

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de L'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou

Faculté des sciences Biologiques et sciences agronomiques

Département de Biologie Animale et Végétale

Mémoire

De fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master II

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Option : Parasitologie appliquée aux organismes animaux et végétaux



Thème

Etude rétrospective des cas des leishmanioses cutanée et viscérale entre 2007 et 2015 dans la région de Tizi-Ouzou et étude de six cas de la leishmaniose cutanée diagnostiqués au CHU de Belloua.

Réalisé par

BELKACEMI Sani

OUAZZI Lamia

Dirigé par Mr A. Mouloua et Co dirigé par I. Tablit

Devant le jury

Mr M. Boukhemza

Professeur

Président

Mr A. Mouloua

Maitre de conférences B

Directeur de mémoire

Mme N. Boukhemza-Zemmoura

Professeur

Examineur

Mme Aouar-Sadli M

Maitre de conférences A

Examineur

Année Universitaire : 2015-2016

Soutenu le 03/07/2016



Remerciement

A notre promoteur, Docteur MOULOUA, pour votre encadrement et le partage de vos connaissances durant la réalisation de ce travail.

A notre Co-promoteur monsieur TABLIT maître assistant en dermatologie, vous nous avez accueilles avec beaucoup de gentillesse et d'égard.

Nous remercions vivement les membres du jury qui nous font le grand honneur d'évaluer ce travail.

A tous nos enseignants à l'université de MOULOUD MAMMERY de Tizi-Ouzou.

A monsieur HAMRAOUI, chef du service des maladies parasitaires au CHU MUSTAPAHA BACHA.

Dédicace

A la mémoire de mon cousin Kamel

Il nous a quitté trop tôt, que dieu lui accorde sa miséricorde

A la mémoire de mon grand père ; j'espère qu'il sera fier de moi là où il est

A tous ceux qui m'ont aidé par la volonté de dieu et en particulier :

A mes parents pour leur amour inestimable, leur confiance, et leur soutien, leurs sacrifices et toutes les valeurs qu'ils ont su m'inculquer.

A mon grand père, que dieu le protège

A mes sœurs et frère à leur présence malgré la distance qui nous sépare.

A mes grands-mères qui ont priées pour moi toutes ces années d'études.

A mes oncles et leurs épouses, mes tantes et leurs époux, mes cousins et cousines.

En particulier ; Dalila, Maya, Cylia, Massilia, Touna, Riad, Mouloud

A mon futur mari Ali pour son soutien moral, puisse ce mémoire t'exprime ma reconnaissance et ma profonde affection.

Une profonde et sincère affection pour toi Redouane, que dieu te protège.

A tous mes amis(es) : Sani, Hayet, Siham, Karima, Tounsia, Cylia, Lyna, Houria, Fadila, Malika, Sylia, Sabrina, Aziz, Massi, Ghiles, Djamel : En témoignage de notre belle amitié.

A tous qui sont à la cité universitaire Tamda 3.

A tous mes enseignants surtout Hmaouche fariza, Abde louahid larbi, Fouad Larabi, Haddad saliha, Oueld ramdane karima.

LAMIA

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

Tous d'abord à mon père qui malheureusement ne fait plus partie de ce monde mais qui reste toujours présent dans mon cœur, car il ma toujours encouragé à étudier et il ma toujours encouragé à me battre afin de surmonté les difficultés de la vie et arriver à réaliser mes rêves.

A ma mère pour sa bienveillance et son amour

A mes frères ; Moh et Belkacem qui sont toujours présents à mes cotés et qui me soutiennes dans tous ce que j'entreprends.

A ma sœur Louiza qui est aussi ma meilleure amie et son oublie son marie qui répond toujours présent qu'on j'ai besoin d'aide.

A tous mes amis sans exceptions.

A mon binôme lamia qui a été très sérieuse tout au long de notre travail.

SANI

Liste des abréviations

CD4 : Cluster de Différenciation 4

CD8 : Cluster de Différenciation 8

DAT : Dopamine Transporter

DNA: Deoxyribonucleic Acide

Elisa: Enzyme-Linked Immuno sorbent Assay

ES: Electro synérèse

HAI: Hémagglutination indirect

VIH: virus de l'immunodéficience humaine

IFI : Immunofluorescence Indirecte

IgA : Immunoglobuline A

IgG : Immunoglobuline G

IgM : Immunoglobuline M

LC : Leishmaniose Cutanée

LCM : Leishmaniose Cutanéomuqueuse

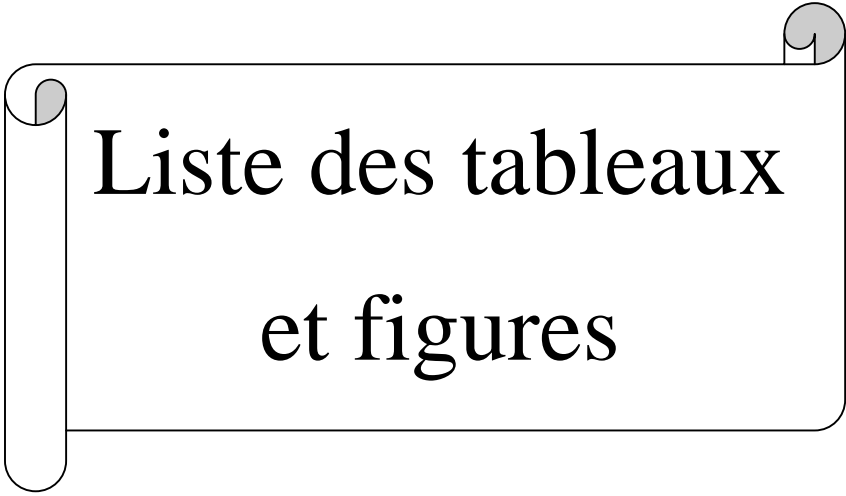
LV: Leishmaniose Viscérale

MGG: May-Grunewald-Gynea

NNN: Novy-Nicolle-Mc Neal

OMS: Organisation Mondiale de la santé

PCR : Polymérase Chain Réaction



Liste des tableaux
et figures

Liste des figures et tableaux

Liste des figures

Figures	Intitulé	pages
1	Aspect microscopique du parasite sous sa forme promastigote (Dedet, 1999)	5
2	Rosette de promastigotesprocyclique en culture (Dedet, 1999)	5
3	Aspect microscopique du parasite sous sa forme amastigote (Antoine <i>et al</i> , 1999)	6
4	Cycle de propagation des leishmanies Alvar, 2001	7
5	Phlébotome femelle (Dedet, 2001)	8
6	<i>Merioneshawi</i> (Dedet, 2001)	9
7	<i>Psammomysobessus</i> (Dedet, 2001)	9
8	<i>Rhombomysopimus</i> (Dedet, 2001)	9
9	Chien atteint par la leishmaniose (Dedet, 2001)	10
10	Répartition géographique des leishmanioses cutanées en Algérie (OMS ,2009)	11
11	Répartition mondiale des leishmanioses (Dedet, 2001)	12
12	Forme ulcéreux crouteuse et forme lupoide de la leishmaniose cutanée (Mhamdi, 2013)	13
13	Leishmaniose cutanée localisée sur la pommette gauche (Valérie, 2006)	14
14	Leishmaniose cutanéomuqueuse à <i>l.braziliensis</i> « Espundia ou nez de tapir » (Dedet, 2001)	15
15	courbe représente le nombre de cas atteint par la leishmaniose (LV et LC) entre 2007 et 2015dans la région de Tizi-Ouzou	21
16	courbes représentent le nombre de personnes atteinte de la leishmaniose cutanée et leishmaniose viscérale dans la région de Tizi-Ouzou entre 2007et 2015	22
17	colonnes représentent le nombre d'adulte et d'enfant infectée par la LV entre 2007 et 2015 dans la région de Tizi-Ouzou	23

Liste des tableaux

Tableau récapitulatif des 6 cas suivi au niveau du service de dermatologie de Belloua.....24



Sommaire

Abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction

Première partie : Rappel bibliographique sur les leishmanioses.

I.1-Historique	3
I.2-Définition.....	3
I.3-Epidémiologie.....	4
I.3.1-Le parasite.....	4
I.3.1.1-Classification	5
I.3.1.2-Morphologie	5
I.4-Cycle de transmission.....	6
I.5-Le vecteur	7
I.5.1-Classification	8
I.5.2-Morphologie	8
I.5.3-Biologie	9
I.6-Réservoirs	9
I.7-Répartition géographique.....	10
I.8-Manifestations cliniques de différentes formes de leishmanioses.....	13
I.8.1-Leishmaniose viscérale.....	13
I.8.2-leishmanioses cutanées	13
I.8.2.1-Leishmaniose cutanée zoonotique	14
I.8.2.2-Leishmaniose cutanée sporadique	14
I.8.2.3-Leishmaniose cutanée à leishmania killicki	15
I.8.3-Leishmaniose cutanéomuqueuse	15
I.8.4-Immunologie.....	16
I.9-Diagnostic	17
I.9.1-Leishmanioses cutanées.....	17
I.9.2-Leishmaniose viscérale.....	18
I.10-Traitement et prophylaxie.....	18
I.10.1-Traitement	18
I.10.2-Prévention et lutte19

I.10.3-vaccination	20
--------------------------	----

Deuxième partie : partie expérimentale

II.1- Matériels et méthodes.....	22
----------------------------------	----

II.2- Résultats	23
-----------------------	----

II.3-Discussion	27
-----------------------	----

Conclusion et suggestions

Références bibliographiques

Annexes

Résumé



Introduction

Introduction

Les leishmanioses sont des maladies communes à l'homme et à certains mammifères, elles sont dues à des protozoaires du genre *Leishmania* transmis par un insecte, le phlébotome femelle (CMIT, 2010).

Diverses formes cliniques de la leishmaniose humaine ont été décrites, et sont groupées en 3 entités: La leishmaniose viscérale (LV, kala azar) forme mortelle en absence de traitement, La leishmaniose cutanée(LC) et la leishmaniose cutanéomuqueuse (LCM, espundia) aboutissant à une mutilation de l'organe touché (Dedet, 1999).

Les leishmanioses sont présentes dans les zones tropicales et subtropicales de 88 pays, dont 72 pays en développement exposant 350 millions de personnes. Les zones d'endémie sont l'Europe du sud et de nombreux pays d'Afrique de l'est, d'Asie du sud, d'Amérique du sud. La prévalence mondiale est estimée à 12 millions de cas. L'incidence des leishmanioses est en augmentation dans le monde. On enregistre 1,3 million de nouveaux cas de leishmaniose chaque année dans le monde et entre 20000 et 30000 décès, ceux-ci dus à la leishmaniose viscérale. Six pays recensent 90% des cas de leishmaniose viscérale: Inde, Bangladesh, Népal, Soudan, Soudan du sud et Brésil. Cette situation alarmante résulte de l'augmentation de la transmission vectorielle et pour la leishmaniose viscérale de l'augmentation du réservoir humain lié à l'infection à VIH/Sida (Aubry, 2015).

Les leishmanioses constituent en Algérie un réel problème de santé publique. La recrudescence du nombre de cas et l'extension de la maladie à plusieurs départements avoisinant les foyers classiques d'infection nécessitent une surveillance accrue de l'évolution de ces zoonoses et l'application de mesures de lutte adéquates (Harrat *et al*, 1995).

En Algérie, quatre formes cliniques y sévissent à l'état endémique, la leishmaniose viscérale zoonotique à *L. infantum* MON-1, forme endémique dans les régions montagneuses du tell, la leishmaniose cutanée sporadique du Nord due à un variant enzymatique MON-24 de *L. infantum* qui sévit sporadiquement dans les foyers de leishmaniose viscérale, la leishmaniose cutanée zoonotique des régions steppiques causée par *L. major* MON-25 et la toute dernière forme anthroponotique à *L. tropica* signalée à Constantine (Mihoubi *et al*, 2008) et à *L. killicki* notifiée à Ghardaïa (Harrat *et al*, 2009).

Le pays connaît une recrudescence de la maladie. Elle a pris des proportions alarmantes passant de 28,9 cas pour 100 000 habitants en 1997 à 93,61 cas pour 100 000 habitants en 2005 (Slimi, 2006).

La Kabylie est connue depuis longtemps comme étant le foyer le plus actif de la leishmaniose viscérale et de la leishmaniose cutanée sporadique, (Dedet *et al*, 1977). Il faut noter que ce foyer regroupe à lui tout seul près de 50% des cas leishmanioses viscérales recensées (Harrat *et al*. 1995).

1-A partir de 6 cas de LC suivi dans le service de dermatologie de Belloua entre 1997 et 2013, nous voulons déterminer le diagnostic réaliser et le traitement administrer et évaluer son efficacité.

2- A partir des registres du service parasitologique de l'hôpital de Tizi-Ouzou entre 2007 et 2015 nous avons évalué cas des leishmanioses cutanées et viscérales pendant 9 ans dans la région de Tizi-Ouzou.

Notre travail comporte deux parties :

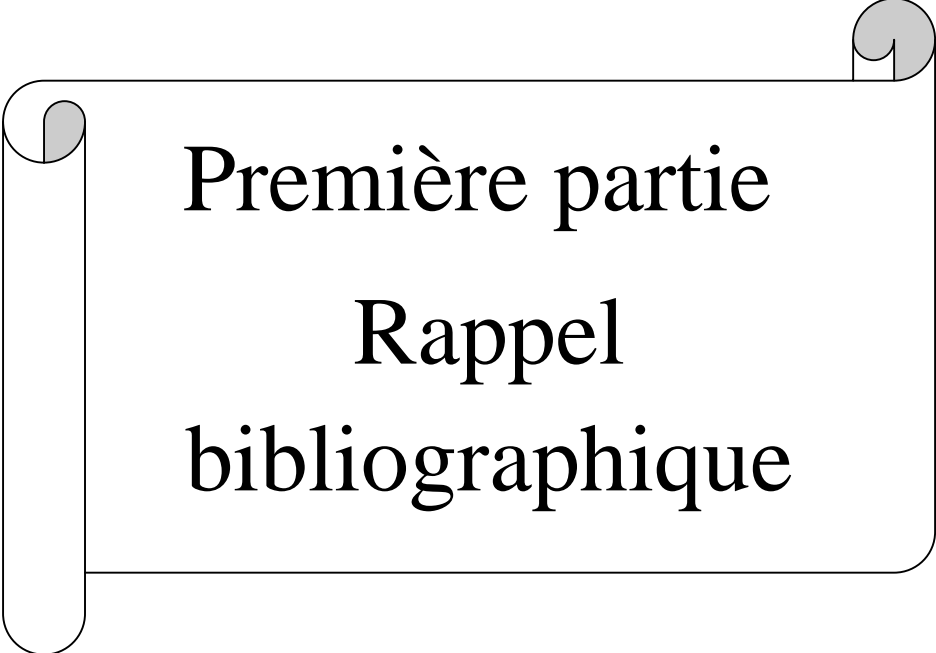
Dans la première partie, nous présenterons un rappel bibliographique sur les leishmanioses en insistant particulièrement sur les leishmanioses cutanées.

Dans la deuxième partie : nous exposerons la partie pratique qui comprend :

Matériels et méthodes.

Présentation des résultats d'étude clinique de six cas diagnostiqués et traités à Belloua.

Présentation des résultats et discussion des résultats et nous terminerons par une conclusion où nous répondrons aux objectifs fixés et donnerons quelques perspectives.



Première partie
Rappel
bibliographique

I.1-Historique

I.1.1-Dans le monde

Le parasite *Leishmania* fut décrit par Sir William Leishman en 1900 dans des frottis de la rate d'un soldat mort de fièvre à Dum-dum (l'un des anciens noms de la leishmaniose viscérale) en Inde. Alors qu'il publiait ses résultats en 1903, Charles Donovan identifia le même parasite dans une biopsie de rate (Dedet, 1999).

Le parasite fut nommé *Leishmania donovani* en leur honneur et la forme amastigote du parasite est communément appelée corps de Leishman –Donovan.

La première culture fut effectuée par Nicolle et Sicre en 1908 à l'Institut Pasteur de Tunis (Jarry, 1999).

La même année, Nicolle et Comte découvrirent les mêmes protozoaires chez le chien, puis chez le cheval et le chat. Ils font ainsi de cette affection une maladie commune à l'homme et aux autres mammifères et ouvrirent la voie aux recherches épidémiologiques (Dedet, 1999).

I.1.2-En Algérie

En 1921, les frères SERGENT et leurs collaborateurs établissent le rôle de vecteurs des phlébotomes en réussissant la transmission du «clou de Biskra» par application de broyats de femelles phlébotomes sur des scarifications cutanées (Dedet, 1999).

A partir des années 1970, débute de la caractérisation isoenzymatique des souches de leishmanies. En 1990, RIOUX et ses collaborateurs présentent une nouvelle classification des *Leishmania*, basée sur les caractères biochimiques et le profil iso-enzymatique des souches des différents complexes (Rioux *et al*, 1990).

I.2-Définition

Les leishmanioses sont des zoonoses cosmopolites dues à des protozoaires flagellés appartenant au genre *Leishmania*. Elles sont transmises par un insecte vecteur (le phlébotome femelle). Les leishmanioses constituent un ensemble hétérogène de maladies avec des formes à tropisme viscéral (LV), mortelles en absence de traitement, et d'autre à tropisme cutanée et/ou muqueux (LC) et (LCM) (Gentilini *et al*, 1986).

I.3-Epidémiologie

I.3.1- Le parasite

I.3.1.1-Classification

Les leishmanies sont des protozoaires appartenant au genre *Leishmania*.

La classification de Levine *et al.* (1980) est la suivante:

REGNE : Protista (Haeckel, 1866)

SOUS-REGNE: Protozoa (Goldfuss, 1817)

EMBRANCHEMENT : Sarcomastigophora (Honigberg et Balamuth, 1963)

SOUS-EMBRANCHEMENT: Mastigophora (Diesing, 1866)

CLASSE: Zoomastigophorae (Calkins, 1909)

ORDRE: Kinetoplastida (Honigberg, 1963)

SOUS-ORDRE: Trypanosomatina (Kent, 1880)

FAMILLE: Trypanosomatidae (Döflein, 1901)

GENRE: *Leishmania* (Ross, 1903)

Les espèces de leishmanies sont difficiles à distinguer morphologiquement. De ce fait, elles ont toujours posé des problèmes d'identification et par voie de conséquence de classification.

Plusieurs types de classification se sont succédés et complétés. Jusque dans les années 80, ce sont les classifications linnéennes qui ont été essentiellement proposées. Elles sont basées sur l'utilisation d'un petit nombre de caractères hiérarchisés, essentiellement extrinsèques.

La classification de Lainson & Shaw de 1987 est la dernière proposée et fait toujours référence (Lainson & schaw, 1987).

A partir des années 80, ont émergé des classifications phénétiques de type adansonien qui prennent en compte un grand nombre de caractères intrinsèques et de type biochimique, non hiérarchisés. Les classifications les plus répandues et les plus performantes sont basées à l'heure actuelle sur les critères isoenzymatiques. C'est ainsi que Rioux propose une classification en 1990 qui sera complétée par Thomaz-Soccol en 1993(Thomaz-Soccol *et al.*, 1993).

Simultanément, est apparue la taxonomie cladistique à visée phylogénétique qui a pour objectif la mise en évidence des filiations au sein d'un groupe taxonomique. Elle se base également sur des caractères enzymatiques.

Une classification phylogénétique générale du genre *Leishmania*, est proposée par Rioux & Lanotte en 1993.

I.3.1.3-Morphologie

Les leishmanies sont des protozoaires dimorphes. Elles se présentent chez leurs hôtes successifs sous deux stades morphologiques :

-La forme promastigote : ce sont des parasites extracellulaires mobiles, vivant dans le tube digestif des vecteurs, les phlébotomes. Ils présentent un corps plus ou moins fuselé de 5 à 20 μm de longueur et 1 à 4 μm de largeur prolongé par un flagelle qui peut atteindre 20 μm de longueur et qui émerge du pôle antérieur. Dans ces formes parasitaires, le kinétoplaste, une portion spécialisée du compartiment mitochondrial qui contient l'ADN de cet organelle, est situé entre le noyau et la base du flagelle (Antoine *et al*, 1999).

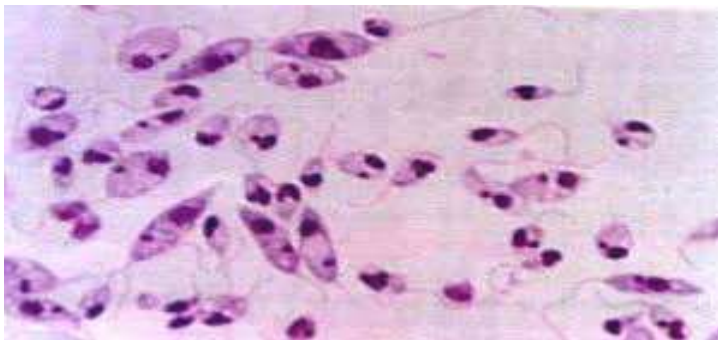


Figure1 : Aspect microscopique du parasite sous sa forme promastigote (Dedet, 1999).

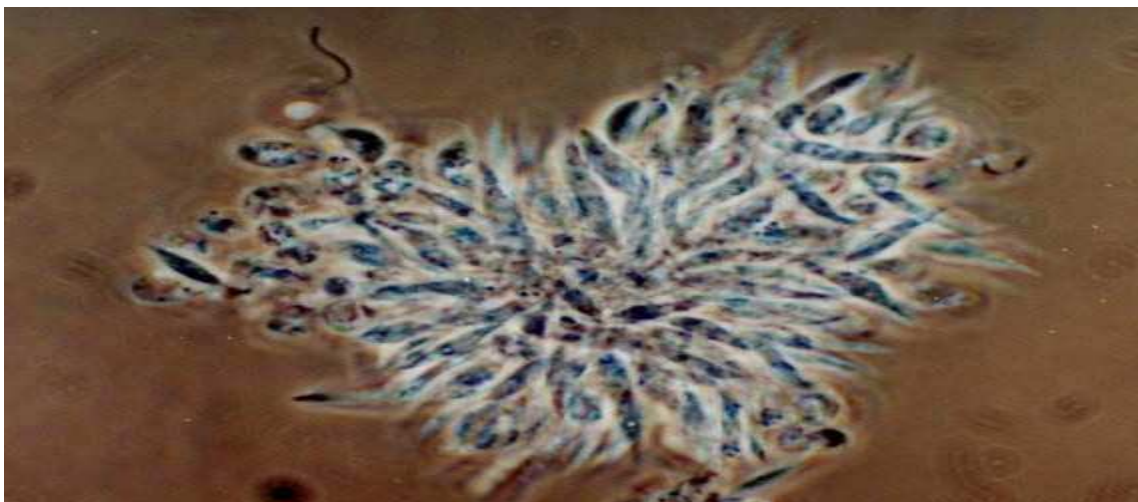


Figure2 : Rosette de promastigotes procycliques en culture (Dedet, 1999)

La forme amastigote: ce sont des parasites intracellulaires, vivant à l'intérieur des macrophages des mammifères, au sein de vacuoles dites parasitophores. A ce stade, les leishmanies présentent un corps sphérique ou ovale, d'environ 4 μm de long et 2 μm de large. Les amastigotes sont également pourvus d'un flagelle mais celui-ci est très court et ne dépasse

pas le corps cellulaire. Le kinétoplaste de ces formes est le plus souvent juxta nucléaire (Antoine *et al*, 1999).

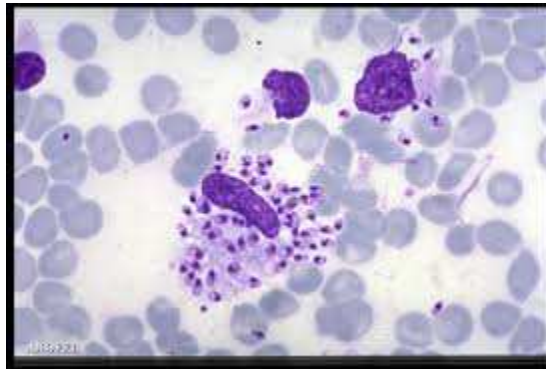


Figure 3: Aspect microscopique du parasite sous sa forme amastigote (Antoine *et al*, 1999).

I.4- Le cycle de transmission

Le cycle de transmission de la leishmaniose entre l'hôte et le vecteur est décrit dans la figure 4. Les promastigotes de *Leishmania* sont introduits dans le derme de l'hôte (1) par la piqûre du vecteur (OMS, 2007). Les parasites sont ensuite phagocytés par les macrophages(2). Les parasites sont alors enfermés dans une vacuole parasitophore (3) et soumis à une série d'attaques de la part du système de défense du macrophage pour l'éliminer, ceci inclut la libération d'oxyde nitrique et des hydrolases lysosomales. Le parasite se protège de ces attaques et passe à la forme amastigotes (4) (5) (Sanchez *et al*, 2004).

Les amastigotes se multiplient (6) par divisions simples, à l'intérieur du macrophage jusqu'à la mort de celui-ci (7), ce qui libère les parasites (8) qui vont pouvoir infecter d'autres macrophages. Le cycle est complété lorsqu'un vecteur prend du sang de l'hôte infecté (12), les macrophages libèrent les amastigotes à l'intérieur du vecteur où ils se transforment en promastigotes. Le flagelle qui apparaît sur cette forme leur permet de se fixer sur les microvilli de l'endothélium digestif pour se multiplier, migrer vers le tractus digestif et être libérés dans le proboscis pour être transmis lors d'une prochaine piqûre (Sharma *et al*, 2008).

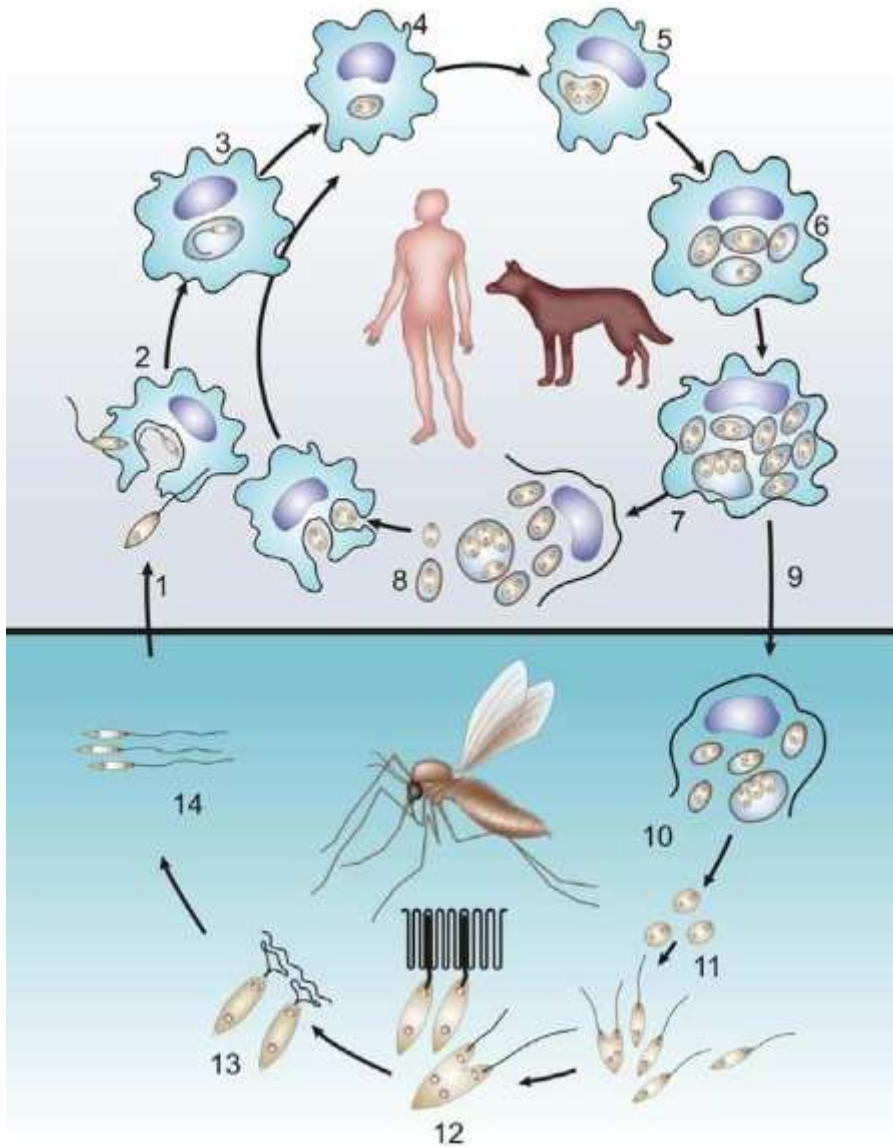


Figure 4: Cycle de propagation des leishmanies (Alvar, 2001).

I.5-Le vecteur

Les diverses espèces de *Leishmania* ont un cycle épidémiologique commun impliquant le passage alterné d'un hôte mammifère à un autre par l'intermédiaire d'un vecteur : le phlébotome (Leger et Depaquit, 1999).

I.5.1-Classification

Les phlébotomes appartiennent à la famille des *Psychodidea*, sous-famille des *Phlebotominae*, ordre des diptères (possédant une paire d'ailes) et sous-ordre des nématocères (caractérisés par une forme allongée avec de longues antennes).

Seuls deux genres se trouvent impliqués dans l'épidémiologie des leishmanioses : *Lutzomyia* dans le Nouveau Monde et *Phlebotomus* dans l'Ancien Monde. Il existe plus de 600 espèces de phlébotomes réparties dans presque toutes les régions biogéographiques du monde.

Parmi les 70 espèces suspectées vectrices, vingt espèces seulement sont des vecteurs prouvés de *Leishmania* (Dedet, 2001).

I.5.2-Morphologie

Les phlébotomes sont des diptères de couleur claire (jaune paille) de petite taille : 2 à 5 mm.

Ils possèdent un corps grêle et allongé, recouvert, ainsi que les ailes, d'une fine pilosité.

Le corps est composé de 3 segments :

-la tête

-le thorax : courbé, sur lequel s'insèrent les ailes ; celles-ci sont lancéolées et chez l'animal vivant, au repos, elles sont dressées, formant entre elles, un angle de 45°.

-l'abdomen, qui contient l'appareil génital.

L'appareil digestif est composé, en arrière du pharynx et de l'œsophage, d'un proventricule, d'un intestin moyen et d'un intestin postérieur qui s'ouvre au niveau de l'anus.

Lors d'un repas, les mandibules sectionnent la peau et les capillaires pour former un microhématome dans lequel une salive anticoagulante est envoyée. Le sang est ensuite aspiré.

Les phlébotomes sont des insectes telmophages.

Les phlébotomes ont un développement pré-imaginal :

-l'œuf : elliptique, légèrement incurvé et mesurant environ 0.4 mm de long.

-la larve : il existe 4 stades larvaires.

-la nymphe : elle mesure environ 3 mm de long (Leger & Depaquit ,1999).



Figure 5: le phlébotome femelle (Dedet, 2001)

I.5.3-Biologie

Les phlébotomes sont largement répandus dans le monde partout où règne une température assez élevée pour leur permettre d'entrer en activité, au moins pendant une partie de l'année.

Seules les femelles sont hématophages et donc responsables de la transmission des *Leishmania*.

Mâle et femelles se nourrissent de jus sucrés (fructose trouvé dans les végétaux et dans le miellat des pucerons).

La durée de vie des adultes est fonction de la température (plus celle-ci est basse, plus la durée de vie est élevée) et de l'humidité (plus l'hygrométrie est élevée, plus la durée de vie est élevée). En moyenne, les femelles vivent de deux semaines à deux mois. Les mâles ont une durée de vie plus brève. Pour les femelles, on parle également de l'âge physiologique, correspondant au nombre de cycles gonotrophiques. Cet âge est important à connaître car le rythme des cycles est réglé par celui des repas sanguins. Ainsi, les femelles ayant déjà effectué une ponte peuvent jouer un rôle dans la transmission des leishmanies.

Les phlébotomes ont une activité nocturne et commencent à s'agiter au crépuscule, si la température est suffisamment élevée (19-20°C) et s'il n'y a pas de vent.

Ils se déplacent par vols courts, avec des arrêts fréquents. Leur rayon maximum de déplacement se situe aux alentours de 1 km (Leger & Depaquit, 1999).

I.6-Réservoirs

I.6.1-Dans le monde

Les leishmanies ont un spectre d'hôtes très large incluant des espèces sauvages, domestiques ou commensales. Certaines espèces de *Leishmania* sont limitées aux mammifères inférieurs, les rongeurs, alors que d'autres sont adaptées aux mammifères carnivores et à l'homme.

Les hôtes réservoirs habituels sont essentiellement les rongeurs (*Rodentia*, *Muridae*, *Gerbillinae*), *Psammomys obesus* (Belazzoug, 1983), *Meriones shawi* (Belazzoug, 1986) *Rhombomys opimus* (Latyshev & Krujukova, 1941).



Figure 6 -*Merione Shawi*
(Dedet, 2001)



Figure 7 -*Psammomys obesus*
(Belazzoug, 1983)



Figure 8-*Rhombomys opimus*
(Latyshev & Krujukova, 1941)

I.6.2-En Algérie

La leishmaniose viscérale admet le chien comme réservoir, depuis les travaux des frères Sergent en 1910. Plus tard, Dedet *et al*, en 1977 ont montré que 11,4 % des chiens de la Kabylie étaient atteints. Ce rôle de réservoir n'a été admis que par déduction, et ce sont les travaux de Belazzoug *et al* (1984-1985 et 1987) qui ont confirmés le rôle joué par cet animal et fait la corrélation entre foyer de leishmaniose canine et leishmaniose viscérale humaine. Les leishmanies circulent en Algérie entre l'homme et le chien véhiculées par *Phlebotomus* pour les formes viscérale et cutanée à *L.infantum*, et entre l'homme et un rongeur sauvage pour la forme cutanée à *L. major* (Dedet *et al*, 1977).



Figure 9 : chien atteint par la leishmaniose (Dedet ,2001).

I.7-Répartition géographique et situation épidémiologique des leishmanioses

Leishmaniose viscérale

a- En Algérie

Elle s'étend sur toute la partie Nord du pays au niveau des étages bioclimatiques humide et subhumide, mais il est important de signaler la survenue de nombreux cas dans les régions semi-arides et arides connues pour être des foyers de leishmaniose cutanée zoonotique. En effet, Belazzoug signalait déjà la présence de 21 cas de leishmaniose viscérale à Biskra, foyer de leishmaniose cutanée (Belazzoug, 1986). D'autres cas continuent à être signalés dans le Hoggar et dans le Tassili N'ajjar (Belkaid et Harrat 1997).

À côté des anciens foyers (Tizi-Ouzou, Constantine, Jijel, Mila, Boumerdès et Médéa), de nouveaux cas sont apparus, il s'agit d'Annaba et de Collo à l'Est, de Blida, Cherchell, Ténès et Chleff au centre et de Tlemcen et Oran à l'Ouest (Belazzoug, 1987).

b-Dans le monde: On décrit la leishmaniose viscérale dans 61 pays sur 4 continents où environ 350 millions de personnes sont exposées au risque. Son incidence au niveau mondial est de 500 000 cas par an dont 90% sont recensés dans 5 pays seulement (Inde, Népal, Bangladesh, Soudan, Brésil) (Marty *et al*, 2002).

Leishmaniose cutanée

a- En Algérie

Elle existe en Algérie sous deux entités nosoépidémiologiques distinctes : la leishmaniose cutanée zoonotique, due à *L. major*, et la leishmaniose cutanée du Nord, due à *L. infantum*, variant enzymatique.

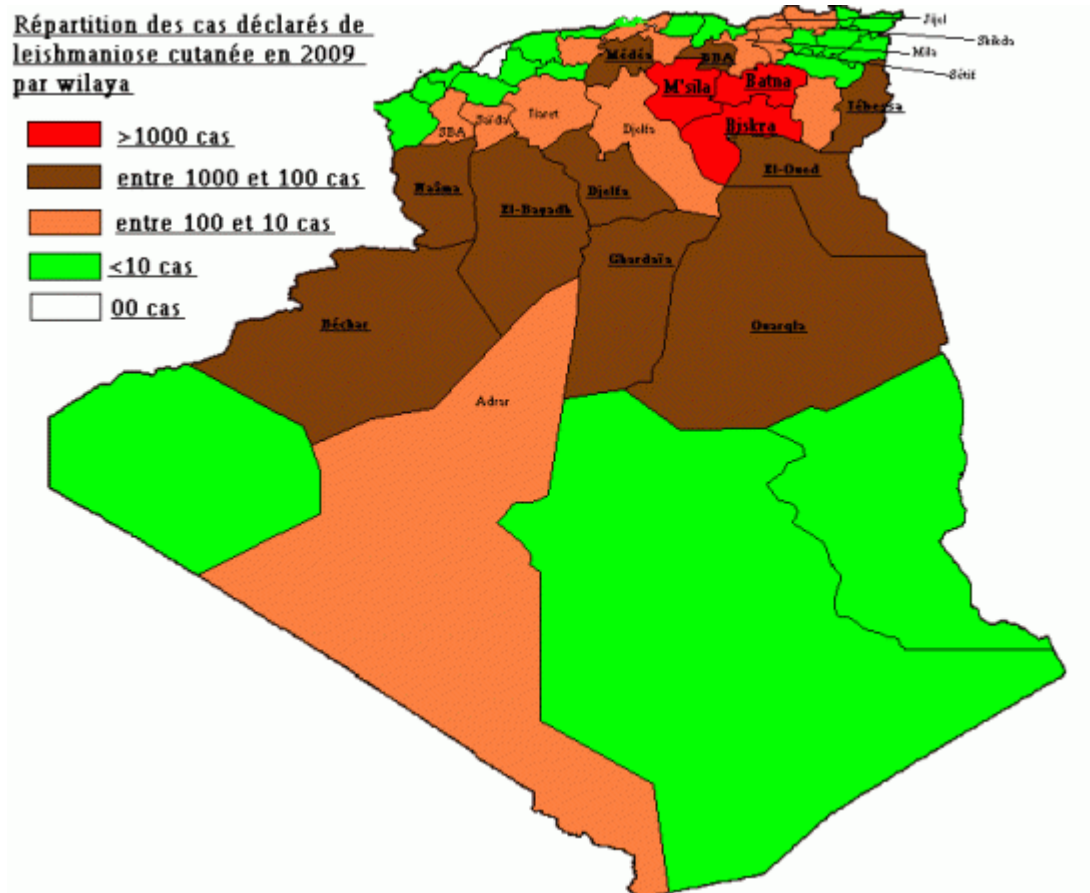


Figure10 : Répartition géographique de la leishmaniose cutanée en Algérie (OMS, 2010).

● **Leishmaniose cutanée zoonotique à *L. major***

La leishmaniose cutanée à *L. major*, zoonotique (autrefois dénommée “clou de Biskra”), décrite pour la première fois par Hamel en 1860, sévit à l’état endémo-épidémique sur toute la frange nord saharienne correspondant à l’étage bioclimatique aride et semi aride. Les foyers anciennement connus sont ceux de Biskra à l’Est et d’Abadla à l’Ouest. Cette forme cutanée connaît une extension vers le Nord (les hauts plateaux) avec la survenue d’épidémies.

D’autres foyers au niveau des étages arides sont apparus, ceux d’El-Oued, Ghardaïa, Béchar et Laghouat. Les nouveaux foyers au Nord concernent Batna, Médéa, Tiaret et Bordj Bou Arreridj (Belazzoug, 1982).

Leishmaniose cutanée du Nord due à *Leishmania infantum*

La leishmaniose cutanée à *L. infantum* au Nord, touche tout le littoral et le tell algérien et s'observe de façon permanente durant toute l'année. Les foyers les plus touchés sont Tizi-Ouzou, Ténès, Bordj Menâïel, Bouira, Meftah, Larbaa et Alger (Harrat *et al*, 1996).

Ailleurs en Afrique du Nord

Ces deux formes de leishmaniose cutanée existent en Tunisie et au Maroc, mais ces deux pays se distinguent de l'Algérie par une troisième forme : la forme anthroponotique, due à *Leishmania tropica* (Rioux, 1986).

La leishmaniose cutanéomuqueuse

La leishmaniose cutanéomuqueuse (LCM), encore appelée localement «Espundia »(Dedet, 2001), s'observe en Amérique du Sud, principalement au nord de l'Argentine, en Bolivie, Brésil, Colombie, Equateur, Paraguay, Pérou et Venezuela. Elle est relativement moins fréquente en Amérique centrale et est connue depuis l'époque précolombienne. Elle est causée principalement par différentes espèces de *Leishmania* : *L. (Viannia.) braziliensis* plus rarement par *L. (Viannia.) panamensis* et *L. (Viannia) guyanensis*. Les phlébotomes vecteurs sont du genre *Lutzomyia* et *Psychodopygus* (Marty *et al*, 2002).

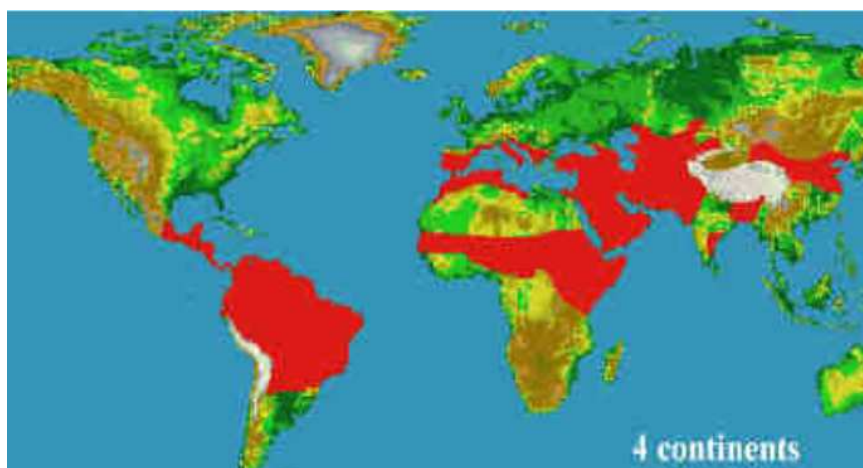


Figure 11: Répartition Mondiale des Leishmanioses (Dedet, 2001)

I.8-Manifestations clinique des différentes formes de leishmanioses

I.8.1-La leishmanioses viscérales

Le tableau clinique de la leishmaniose viscérale est complet et le diagnostic facile chez l'enfant.

Incubation est de durée variable : 3 à 6 mois (de 10 jours à 3 ans).

Invasion progressive en 2 à 3 semaines. C'est une fièvre irrégulière 37,8-38,5°C posant le diagnostic d'une fièvre.

Phase d'état : Fièvre désarticulée avec splénomégalie volumineuse, dépassant l'ombilic chez l'enfant, hépatomégalie, micropolyadénopathies, anémie, atteinte marquée de l'état général avec amaigrissement.

Évolution spontanée : chronique, mortelle en plusieurs mois, voire plusieurs années, avec le risque de surinfections bactériennes (Aubry & Gauzère ,2015).

I.8.2- Les leishmanioses cutanées

La période d'incubation de la leishmaniose cutanée est difficile à évaluer et varie habituellement de 1 à 2 mois mais peut durer plusieurs mois.

Un chancre d'inoculation papuleux peut apparaître au point de piqûre du phlébotome.

Les aspects cliniques sont polymorphes mais la plupart des leishmanies peuvent provoquer une ulcération cutanée ou muqueuse.

La maladie survient à tout âge et indifféremment dans les deux sexes.

Les signes fonctionnels parfois retrouvés sont à type de douleur et de prurit.

Les leishmanioses cutanées retrouvées en Algérie se présentent sous les formes suivantes :

- leishmaniose cutanée zoonotique.
- leishmaniose cutanée sporadique.
- leishmaniose cutanée à *L. killicki* (Harrat *et al*, 2009).

I.8.2.1-Leishmaniose cutanée zoonotique à *L.major*

Elle est dite leishmaniose cutanée humide des zones rurales. Après une incubation courte apparaît la lésion caractéristique, la forme ulcérocroûteuse, avec une ulcération recouverte d'une épaisse croûte brune. À côté de cette forme, la plus fréquente, s'observent les formes ulcérovégétantes, verruqueuses et, plus rarement, lupoïde (Gentilini, 1993).



Figure 12 : a- Forme ulcéreux-croûteuse b. Forme lupoïde

(**Figure n° 12** : forme ulcéreux- croûteuse et forme lupoïde de la leishmaniose cutanée (Mhamdi, 2013).

Les lésions siègent, en petit nombre, au niveau des zones découvertes, de la face et des membres. Elles évoluent spontanément vers la guérison en 3 à 5 mois au prix d'une cicatrice rétractile indélébile (Belazzoug, 1986).

I.8.2.2-Leishmaniose cutanée du Nord à *L. infantum*

Elle s'oppose à la leishmaniose cutanée zoonotique par de nombreux points.

Sur le plan clinique, la leishmaniose cutanée du Nord se présente comme une seule petite lésion siégeant au niveau de la face, très inflammatoire ; elle ne s'ulcère habituellement pas et quand elle le fait, ne se recouvre jamais d'une croûte épaisse.



Figure 13: Leishmaniose cutanée localisée sur la pommette gauche (Valrie, 2006)

Elle se présente sous le même aspect que celui observé en Tunisie. Sa durée d'incubation est longue, tout comme sa durée d'évolution (Belhadj *et al*, 1996).

La leishmaniose cutanée du Nord nécessite souvent un traitement afin d'accélérer le processus de cicatrisation, qui ne se fait spontanément qu'au-delà d'un an (Belazzoug *et al*, 1985).

I.8.2.3-Leishmaniose cutanée à *L. killicki*

Une nouvelle forme de leishmaniose cutanée fut récemment découverte à Ghardaïa par Harrat *et al* (2009). Les différents prélèvements effectués sur les malades ont révélé la présence de *L. Killicki* MON-301. La lésion débute par une petite papule indurée érythémateuse, au site d'inoculation du phlébotome. Après quelques semaines d'évolution, une ulcération centrale recouverte d'une croûte apparaît réalisant la lésion leishmanienne typique.

Les lésions sont en général uniques mais peuvent parfois être très nombreuses. Elles sont situées essentiellement sur les zones découvertes. La lésion évolue spontanément en plusieurs mois voire plus d'un an vers la guérison de l'ulcère et l'apparition d'une cicatrice plus ou moins inesthétique, indélébile.

Cette forme clinique peut avoir une présentation chronique (Harrat *et al*, 2009).

I.8.3-Leishmaniose cutanéomuqueuse

Aussi appelée "espundia", cette leishmaniose est une entité nosologique particulière à l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale.

L'affection évolue en deux temps. La lésion cutanée initiale est identique à la forme humide de la leishmaniose cutanée localisée. La guérison de la lésion cutanée une fois acquise, l'infection leishmanienne reste quiescente.

Après une période de latence variable, survient l'atteinte secondaire des muqueuses de la face. Il n'y a alors pas de guérison spontanée.

Lorsque la destruction s'étend à la partie osseuse, le nez du malade s'affaisse et prend la forme de "nez de tapir" (figure 14) (Dedet, 2001).



Figure 14 : photos de LCM à *L. braziliensis* « Espundia » ou Nez de tapir (Dedet, 2001).

La muqueuse buccale peut être atteinte ensuite. Les lésions du palais et du voile sont le plus souvent granulomateuses et congestives. On peut y voir la classique "croix d'Escomel". Les lésions des lèvres sont le plus volontiers inflammatoires et ulcérées, et s'accompagnent de destruction tissulaire. La perforation du palais, en principe tardive, met en communication les fosses nasales et la cavité buccale.

L'extension au larynx est consécutive à la localisation rhino-bucco pharyngée des lésions (Dedet, 2001).

I.8.4-Immunologie

Immunité humorale

La présence des parasites à l'intérieur des macrophages soustrait les amastigotes à l'action des facteurs sériques spécifiques (anticorps) ou non spécifiques (complément). L'activation du complément permet la formation des complexes immuns circulants faisant intervenir les Immunoglobulines : IgA, IgG et IgM. Ces anticorps ne sont pas très importants dans la défense contre le Kala-azar, car les formes à sérologie négative en IFI ne sont pas plus graves que celles où l'on détecte des anticorps (Ranque & Quilici, 1972).

Immunité cellulaire

La dépression des réponses immunes spécifiques particulièrement l'incapacité des cellules T à profiter surtout des T- helper (TCD4), produisant l'interféron gamma, peut aboutir à un abaissement du rapport CD4/CD8 en dehors de toute infection HIV (Rosenthal *et al*, 1988).

Le phénomène d'hypersensibilité cutanée de type retardée (réaction de MONTENEGRO) est habituel dans la leishmaniose indienne et africaine, alors qu'il est régulier dans le Kala-azar méditerranéen (Ranque & Quilici, 1972).

Auto immunité

La LV s'accompagne d'un accroissement important des immunoglobulines dont certaines sont dotées d'une spécificité contre certains antigènes autologues, ainsi plusieurs auto anticorps ont été mis en évidence tels que les anticorps anti nucléaires, anti DNA dénatures, anti muscle strié, anti muscle lisse, anti leucocytes, anti plaquettes et anti érythrocytaires. La technique d'immunodiffusion, le latex a permis de détecter des anti immunoglobulines. Une cryoglobulinémie s'observe également (Rosenthal *et al*, 1988).

Effets de la salive du phlébotome sur l'immunité

La salive des phlébotomes contient des substances pharmacologiques douées de propriétés physiopathologiques larges, elles interviennent dans les phénomènes de coagulation lors de la piqûre et dépriment l'immunité locale par inhibition de la production d'interféron gamma et de dérivés nitrogènes par le macrophage, elle inhibe aussi la prolifération cellulaire et la présentation des antigènes par le macrophage, elle contient des protéines douées d'une forte immunogénicité entraînant une forte réponse en anticorps (Dedet, 1995).

I.9- Diagnostic**I.9.1-Diagnostic des leishmanioses cutanées****I.9.1.1-Clinique**

Le polymorphisme clinique des leishmanioses cutanées est tel qu'elles peuvent simuler de nombreuses autres dermatoses: furoncle, tuberculose, syphilis, lèpre, mycose, épithélioma.

L'absence de douleurs, sauf en cas de surinfection, le siège aux zones découvertes et la chronicité malgré des traitements locaux sont les caractères distinctifs cliniques fondamentaux (OMS, 2010).

I.9.1.2-Parasitologique**I.9.1.2.1-L'examen direct**

La coloration la plus adaptée à la recherche des leishmanies sur frottis ou appositions est le May-Grunwald-Giemsa ou ses dérivés.

La lecture au microscopique est faite à l'objectif 100. L'examen doit être minutieux et prolongé car la densité parasitaire peut être faible. Les chances de succès varient selon les formes cliniques et le stade évolutif des lésions dans le cas de la leishmaniose cutanée (Dedet *et al*, 1995).

I.9.1.2.2-Culture

Le prélèvement peut être ensemencé en culture, sur gélose au sang Novy-Nicolle-Mc Neal (milieu NNN) ou sur divers milieux liquides supplémentés de sérum de veau fœtal. L'incubation des tubes se fait à 24-26° (Dedet, 2009).

I.9.1.2.3-PCR

La PCR détecte des parasitemies inférieures à un parasite par microlitre. La sensibilité de cette technique dans un prélèvement médullaire approche 100%. La sensibilité est similaire sur prélèvements sanguins et la spécificité est excellente. Le portage asymptomatique est

déecté par PCR avec une sensibilité largement supérieure aux autres techniques et peut être différencié de la maladie par une quantification (Mary *et al*, 2006).

I.9.2-Diagnostic des leishmanioses viscérales

I.9.2.1-Clinique

Les signes biologiques d'orientation sont une pancytopenie plus ou moins prononcée associant anémie, leuconéutropénie et thrombopénie ainsi qu'un syndrome inflammatoire: vitesse de sédimentation globulaire très accélérée, hyperprotidémie et hypergammaglobulinémie polyclonale (Marty *et al*, 2007).

I.9.2.2-Sérologique

De nombreuses techniques immunologiques sont utilisées dans le diagnostic de la LV.

Elles font appel à des antigènes de nature et de modalités de préparation variées.

De nombreuses réactions immunologiques ont été utilisées. Les plus courantes, à l'heure actuelle, sont les réactions d'immunofluorescence indirecte (IFI), d'Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay (ELISA), d'électrosynérèse (ES), d'agglutination indirecte (DAT), l'hémagglutination indirecte (HAI), et le Western Blot (W.B) (Dedet, 2001).

I.9.2.3-Parasitologique

Les examens sont réalisés à partir de la ponction de la moelle osseuse. La recherche directe du parasite, la mise en culture sur milieu NNN ainsi que la PCR font appel aux mêmes techniques que pour celles employées dans le cadre de la leishmaniose cutanée.

I.10- Traitements et prophylaxie

I.10.1-Traitements

Deux types de médicaments font référence dans le traitement des leishmanioses cutanées.

-Les sels organiques pentavalents d'antimoine

L'antimoniate de méglumine (Glucantime®) ou le stibogluconate de sodium (PENTOSTAM®) sont les dérivés de l'antimoine habituellement utilisés, ils constituent les premiers traitements anti-leishmaniens connus (OMS, 1990).

-Les sels de pentamidine

Qui sont essentiellement l'Amphotéricine B et le Ketoconazole.

Autres traitements généraux

Le Fluconazole, le Métronidazole, l'Allopurinol, le Dapsone, la Rifampicine, le Triméthoprime- Sulfaméthoxazole, le Kétoconazole (Morizot et al, 2007).

Traitements locaux

En dehors du GLUCANTIME® en intra-lésionnelle, d'autres moyens sont utilisés: hyperthermie locale, cryothérapie, laser CO₂, curetage, électro-dessiccation et excision chirurgicale.

On peut souvent y associer une antibiothérapie générale ou locale dans le but de traiter ou de prévenir une éventuelle surinfection.

I.10.2-Prévention et lutte

Une panoplie de stratégies d'intervention doit être mobilisée pour prévenir et combattre la leishmaniose. La transmission, en effet, s'inscrit dans un système biologique complexe associant l'hôte humain, le parasite, le phlébotome et, parfois, un réservoir animal. (OMS, 2015).

Les principales stratégies sont les suivantes :

-Un diagnostic précoce et une prise en charge efficace des cas permettent de réduire la prévalence et de prévenir handicaps et décès. Des médicaments très efficaces et sûrs existent aujourd'hui contre la leishmaniose, en particulier contre sa forme viscérale, et l'accès à ceux-ci s'améliore de façon significative (OMS, 2015).

-Une surveillance efficace de la maladie est importante. Le dépistage et le traitement précoces des cas aident à réduire la transmission et permettent de surveiller la propagation et la charge de morbidité (OMS, 2015).

La lutte anti vectorielles

Les insecticides de référence pour la lutte contre les phlébotomes sont les Pyréthrinoides (Courtenay *et al*, 2002).

L'utilisation de moustiquaires imprégnées de produits insecticides est une bonne protection. Cependant, les phlébotomes étant de petites taille, les maille de la moustiquaire doivent être étroites pour être efficace (>25 trous/ cm²) (Tayed *et al*, 1997).

Le contrôle vectoriel est surtout adapté à la lutte contre les leishmanioses anthroponotique. Dans les leishmanioses zoonotiques, la pulvérisation d'insecticides à effet rémanent dans les maisons et gîtes d'animaux, ne s'applique que si la dispersion du vecteur se limite aux zones domestique et péri-domestique.

Lutte contre les réservoirs

Elle est adaptée à la lutte contre les leishmanioses zoonotique.

Les moyens sont de deux types

-Élimination des rongeurs (appâts empoisonnés, destruction des terriers ou des plantes dont se nourrissent certains rongeurs) et chiens.

-Traitement des chiens avec des insecticides. L'inconvénient est l'obligation de traité régulièrement. L'utilisation de colliers imprégnés a été plus convainquant (Maroli *et al*, 2001).

I.10.3- vaccination :

De multiples essais ont permis de mettre en évidence une efficacité potentielle de la vaccination dans la prévention de la leishmaniose. Mais à ce jour, aucune recherche n'a abouti à un vaccin efficace.

Les vaccins de première génération

-Les vaccins composés de promastigotes atténués. C'est le vaccin qui induirait la meilleure immunisation étant donné qu'il mime la maladie naturelle. Mais une résurgence de sa virulence est toujours possible, rendant inacceptable une telle vaccination (Handman, 2001).

Les vaccins de deuxième génération

Ils font appel à des molécules caractérisées par leurs propriétés biochimiques et fonctionnelles. Le candidat-vaccin obtenu par purification biochimique le mieux connu est la glycoprotéine gp63. Les lipophosphoglycane sont aussi des candidats potentiels (Velez, 2005).

Les vaccins de troisième génération

Les techniques utilisées sont :

Des micro-organismes transfectés avec des gènes leishmaniens. Des bactéries et des virus, peu ou non pathogènes, sont susceptibles d'exprimer une ou plusieurs molécules vaccinales après transfection avec les gènes correspondants.

Vaccins synthétiques, ils sont à bases de peptides synthétiques. L'ADN comme vaccin, l'objectif est d'injecter l'ADN contenant le gène codant pour un candidat-vaccin (Selvapandiyan *et al*, 2006).



Deuxième partie

Partie

expérimentale

Matériels et méthodes

-Présentation du service de dermatologie de l'hôpital de Belloua

Le nouveau service de dermatologie est ouvert depuis Février 2011. Il compte deux unités hospitalières classiques. Il dispose de sept lits pour les Hommes et huit lits pour les femmes.

Les activités réalisées au niveau de ce service sont : les activités de consultation, activités de chirurgie comme par exemple biopsie cutanée.

L'unité de jour s'occupe des soins locaux (ulcère de la jambe), biothérapie, immunosuppresseur.

On compte dans ce service : trois maîtres assistants, trois assistants, un généraliste et deux résidents.

Méthodes :

1-Étude rétrospective des cas de leishmanioses.

Consultation des registres et fiche des malades au niveau du CHU de Nedir de Tizi-Ouzou (2007-2015).

2-Suivi de 6 cas de leishmanioses cutanées au niveau du service de dermatologie de l'hôpital de Belloua.

Résultats

I-Étude rétrospective des cas de LC et LV

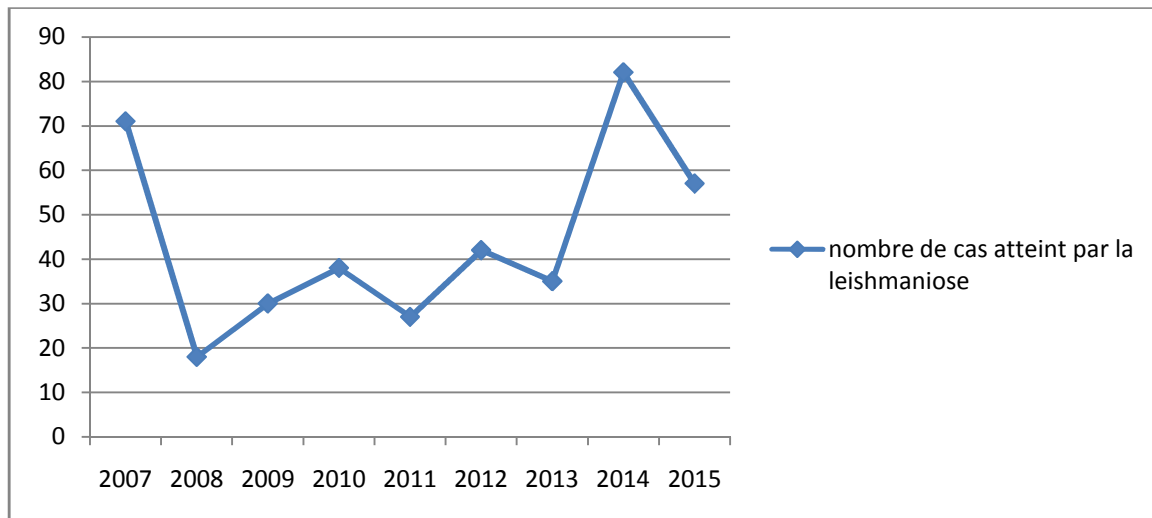
1- Évaluation annuelle des leishmanioses dans la région de Tizi-Ouzou entre 2007 et 2015.

Figure 15 : courbe représente le nombre de cas atteints par la leishmaniose (LV et LC) entre 2007 à 2015 dans la région de Tizi-Ouzou.

De cette courbe, on observe une persistance et une instabilité des nombres de cas des leishmanioses avec des chiffres maximaux pour l'année 2007 et 2014.

Le nombre de cas le plus faible a été enregistré en 2008 avec un chiffre égale à 17 cas et le plus grand nombre de cas a été enregistré pour l'année 2014 avec un chiffre égale à 82cas.

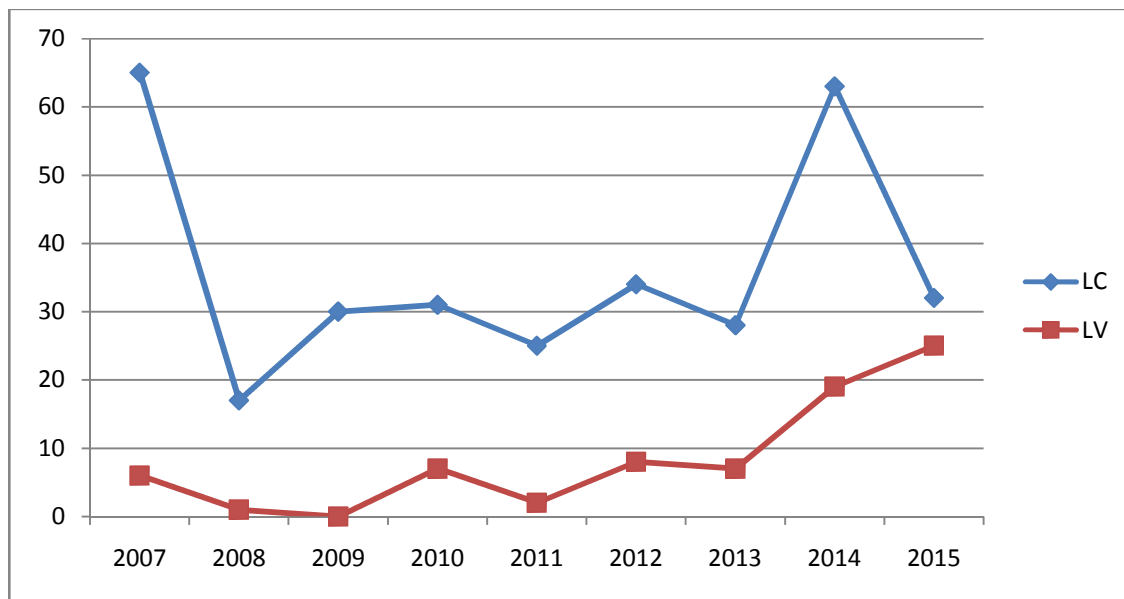
2-Étude comparative entre l'évolution de la LV et la LC

Figure 16: courbes représentent le nombre de personnes atteinte de la leishmaniose cutanée et leishmaniose viscérale dans la région de Tizi-Ouzou entre 2007et 2015.

De la courbe on observe qu'il ya une différence significative entre le nombre de cas de la LV et de la LC entre 2007 et 2014 avec une prédominance de la LC qui atteint des chiffres maximaux pour les deux années avec un nombre de cas supérieur à 34 cas comparé aux autres années. Par contre pour l'année 2015 on observe que le nombre de cas LV et LC sont presque à égalité, une différence de seulement 7 cas. Alors qu'en 2007 on a noté une différence du nombre de cas de LC et LV égale à 59 cas. Donc une augmentation de plus de 31% de LV.

3-Étude comparative entre l'évolution de la LV chez l'enfant et chez l'adulte

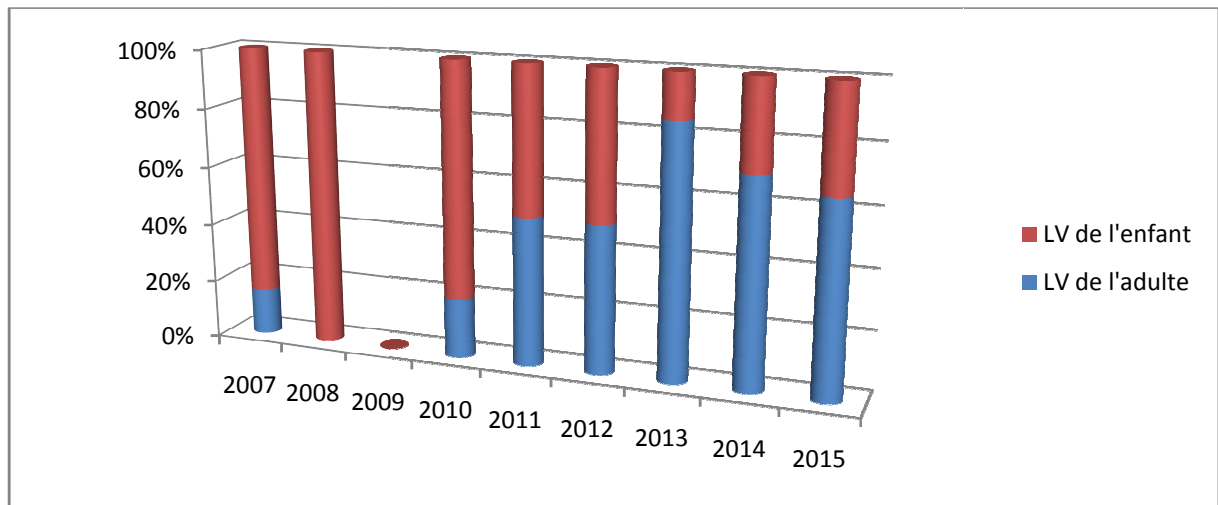


Figure 17 : colonnes représentent le nombre d'adulte et d'enfant infectée par la LV entre 2007 et 2015 dans la région de Tizi-Ouzou.

Si on compare entre les différentes années on remarque trois catégories différentes :

La première débute de 2007 jusqu'à 2010 elle est marquée par une fréquence de LV plus importante chez l'enfant que chez l'adulte.

La deuxième qui est représentée par deux années successive 2011 et 2012 où on remarque une égalité de la fréquence de la LV pour l'adulte et l'enfant.

La troisième qui débute à 2013 avec une fréquence de la LV plus importante chez l'adulte que l'enfant.

Donc la LV chez l'adulte est plus importante que chez l'enfant ces dernières années car si on compare entre l'année 2007 et 2015 on note une augmentation de cas de LV chez l'adulte de plus de 49%.

II-Étude des 6 cas de LC :

Tableau1 : Tableau récapitulatif des 6 cas suivi au niveau du service de dermatologie de Belloua.

Sexe	Age	Localisation des lésions de LC	Diagnostic	Traitements	Efficacité du traitement	Complications
Féminin	5 ans	Racine du nez et de la joue droite	parasitologique	Glucantime	Guérison des lésions cutanées	Aucune
Féminin	78	Nez	Parasitologique	Glucantime	Guérison des lésions cutanées	Douleur au niveau de l'hypochondre gauche
Féminin	82ans	De la jambe	Parasitologique	Glucantime	Guérison des lésions cutanées	Aucune
Masculin	34 ans	Joue	Parasitologique	Glucantime	Guérison des lésions cutanées	Troubles hépatique réversibles
Masculin	46ans	lèvre inferieur	Parasitologique mais après un an	Glucantime	Désinfiltration de la lèvre inferieur	Myalgie
Masculin	52 ans	les membres	parasitologique	Glucantime	Désinfiltration totale de toutes les lésions cutanées	Anomalies rénales

Du tableau des 6 cas diagnostiqués on a :

Six cas de leishmaniose cutanée avec une moyenne d'âge de 49,5 avec des extrêmes de 5 ans et 82 ans. Pour ce qui concerne le sexe des malades il y a une égalité entre le sexe masculin et féminin.

Et pour ce qui concerne la localisation des lésions on a 66% d'entre elles se localisent au niveau du visage. Le délai moyen entre l'apparition des lésions et la première consultation était de 5 mois.

Le diagnostic parasitologique a été réalisé directement pour tous les cas sauf pour un cas où il a fallu attendre un an. Le traitement administré est le Glucantime pour tous les cas. 50% des cas ont reçu le Glucantime en intra musculaire et les 50% des cas restent par voie générale. L'efficacité de ce traitement a été de 100%.

Quant aux complications dues au traitement par Glucantime on a noté :

L'intolérance au traitement par Glucantime a été de 66% : pour la stibio-intoxication non réversible le chiffre est de 33% et pour la stibio-intolérance le chiffre est de 25%.

Discussion

I-Étude rétrospective des cas de LV et LC entre 2007 et 2015 dans la région de Tizi-Ouzou

1-Évaluation annuelle des leishmanioses dans la région de Tizi-Ouzou entre 2007 et 2015

La persistance de la maladie peut s'expliquer par :

- La présence constante des chiens errants et malades due à la diminution de leur abattage.
- La présence des anciennes habitations dans les villages, dont les fissures présentent un abri idéal pour le vecteur et qui constitue des véritables gîtes larvaires pour ces derniers.
- Presque chaque famille possède un chien dont la plupart d'entre eux ne sont pas suivis par le vétérinaire.
- Manque d'information de la population sur cette parasitose, par conséquent ils ne savent pas comment la prévenir.

L'instabilité peut être expliquée par :

- Le déplacement de personnes des régions non touchées par cette parasitose vers les zones où elle sévit.

-La disparition des foyers et l'apparition de nouveaux foyers.

-Le réchauffement climatique d'où l'allongement de la période d'été et par conséquent l'allongement de la saison où le moucheron est actif.

2-Étude comparative entre l'évolution de la LC et LV

On a une persistance de la LC et une instabilité des nombres de cas sauf en 2007 et en 2008 ou on a enregistré des nombres de cas maximaux supérieurs à 34 cas. Notre résultat correspond à celui rapporté par l'OMS en 2002 pour l'incidence de la leishmaniose cutanée en Algérie entre 1991 et 2001 avec des nombres de cas qui restent instables augmentation et baisse se suivent et aussi une année(1997) où elle atteint un pic supérieur à 34 cas

L'augmentation de la LV de plus de 31% peut être expliquée par :

Une augmentation du nombre de personnes atteinte par le VIH ces dernières années ; l'institut Pasteur a noté en 2007, 3000 cas atteints par cette maladie et ce chiffre n'a pas cessé d'augmenter pour atteindre en 2015 un chiffre qui est égale à 9000 cas.

Car Who en 2002 a signalé que le VIH permet la dissémination et l'augmentation du risque de contracter la leishmaniose viscérale.

3-Études comparative entre l'évolution de la LV chez l'adulte et chez l'enfant

Avant 2010 le nombre de cas de LV chez l'enfant est plus importante que chez l'adulte avec une fréquence de 88% ce rapproche du chiffre rapporté au niveau du Maroc qui est de 90% (Benbella, 2016).

A partir de 2011 on note une égalité des cas de LV de l'adulte et de l'enfant et à partir de 2013 la LV chez l'adulte devient plus importante que chez l'enfant avec une fréquence de 66%. Cette augmentation a été aussi rapportée dans d'autres pays comme la Tunisie et le Maroc. Ce bouleversement peut être expliqué comme suit :

Les gens se déplacent de plus en plus vers le sud pour travailler.

Développement de la toxicomanie dans le pays à grande échelle ; les seringues utilisées pour injecter la substance hallucinogène, permettent une transmission directe de la maladie.

L'association de plusieurs facteurs dominés par la multiplication des causes d'immunodépression, qu'elles soient virales comme l'infection par le VIH, ou iatrogènes

induites par certains médicaments comme les corticoïdes, les immunosuppresseurs et les antimétabolites (Aouane *et al*, 2002).

La diminution du contact homme-parasite, en rapport principalement avec l'urbanisation, a fait que les populations sont devenues moins immunisées et par conséquent davantage susceptibles à l'infection au-delà de l'enfance (Essabbah Aguir, 2013).

II-Discussion pour les six cas de LC diagnostiqué

La moyenne d'âge des cas suivis est de 49,5 avec des extrêmes allant de 5 ans à 82 ans. Donc cette parasitose affecte les personnes de tout âge. Ce résultat est proche de celui rapporté en Maroc par Hjira *et al* en 2014 avec une moyenne d'âge de 34,5 et des extrêmes allant de 6 ans à 63 ans.

Les lésions se localisent au niveau du visage avec un pourcentage de 66%, ce chiffre correspond à celui rapporté en Tunisie par Fenniche *et al* en 2006. Mais diffère de celui rapporté en Maroc par Hjira *et al* en 2014 qui est de 37%. Cette différence peut s'expliquer par une différence du nombre de cas étudiés.

Un diagnostic parasitologique a été réalisé pour tous les cas mais pour un cas il a fallu attendre un an. Ce retard dans le diagnostic peut s'expliquer comme suit :

La localisation de la leishmaniose au niveau de la lèvre n'évoque pas toujours une leishmaniose cutanée pour les praticiens et cela est dû à cette localisation qui est très rare comparée aux autres localisations, car d'après les registres du service parasitologique de l'hôpital de Tizi-Ouzou de 2007 à 2015 c'est le seul cas rapporté.

La rareté de cette localisation a été aussi signalée par le docteur Jroden en Tunisie (2015) qui suppose que cela serait expliqué par les mouvements des lèvres qui empêcheraient le vecteur de piquer la peau de cette région.



A-Avant le traitement

b-Après le traitement

Figure18 : leishmaniose cutanée au niveau de la lèvre après et avant le traitement (Tablit, 2012).

Le traitement administré et le Glucantime pour tous les cas diffère du résultat rapporté en Maroc par Hjira *et al* en 2014 ou le Glucantime a été utilisé pour 29,3% des cas seulement. Cette différence est peut être due à la disponibilité d'autres médicaments en dors du Glucantime.

L'efficacité du traitement par le Glucantime a été de 100% correspond aux résultats rapporté en Tunisie par Fenniche *et al* en 2006.

Quant aux complications liées au traitement il a été de 66% diffère de celle rapporté en Tunisie qui est de 25% (Benmously *et al*, 2011). Cela peut être expliqué par une différence dans le nombre et le suivi des cas rapportés.

Et pour La stibio-intoxication non réversible le chiffre est de 33% ce qu'est égale à celui rapporté en Tunisie par Benmously *et al* (2011).

Quant à la stibio-intolérance qui est de 25% elle se rapproche du chiffre rapporté dans la littérature (15 à 20%) (Anderson ,2005). Cette légère différence peut être aussi due au nombre réduit des cas suivis.

Conclusion

Les leishmanioses cutanées et viscérales sévissent encore dans la région de Tizi-Ouzou et on a notés que le nombre de LV a augmenté chez l'adulte par rapport aux autres années dans cette même région. La thérapeutique des leishmanioses n'a connu que des changements limités depuis de nombreuses années. Le Glucantime constitue le traitement de références des leishmanioses cutanées, cependant ce traitement expose le malade à de nombreux effets secondaires comme nous la prouvée l'étude des cas clinique. Et sans oublier de mentionner que la leishmaniose de la lèvre en dors du contenant Américain reste possible mais elle s'agit d'une leishmaniose cutanée et non pas cutanéomuqueuse.

Suggestions

Dans l'attente d'un vaccin efficace et d'un traitement avec des effets secondaires réduit on se permet de donner les quelques suggestions suivante :

Se pencher un peu plus sur la cryothérapie et le laser pour le traitement des leishmanioses cutanées.

Un œdème de la lèvre doit aussi faire évoquer une LC et demandé un examen parasitologique qui est un examen facile et peu coûteux.

Prophylaxie individuelle qui comprend : moustiquaire la nuit, bouchées les fissures de la maison, utiliser des insecticides appropriée la nuit, respecter les normes d'hygiène (ne pas getter sa brouette n'apporte ou et n'importe comment).

Prophylaxie globale qui consiste dans la pulvérisation des insecticides appropriés dans les régions où sévissent les leishmanioses.

Références bibliographiques

- 1- **Addadi K, Dedet JP.** (2001). Épidémiologie des leishmanioses en Algérie, 6 recensements des cas de leishmaniose viscérale infantile entre 1965 et 1974. *Bull Soc Pathol Exot* 1976; 69:68-75. *Alvar, J. Las Leishmaniasis: de la Biología al Control. Salamanca: Laboratorios Intervet S.A.*
- 2- **Anderson E M, Cruz saldarrag M, Lianos-cuentas A, Luz-guno M, Echevarria J, Miranda-Varastequi C, Colina O, Berman JD.** (2005). Comparison of meglumine antimoniat and pentamidine for peruvian cutaneous leishmaniasi *Am J Trop Med Hyg*, 72,133-7.
- 3- **Antinori S, Calattini S, Longhi E, Bestetti G, Piolini R, Magni C,** et al.(2007).Clinical use of polymerase chain reaction performed on peripheral blood and bone marrow samples for the diagnosis and monitoring of visceral leishmaniasis in HIV-infected and HIV-uninfected patients: a single-center, 8-year experience in Italy and review of the literature. *Clin Infect Dis* 44:1602–10.
- 4- **Antoine J.C., Lang T. & Prina E.** (1999). Biologie cellulaire de Leishmania. In *Les leishmanioses*, Dedet J.P., Ed AUPELF-UREF, Ellipses, Paris, 41-58.
- 5- **Aoun K., Kaaroud H., Hamzaoui S.** (2004).Particularités de la leishmaniose viscérale de l'adulte non Infecté par le VIH en Tunisie. *Med. Trop.*, 64, 160-162.
- 6- **Bañuls A -L, Hide M, Prugnolle F.** (2007).Leishmania and the leishmaniasis: a parasite genetic update and advances in taxonomy, epidemiology and pathogenicity in humans. *Adv Parasitol.* 64:1-109.
- 7- **Belazzoug S.** (1982). Une épidémie de leishmaniose cutanée dans la région de M'SILA (ALGERIE). *Bull. Soc.Path. Ex.* 75:497-504.
- 8- **Belazzoug S.** (1983). Isolation of *Leishmania major* Yakimoff & Schokhor, from the Royal Society of Topical Medicine and Hygiene, 77(6), 876.

Références bibliographiques

- 9-**Belazzoug S.** (1983). *Le nouveau foyer de leishmaniose cutanée de M'sila (Algérie), Infestation naturelle de "Psammomys obesus" (rongeur, gerbillide).* Bull Soc Pathol Exot;76:146-9
- 10-**Belazzoug S.** (1984). *La leishmaniose en Algérie à travers l'identification isoenzymatique des souches.* Coll. Inter Tax Phy des Leishmania, Montpellier , 397-400.
- 11-**Belazzoug S, Addadi K, Mokrani T, Hafirassou N, Hamrioui B, Belkaid M.** (1985).*La leishmaniose viscérale en Algérie : étude des cas hospitalisés entre 1975 et 1984.* Ann Soc Belg Med Trop;65:329-35.
- 12-**Belazzoug S, Ammar Khodja A, Belkaïd M, Tabet Derraz O.** (1985).*La leishmaniose Cutanée du Nord de l'Algérie.* Bull Soc Pathol Exot; 78:615-22.
- 13-**Belazzoug S.**(1986). *Découverte d'un Meriones shawi (Rongeur, gerbillide) naturellement infesté par Leishmania dans le nouveau foyer de leishmaniose cutanée de Ksar chellala (Algérie).* Bull Soc Pathol Exot; 79:630-3.
- 14-**Belazzoug S, Bendali-Braham S, Lakhel Z, Abdennebi H.** (1986). *Hémagglutination Indirecte dans le sérodiagnostic de la Leishmaniose viscérale, comparaison avec L'immunofluorescence indirecte.* Arch Inst Pasteur Alger;55:107-12.
- 15-**Belazzoug S.** (1987) *La leishmaniose canine en Algérie.* Magh Veter; 3 :(13): 11-3
- 16-**Belazzoug S, Ammar Khodja A, Rioux JA, Pratlong F.** (1914). *Forme chronique de Leishmaniose cutanée humaine à Leishmania major.* Yakimoff et Schokhor. L'homme, réservoir éventuel. Coll Inter CNRS/INSERM 1984 IME.EE .Montpellier 1986; 459-61.
- 17-**Belkaid M, Harrat Z.** (1997). *La leishmaniose en Algérie.* Mise au point. Rev Med Phar:43-6.
- 18- **Benbella I, Aich R, Elkhiyat M, Khadki. Khirmach P, Berguir I, Tlemçani I, Amrani Hassani M .** (2016). *la leishmaniose viscérale chez l'adulte à propos de douze cas.* Medical journal.Pan Africa.

- 19- **Benikhlef R, Harrat Z, Toudjine M, Djerbouh A, Bendali-Braham S, Belkaid M.** (2004). *Présence de Leishmania infantum Mon-24 chez le chien.* Med Trop;64; 4:381-3.
- 20-**Beumously Milka R, Elaidii S, Ben Brahim M, Badri T, Chouks, Ben Jannet S, Marrak H, Daghfous R, Mokhtar I, Fenniche S.**(2011). Effets indisirable du traitement systémique de la LC par glucantime,
- 21-**Charrad A., Nafir M., Bouseloua N., Guercour A.,** (1985). Basset A. Traitement local des leishmanioses cutanées. Bull. Soc. Path. Ex.; 78 :789-91.
- 22-**Chevallier B, Bidat E, Ladjabi A et lagardère B.** (1988).leishmaniose viscérale infantile.
- 23-**Courtenay O, Quinnell R.J., Garcez L.M., et al.** (2002).Infectiousness in a cohort of Brazilian dogs: why culling fails to control visceral leishmaniasis in areas of high transmission. J Infect Dis; 186: 1314-20.
- 24-**Davies C.R, Kay P., Croft S.L. & Sundar S.** (2003).Leishmaniasis: new approaches to disease control. BMJ; 326: 377-82.
- 25-**Dedet JP, Addadi K, Lannuzel B.** (1977) *.Épidémiologie des leishmanioses en Algérie : la leishmaniose viscérale dans le foyer de Grande Kabylie.* Bull SocPathol Exot;70:250-65.
- 26-**Dedet JP.** (1999).Les leishmanioses. Edition Manson31-Dedet J.P. "Leishmanioses tégumentaires" *in les leishmanioses*, Dedet J.P. Ed. AUPELF-UREFF, Ellipses, Paris, 1999 :1
- 27-**Dedet J.P.** (2001).Leishmanies, leishmanioses. Biologie, clinique et thérapeutique. Encycl Méd Chir (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Maladies infectieuses, 8-506-A-10, 11p.73-8.
- 28-**Dedet.J.P.** (2009). Leishmanies, leishmanioses : biologie, clinique et thérapeutique. Elsevier Masson SAS, 8-506-A-10.

Références bibliographiques

- 29-**Essabbah Aguir N, Toumi A, Loussaïf C, Gorcii M, M'rad S, Ben Brahim H et al .** (2013). *La leishmaniose viscérale de l'adulte immunocompétent : à propos de six cas.* Pathologie Biologie;61 (2):54-58.
- 30- **EUZÉBY.** (2008). Grand dictionnaire illustré de parasitologie médicale et vétérinaire. Lavoisier; 835 p.
- 31-**Fenniche S., Souissi A., Benmonsly R.** (2006). La leishmaniose cutanée de l'enfant en Tunisie: étude rétrospective de 60 cas. Med. Trop., 66, 456-460.
- 32-**Gentilini M, Duflo B.** (1986). *Les leishmanioses une médecine tropical*; paris : Edition Flampmarion; 125-133.
- 33-**Gentilini M.** (1993). Leishmaniose. In: Médecine Tropicale. 5^{ème} édition. Paris: Flammarion Médecine-Sciences: 140 - 51.
- 34- **Handman E.** (2001). *Leishmaniasis: current status of vaccine développement.* Clin Microbiol Rev; 14: 229-43.
- 35-**Harrat Z, Addadi K, Tabet Derraz O.** (1992).La leishmaniose viscérale en Algérie : recensement des cas de leishmaniose Période de 1985 à 1990. Bull Soc PatholExot; 85:296-301.
- 36-**Harrat Z., Hamrioui B., Belkaid M., Tabet Derraz.O.** (1995).Point actuel sur l'épidémiologie des leishmanioses en Algérie. Bull. Soc. Path. Exot. b, 88, 180-18.
- 37-**Harrat Z, Pratlong F, Bellazzoug S, Dereure J, Deniau M et al,** (1996).*Leishmania infantum and L. major in Algeria.* TransR Soc Trop Med Hyg, 1996, 90, 625-629.
- 38- **Harrat Z, Pratlong F, Belazzoug S et al.** (1996). *Leishmania infantum and L.major inAlgeria.* Trans R Soc Trop Med Hyg; 90:625-9.
- 39-**Harrat Z, Boubidi SC, Pratlong F, Benikhlef R, Selt B, et a.** (2009). Description of a dermatropic leishmania close to *L. killicki* (Rioux, Lanotte & Pratlong 1986) in Algeria. Trans R Soc Trop Med Hyg 103: 716–720.
- 40-**Hjira N, Frikh R, Marcil T, Lamsyah H, Gunakhir S, Baba N, Boui M.** (2014).Aspects épidémiologiques et évolutifs chez 157 cas de leishmaniose cutanée au Maroc.

Références bibliographiques

41-Institut national de santé publique. REM 2002;XIII.

42-Institut national de santé publique. REM 1997;VIII;13

43-**Jarry D.M.**(1999)- Historique des leishmanioses et de leurs complexes pathogènes.*In Dedet J-P., les leishmanioses, Ellipses .Ed., Paris,89-108.*

44-**Khalili E.A., EL H A.M., Zijlstra E.E., et al.** (2000). Autoclaved *Leishmania major* vaccine for prevention of visceral leishmaniasis: a randomised, double-blind, BCG-controlled trial in Sudan. *Lancet*; 356: 1565-9.

45- **Lainson R. & Shaw J.J.** (1987).Evolution, classification and geographical distribution. *In The leishmaniasis , Biology and medicine.* Peters W., Killick-Kendrick R., eds, Academic Press, London; 1: 1-120.

46- **Latyshev N.I & Krujukova A.P.** (1941)- On the epidemiology of the cutaneous leishmaniasis as cutaneous zoonotic disease of wild rodents in Turkmenia. *Trudy Voennomedskaya Akad. Krasnoi Armii.* 25, 229 -242.

47- **Leger N. & Depaquit J.** (1999).Les phlébotomes. *In leishmanioses,* Dedet J.P., Ed. AUPELF-UREF, Ellipses, Paris; 89-108.

48-**Levine N.D., Corliss J.O., Cox F.E.G., Derieux G., Grain J., Honigberg B.M., Leedal G.F., Loeblich A.R., Lom J., Lynn D., Merinfeld E.D., Page F.C., Poljansky G., Sprague V., Vavra J. & Wallace F.G.** (1980).*A newly revised & classification of the protozoa.* *J Protozool.*; 27:37-58.

49-**Maroli M; Mizzon V., Siragusa C., et al.** (2001).*Evidence for an impact on the incidence of canine leishmaniasis by the mass use of deltamethrin-impregnated dog collars in southern Italy.* *Med Vet Entomol*; 15: 358-63

50-**Martin- Sanchez J.,Gramiccia M., Dimuccios T., Ludovisi A& Morilla S-Marquez F** . (2004).Isoenzymatic polymorphism of *Leishmania infantum* in southern Spain .*Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene,* 98,228-232.

51-**Mary C, Faraut F, Drogoul MP, Xeridat B, Schleinitz N, Cuisenier B, et al.** (2006). Reference values for *Leishmania infantum* parasitemia in different clinical presentations: quantitative polymerase chain reaction for therapeutic monitoring and patient follow-up. *Am J Trop Med Hyg*; 75:858–63.

52-**Mhamdi Z.** (2013-2014). *les leishmanioses cutanées en Tunisie*, capacité de médecine tropicale

53-Ministère de la santé : Direction de l'Epidémiologie et la Lutte Contre les Maladies. Lutte contre les leishmanioses Guide des activités 2010.

54-**Monjour L., Silva A.O., Vouldoukis I., Neogy A.B., Brito M.E.F., Filho S.P.B. , Jardin M.L.** (1992). *Immunoprophylaxis in cutaneous Leishmaniasis*. *Lancet*; 340: 1098-99.

55- **Montenegro J.** (1926). Acutis reação na leishmaniose. *Ann Fac Med Sao Paulo*;1: 323 - 30.

56-**Morizot G, Delgiudice P, Caumes E, Laffitte E, Marty P et al.** (2007). Healing of Old World cutaneous leishmaniasis in travelers treated with fluconazole: drug effect or spontaneous evolution. *Am J Trop Med Hyg*, 76, 48-52.

61-OMS. Lutte contre les leishmanioses. OMS, 1990: 176 p.

57- **Pineda JA, Martín -Sánchez J, Macías J, Morillas F.** (2002). *Leishmania spp* infection in injecting drug users. *The Lancet*. sept;360(9337):950-951.

58-**Ranque, J., Quilic;, M. & Dunan, S.** (1977) : Les Leishmanioses de la Région Provençale. Considérations épidémiologiques et écologiques. Colloques Internationaux du C.N.R.S.na 239 - Ecologie des Leishmanioses, Montpellier, 18-24 août 1974, 285-293.

59-**Ranque P., Quilici M. &Debafne A.** (1972). Réceptivité d'*Arvican-this niloticus* d'élevage vis-à-vis des différentes souches de *Leishmania*. *Médecine Tropicale*, 32,449-503.

60-Rapport de la réunion du comité OMS d'experts de la lutte contre les leishmanioses, Genève, 22-26 mars2010.

Références bibliographiques

- 61- **Reithinger R., Teodoro U. & Davies C.R.** (2001). A comparative trial of topical insecticide treatments to protect dogs from bites of sandfly vectors of leishmaniasis. *Emerg Infect Dis*; 7 : 872-76.
- 62- **Reithinger R, Dujardin JC.** (2007).Molecular diagnosis of leishmaniasis. Current status and future applications. *J Clin Microbiol*; 45:21-5.
- 63-**Rioux JA, Lanotte G, Petter F et al.** (1986).Les leishmanioses cutanées du bassin méditerranéen occidental. De l'identification enzymatique à l'analyse écoépidémiologique, l'exemple de trois foyers : tunisien, marocain et français. *Coll Inter CNRS/INSERM 1984,IMEEE Montpellier*; 365-95
- 64-**Rioux J.A., Lanotte G., Seress E., Pratlong F., Bastien P; & Perieres J.**(1990).Taxonomy of Leishmania. Use of isoenzymes. Suggestions for a new classification. *Annls Parasitol. Hum. Comp*; 65: 111-125.
- 65-**Rioux JA, Lanotte G, Serres E, Pratlong F, Bastien P, Perieres J.** (1990). Taxonomy of Leishmania. Use of isoenzymes. Suggestions for a new classification.*Ann Parasitol Hum Comparée*; 65(3):111-125.
- 66-**Rioux J.A. & Lanotte G.** (1993).Apport de la cladistique à l'analyse du genre Leishmania Ross, 1903. Corollaires éco-épidémiologiques. *Biosystema*; 8: 79-9072-Ross R. Note on the bodies recently described by leishman and Donovan *Br Med J*.14 nov 1903; 2(2237):1261-1262.
- 67-**Selvapandiyan A., Duncan R., Debrabant A., Lee N., Sreenivas G., Salotra P. & Nakhasi H.L.**(2006).*Genetically modified live attenuated parasites as vaccines for leishmaniasis.* *Indian J Med Res* ; 123 : 455-66.
- 68-**Sergent ED, Sergent ET.** (1910).Kala azar : existence de la leishmaniose chez les Chiens d'Alger, première note. *Bull Soc Pathol Exot*;3:510-1.
- 69-**Sharma.S., tenOever .B R, N. Grandvaux, G.P. Zhou, R. Lin, J. Hiscott.** (2003). Triggering the interferon antiviral response through an IKK-related pathw *Science*, 300, pp. 1148–1151.

Références bibliographiques

70- **Slimi, D.** (2006). L'Algérie touchée par une épidémie de Leishmaniose. Les causes de la propagation.

71-**Roberts L.S & Janovy J.J.** (2000)-Gerald D. Schmidt & Larry S. Roberts' Foundations of Parasitology.

72- **Tayed A., Jalouk L. & Al-Khiami A.M.** (1997).A cutaneous leishmaniasis control trial using pyrethroid-impregnated bednets in villages near Aleppo, Syria. WHO/LEISH/97.41. Geneva, Switzerland: World Health Organisation.

73-**Thomaz-Soccol V., Lanotte G, Rioux J.A., Pralong F.,Martini-D A. & Serres E.** (1993) *Phylogenetic taxonomy of new World Leishmania*. Ann Parasitol. Hum. Comp; 68: 104-106.

74-**Valérie B.** (2006). Les leishmanioses cutanées au CHU de Nantes de 1997 à 2006

75- **Velez I.D., Gilchrist K., Arbelaez M.P., et al.** (2005). Failure of a killed *Leishmania amazonensis* vaccine against American cutaneous leishmaniasis in Colombia. Trans R Soc Trop Med Hyg; 98 : 593-98

76-**Wortmann G, Hochberg L, Houng H-H, Sweeney C, Zapor M, Aronson N, et al.** (1990).World Health Organization. *Lutte contre les leishmanioses*. Série de rapports techniques;TRS (793).

Sites web utilisés

1-www.geos-nature.org

2-www.who.int

3-http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44634/1/WHO_TRS_949_fre.pdf.Rapid

Identification of *Leishmania* Complexes by a Real-Time Pcr Assay.

Am J Trop Med Hyg. 12 janv 2005; 73(6):999-1004.

Tableau 2 : tableau comparatif du nombre de cas des LC et LV en fonction des années.

Type de leishmaniose	LC	LV	TOTAL
Année			
2007	65	6	71
2008	17	1	18
2009	30	0	30
2010	31	7	38
2011	25	2	27
2012	34	8	42
2013	28	7	35
2014	63	19	82
2015	32	25	57

Tableau 3: tableau comparatif du nombre de cas de LV chez l'adulte et l'enfant en fonction des années

LV selon la catégorie d'âge	LV de l'adulte	LV de l'enfant
Année		
2007	16%	84%
2008	0%	100%
2009	0%	0%
2010	20%	80%
2011	50%	50%
2012	50%	50%
2013	85%	15%
2014	70%	30%
2015	65%	35%

Complément : groupe de protéines dans le sérum sanguin et qui agissent de pair avec les anticorps pour réaliser la destruction des particules étrangères telles des cellules sanguines ou des bactéries.

Cryoglobulinémie : est la présence anormale dans le sang plus précisément du sérum sanguin, de protéine dont la propriété est de précipiter de manière réversible et ceci à une température inférieure à 37°C.

Cryothérapie : méthode thérapeutique utilisant le froid sous différentes formes (liquide, neige carbonique, azote) ainsi que le gaz (cryoflurante) pour atténuer une inflammation, lutter contre les douleurs et l'œdème ou détruire certaines dermatoses grâce à la vasoconstriction qu'elle provoque.

Cycle gonotrophique : chez les insectes piqueurs, c'est le cycle limité par deux repas sanguins de l'insecte. Sa durée est aussi celle de l'espace qui sépare deux pontes des femelles.

Dimorphisme : est l'ensemble des différences morphologiques plus ou moins marquées entre les individus mâle et femelle d'une même espèce..

Electrodissiccation : assèchement des cellules au moyen d'un courant électrique.

Electrosynérèse : technique sérologique utilisant le principe d'une double diffusion gélose, accélérée par une migration électrophorétique.

Elisa : est un procédé (immuno absorption enzymatique) qui permet de doser les antigènes et les anticorps grâce à l'utilisation des marqueurs qui sont des enzymes.

Erythème : c'est la lésion dermatologique la plus courante, caractérisée par une rougeur congestive de la peau, diffuse ou localisée s'effaçant à la vitropression c.a.d à l'appui, (via notamment un verre de montre).

Hémagglutination : c'est la réaction de Woaler-Rose, c'est un examen de laboratoire qui a pour but de mettre en évidence et de doser le facteur rhumatoïde dans le sang.

Hypergammaglobulinémie : correspond à un taux anormalement élevé de gammaglobuline dans le sang, les gammaglobulines sont des fractions de protéines qui appartiennent à la famille des immunoglobulines.

Hyperprotidémie : est une concentration excessive de protéines dans le sang.

Latex : émulsion aqueuse naturelle d'aspect laiteux, sécrétée notamment par de nombreuses plantes, elle coagule et devient une gomme plastique lorsqu'elle est exposée à l'air.

Leishmanisation : consiste en l'inoculation d'une souche virulente de *L.major* pour éviter que les sujets en particulier les filles ne contractent ultérieurement des ulcères sur le visage ou des parties apparentes du corps.

Lésion : désigne toute anomalie d'un tissu biologique se trouvant dans un état anormal.ces altérations peuvent être à l'origine d'un dysfonctionnement de l'organe touché.

leuconotropénie : granulopénie ; déficit sanguin de certains globules blancs, les granulocytes (polynucléaires neutrophile, éosinophile et basophile).

lupoïde : qui se rapporte à un lupus ; maladie qui touche la peau sous la forme d'un ulcère, d'une lésion jaunâtre ou rosâtre.

Lysat : produit de la dissolution de tissus, de cellules, de micro-organismes par une lysine.

Pancytopenie : pathologie sanguine qui correspond à une diminution du nombre des globules rouges, globules blancs en présence d'une pathologie sanguine associée.

Papule : élément cutané (bouton), plein (pas d'écoulement liquidien ou purulent au percement, de couleur rose ou rouge légèrement saillant, s'effaçant à la traction de la peau.

Phénétique : se dit d'une méthode de classification fondée sur l'évaluation mathématique de la ressemblance globale entre les organismes et prenant en compte de manière équivalente le maximum de caractères.

Rosette : nœud formé d'une ou deux boucles qu'on peut détacher en tirant les bouts.

Selvatique : fièvre jaune qui provoque une véritable épidémie.

Splénomégalie : augmentation de la taille de la rate qui devient palpable dans l'hypocondre gauche à l'examen clinique ou qui dépasse 14 cm dans sa plus grande dimension à l'échographie ou au scanner.

Stibio-intolérance : fait parti des effets secondaires du Glucantime et se présente sous les formes suivante : frissons, hyperthermie, eruption cutanée, tachycardie, lipothymie.

Stibio-intoxication : fait parti des effets du Glucantime qui se présente sous les formes ; hyperthermie, polynévrite, myalgie, arthralgie, troubles cardiaques, atteinte hépatique, pancréatique ou rénale, accidents hématologiques (anémie, agranulocytose).

Thrombopénie : une baisse des plaquettes dans le sang (moins de 150g/l) avec un risque d'hémorragie grave et imprévisible lorsque le taux est inférieur à 50g/l.

Tropisme : Réaction d'orientation avec déplacement provoquée et dirigée par un stimulus externe de nature physique ou chimique.

Ulcération : processus caractérisé par une perte de substance de la peau ou d'une muqueuse, qui correspond à une altération moléculaire d'un tissu par suite d'un processus morbide avec tendance à la nécrose.

Western blot : technique qui permet de rechercher dans le sérum sanguin des protéines antigéniques et tout particulièrement des protéines issus d'un virus ou des anticorps dirigés contre les protéines du virus.

Zymodème : groupe d'individus d'une espèce ayant des isoenzymes particuliers.

Résumé

Les leishmanioses sont des zoonoses dues à des protozoaires du genre *leishmania*. Elles sont transmises par la pique du phlébotome femelle.

Les leishmanioses constituent un ensemble hétérogène de maladies avec des formes à tropisme viscéral (LV), mortelles en absence de traitement, et d'autre à tropisme cutanée et/ou muqueux (LC) et (LCM).

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur les leishmanioses dans la région de Tizi-Ouzou entre 2007 et 2015 et une étude de cas clinique de six cas diagnostiqués au niveau du Centre Hospitalier Universitaire de Belloua. De ces deux études nous sommes arrivés aux résultats suivants : les leishmanioses sévissent encore dans la région de Tizi-Ouzou et on a noté une augmentation de la leishmaniose viscérale de l'adulte dans cette même région. Et que le Glucantime c'est le traitement de référence malgré des effets secondaires conséquents : stibio-intoxication avec un chiffre de 33% et la stibio-intolérance avec un chiffre de 25%.

Mots clé : Leishmaniose, leishmaniose cutanée, leishmaniose viscérale, Glucantime, Tizi-Ouzou.

Abstract

Leishmaniasis is a zoonosis caused by Protozoa of the genus *leishmania*. They are transmitted by the bite of the female sandfly.

The leishmaniasis is a heterogeneous disease with forms tropic visceral (LV), fatal in untreated, and another with cutaneous tropism and / or mucosal. We performed a retrospective study on leishmaniasis in the region of Tizi-Ouzou between 2007 and 2015 and a Clinique case study of six cases diagnosed at the University Hospital Belloua. In both studies we came to the following results: leishmaniasis still rampant in the Tizi Ouzou region and there has been an increase in visceral leishmaniasis in adults in the same region. And the Glucantime is the treatment of reference despite side effects result: stibio-intoxication with a figure of 33% and stibio-intolerance with a figure of 25%.

Keywords: Leishmaniasis, Cutaneous leishmaniasis, Visceral leishmaniasis, Sandfly, Glucantime, Tizi-Ouzou.