout		-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	01	-	-	-	-	16	-	-	09	-	-	-
	El Outaya		-	-	05	04	-	01	-	32	01	-	-	-	01	01	01	70	-	02	05	-	-	-
emora h	Djemorah		-	-	03	02	-	01	03	07	-	-	01	-	04	-	01	30	-	01	04	01	-	-
	Branis		-	-	-	05	-	-	01	06	-	-	-	-	-	-	01	06	-	-	14	02	-	-
Tolga	Tolga		-	-	-	17	03	-	05	105	-	-	-	-	79	10	22	39	02	01	40	-	-	-
	Bouchagro		-	-	-	01	-	-	-	17	01	-	-	-	14	-	01	25	-	02	03	-	-	-
	M'khadma		01	-	-	02	01	-	-	08	-	-	-	-	05	-	03	07	-	-	04	-	-	-
	B.B.Azzouz		-	-	-	04	-	-	-	19	01	-	-	-	07	-	10	01	-	-	05	-	-	-
	Leghrous		-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	05	03	06	49	-	-	12	-	-	-
	Lichana		-	-	-	-	-	-	01	07	-	-	-	-	17	-	03	23	-	-	01	-	-	-
	Ourial		-	-	-	04	01	-	-	16	-	-	-	-	04	-	01	05	-	-	04	01	-	-
	M'lili		-	-	-	04	-	-	03	09	-	-	-	-	02	-	01	12	-	-	10	-	-	-
	Lioua		-	01	-	01	-	-	-	31	-	-	-	-	03	-	03	11	01	02	02	-	-	-
	Foughala		-	-	-	01	-	01	02	05	-	-	-	-	09	-	06	03	-	-	12	-	-	-
	Oumache		-	-	-	04	-	-	-	43	-	-	-	01	04	-	01	58	-	-	16	-	-	-
O. Djellal	O.Djellal		-	-	21	06	-	-	06	32	-	-	-	-	05	03	16	62	-	01	20	03	-	-
	S/Khaled		-	-	10	01	-	-	-	13	-	-	-	-	01	04	06	10	-	-	13	02	-	-
	Besbes		-	-	-	-	-	-	-	05	-	-	-	-	-	-	03	15	-	-	08	-	-	-
R. El	R.El Miad		-	-	-	02	-	01	-	21	-	-	-	-	-	01	-	41	-	01	06	-	-	-
Doucen	Doucen		-	-	-	03	-	-	02	32	-	-	-	-	01	-	05	69	-	-	16	01	-	-
	Chaiba		-	-	03	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	01	04	19	-	01	09	-	-	-
S. Okba	S.Okba		02	-	18	05	-	02	02	109	-	-	01	01	31	04	04	177	-	01	14	03	-	01
	Ain Naga		-	01	05	02	-	-	-	35	-	-	-	-	01	-	-	191	-	-	13	01	-	-
	Chetma		-	01	07	08	01	-	01	18	-	-	01	-	09	-	03	43	-	02	22	01	-	-
	El Haouche		-	-	-	02	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	01	48	-	-	17	-	-	-
	M'chounech		-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	01	13	-	-	-	-	-	-
Z. El Oued	Z.El Oued		-	-	-	07	-	01	01	69	-	-	-	-	02	01	03	201	-	-	15	01	-	-
	M'Ziraa		-	01	-	02	-	-	-	52	-	-	-	-	03	-	01	104	-	-	06	-	-	-
	El Feidh		-	-	-	01	-	-	-	17	-	-	-	-	02	-	-	94	-	-	06	-	-	-
	K.S.Nadji		-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-
TOTAL WILAYA			05	14	100	156	19	14	43	114	05	-	10	02	355	47	163	1823	04	17	351	18	-	01
HORS WILAYA			-	01	-	02	01	01	04	10	-	-	-	-	01	05	02	132	-	02	04	01	01	-

Chef de service prévention

الملحق 8:توزع الكيس المائي عند المجترات (الاغنام ،الابقار ،الماعز) لولاية بسكرة

BILAN DES STATISTIQUES KYSTE HYDATIQUE 2010-2023

	bovins				ovins				caprins				cml			
	foie	poids	poumons	poids	foie	poids	poumons	poids	foie	poids	poumons	poids	foie	poids	poumons	poids
2010	14	71	32	48	432	348.6	1353	441.1	13	7.1	27	8.8	0	0	0	
2011	11	55	40	49.6	542	449.5	1776	641.8	30	26.8	45	23.4	0	0	0	
2012	6	30	32	32.16	490	391.5	1800	513.1	5	3.1	64	16.4	0	0	1	1.6
2013	4	20	18	30	385	307	598	239	6	4	74	26	0	0	0	
2014	1	5	5	8	162	129.6	354	141.6	6	4.8	106	42.4	0	0	0	
2015	12	60	24	35.2	365	239.2	728	307.2	4	2.8	17	6.6	0	0	0	
2016	60	300	127	203.2	241	192.8	661	253.5	4	1.6	65	17.8	0	0	0	0
2017	75	368.5	162	259.2	467	382.6	783	352.4	0	0	27	5.5	0	0	0	0
2018	19	95	81	129.6	495	407.2	892	381.6	8	3.9	15	4.8	0	0	0	0
2019	8	40	12.5	20	339	265.6	555.5	222.2	1	0.8	16	6.4	0	0	0	0
2020	3	15	14	22.4	244	193.8	463	184.4	0	0	34	12.7	0	0	0	0
2021	7	35	38	60.8	328	262.4	641	257.4	3	1.6	20	8	0	0	0	0
2022	9	45	17	27.2	255	203	370	148.4	3	2.4	11	4.4	0	0	0	0

ملخص

تشكل الأمراض الطفيلية الحيوانية المنشأ مشكلة صحية عامة حقيقية تؤدي الى خسائر بشرية و إقتصادية وإجتماعية خطيرة. وفي هذا العمل درسنا الملامح الوبائية للأمراض الطفيلية الحيوانية المنشأ في ولاية بسكرة ،وهذه الدراسة وصفية إستباقية مع بيانات إستعادية من مديرية الصحة و السكان و مديرية المصالح الفلاحية لولاية بسكرة ،حيث أظهرت نتائجنا أن داء الليشمانيا الجلدي مستوطن من فترة 2020 الى 2022 بنسب مختلفة، مع غلبة إصابة فئة الذكور(60.80%)،كما كانت المناطق الحضارية هي الأكثر تضررا بالآفة (84%). بينما داء الليشمانيا ألحشوي مابين 2016 و2019 إنتشرفي منطقة شبه الحضارية طولقة (36.4%) . أما دراستنا للمرض الكيس المائي عند الانسان خلال الفترة 2020 إلى 2022 ،تبين أن منطقة بسكرة هي المتقدمة في نسبة الإصابات (45%) و الذكور أكثر عرضة لهذه العدوى (62.07%) . أما عند الحيوانات (الأبقار ، الأغنام،الماعز)عبر المدة الزمنية (2013 -2022) وجدنا أن الموقع الرئوي (65.87%)سائد على الموقع الكبدي(33.68%) . من ناحية أخرى أضهرت الدراسة التحليلية إلى وجود أو عدم وجود إرتباط معنوي بين هذه الأمراض و العوامل المدروسة.

الكلمات المفتاحية : الأمراض الطفيلية ، الليشمانيا الجلدي ،الليشمانيا الحشوي ،الكيس المائي ،بسكرة.

Résumé

Les zoonoses parasitaires constituent un véritable problème de santé publique qui entraîne de graves pertes humaines, économiques et sociales. Dans ce travail, nous avons étudié les caractéristiques épidémiologiques des maladies parasitaires zoonotiques dans l'État de Biskra, et cette étude est descriptive prospective avec des données rétrospectives de la Direction de la santé et de la population et de la Direction des intérêts agricoles de l'État de Biskra, où nos résultats ont montré que la leishmaniose cutanée est endémique de 2020 à 2022 dans des proportions différentes, avec la prédominance du groupe masculin (60,80%), et les zones urbaines ont été les plus touchées par le ravageur ((84%). Alors que la leishmaniose viscérale s'est répandue entre 2016 et 2019 dans la zone semi-urbaine de Tulga (36,4%). Quant à Notre étude de la kystose aqueuse chez l'homme au cours de la période 2020-2022, montre que la région de Biskra est la plus avancée dans le taux d'infections (45%) et les hommes sont plus sensibles à cette infection (62,07%). Chez les animaux (bovins, ovins, caprins) au cours de la période (2013-2022), nous avons constaté que le site pulmonaire (65,87%) est dominant sur le site hépatique (33,68%). D'autre part, l'étude analytique a montré qu'il existe ou pas de corrélation significative entre ces maladies et les facteurs étudiés.

Mots-clés : maladies parasitaires, leishmaniose cutanée, leishmaniose viscérale, kyste hydatique, biskra.

Abstract

Zoonotic parasitic diseases constitue a real public health problem that leads to serious human, economic and social losses. In this work, we studied the epidemiological features of zoonotic parasitic diseases in the state of Biskra, and this study is prospective descriptive with retrospective data from the Directorate of Health and Population and the Directorate of Agricultural Interests of the state of Biskra, where our results showed that cutaneous leishmaniasis is endemic from 2020 to 2022 in different proportions, with the predominance of the male group (60.80%), and urban areas were the most affected by the pest ((84%). While visceral leishmaniasis between 2016 and 2019 spread in the semi-urban area of Tulga (36.4%). As for Our study of watery cyst disease in humans during the period 2020 to 2022, shows that the Biskra region is the most advanced in the percentage of infections (45%) and males are more susceptible to this infection (62.07%). In animals (cattle, sheep, goats) over the time period (2013-2022), we found that the pulmonary site (65.87%) is dominant on the hepatic site (33.68%). On the other hand, the analytical study showed that there is or no significant correlation between these diseases and the factors studied.

Keywords : parasitic diseases, cutaneous leishmaniasis, visceral leishmaniasis, watery cyst, biskra.