

Incidence de la Leishmaniose cutanée dans la préfecture de Meknès au centre du Maroc: Etude rétrospective de 56 cas colligés entre 2009 et 2013

[Incidence of Cutaneous Leishmaniasis In Meknes Prefecture (Centre of Morocco): A retrospective study of 56 cases collected between 2009 and 2013]

H. EL OMARI¹, A. CHAHLAOU¹, J. BOUZID¹⁻², and A. EL OUALI LALAMI²

¹Equipe Gestion et valorisation des ressources naturelles, Laboratoire Santé et environnement, Faculté des Sciences, Université Moulay Ismail, Meknès, Maroc

²Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques de Santé Fès, Annexe Meknès, Meknès, Maroc

Copyright © 2016 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The cutaneous leishmaniasis (CL) is a vector of parasitic disease which is transmitted via a dipterous insect bite, the phlebotomus. It always poses a problem for public health in Morocco and in many countries. It is a widespread pathology that develops under sporadic or endemic form. Having for objective to analyse the epidemiological situation of cutaneous leishmaniasis within Meknes prefecture and to detect the locations that are at risk to transmit this disease. We have offered to conduct a retrospective study of the cutaneous leishmaniasis cases registered at the level of this prefecture all along the period of 2009 through 2013. This research aims to analyse the annual segmentation of the cutaneous leishmaniasis cases according to urban or rural locations as well as the level of incidence by commune and by sectors. Data used is adopted for the epidemiological surveillance inserted in the register of the Epidemiological cell of the prefecture. The studied variables are: the number of cases, the year, the place, and the sector. To collect and to analyse data, we have used excel application. A total of 56 cases are registered by the prefectural cell of epidemiology (EPC) all along the period of 2009 through 2013 among which 56 percent are from the rural areas. 46 percent are from the urban locations. We have equally observed that this pathology spreads in the majority of sectors and locations in the prefecture, with a variable scale of incidence depending on the years. A predominance of the rural sectors :(DKHISSA and Wallili) is noted. In addition, to some urban sectors: (Sidi Amer, Ras Aghil) to take the case 2012 incidence: in respect to the following data : 65.1 ;59.1;23.64; 9.49. These findings are worth reconsideration by other studies in order to determine the ecology and dynamics of the population vector of this disease within range of the main locations of this prefecture.

KEYWORDS: Cutaneous leishmaniasis, Epidemiological surveillance, Incidence, Vectors, Parasites, Meknes prefecture, Morocco.

RÉSUMÉ: La leishmaniose cutanée est une maladie parasitaire se transmettant par la piqûre du phlébotome. Elle constitue un problème de santé publique dans plusieurs pays. Au Maroc, elle sévit sous forme sporadique ou endémique. La présente étude, rétrospective, a pour but d'analyser la situation épidémiologique à Meknès de cette maladie et de repérer les localités à risque entre 2009 et 2013. Elle vise à analyser l'incidence et la répartition spatio-temporelle des cas de leishmaniose cutanée. Les données utilisées sont celles de la surveillance épidémiologique colligées dans les registres de la Cellule Préfectorale d'Epidémiologie. Les variables étudiées sont : le nombre de cas, l'année, le milieu et le secteur. Le logiciel Excel est utilisé pour le traitement des données. De 2009 à 2013, 56 cas ont été enregistrés par la cellule préfectorale d'épidémiologie. Les milieux rural et urbain représentent respectivement 54% et 46% des cas. Cette pathologie se propage

dans la plupart des secteurs et localités de la préfecture, avec un taux d'incidence variable selon les années. Une prédominance des secteurs ruraux Dkhissa et Walili et les secteurs urbains Ras Aghil et Sidi Amer, avec respectivement une forte incidence en 2012 de l'ordre de 65,1 ; 59,1 ; 23,64 et 9,49, a été notée.

MOTS-CLEFS: Leishmaniose cutanée, Surveillance épidémiologique, Incidence, Parasites, Vecteurs, Préfecture Meknès, Maroc.

1 INTRODUCTION

Les leishmanioses sont des parasitoses dues à des parasites du genre leishmania. Elles sont transmises aux hôtes Vertébrés suite à la piqûre lors d'un repas sanguin par les phlébotomes femelles [1]. Ce sont des maladies émergentes et étroitement liées à l'état de l'environnement. Le complexe pathogène leishmanien (parasite, vecteur, réservoir), évolue dans une aire géographique définie par un ensemble de paramètres bioclimatiques [2].

Les leishmanioses incluent des formes viscérales (LV), des formes cutanées localisées (LCL), cutanées diffuses (LCD) et des formes cutané-muqueuses (LCM). [3]. Elles sont endémiques dans 88 pays, dont 72 pays en développement. Au total, 370 millions de personnes sont exposées au risque de la maladie [4]. Chaque année, on compte 500 000 nouveaux cas de leishmaniose viscérale et le nombre de cas des diverses formes de leishmaniose dans le monde entier est estimé à 12 millions, un tiers seulement des nouveaux cas étant officiellement déclarés [5].

Au Maroc, comme dans la plupart des pays du pourtour méditerranéens, les leishmanioses continuent à poser un important problème de santé publique [6]. Beaucoup de zones où cette maladie sévissait à l'état endémique sont encore réceptives du fait de l'existence du vecteur ou de l'hôte intermédiaire et de leur contact fréquent avec l'homme. Par conséquent, l'incidence des leishmanioses reste relativement élevée. Le bilan des cas déclarés en 2010 par la direction de l'épidémiologie (DELM) du Ministère de la Santé marocain a rapporté 8707 cas de LC causée par *L. major* et *L. tropica* ou éventuellement *L. infantum*.

Plusieurs recherches ont étudié la répartition spatio-temporelle de la leishmaniose dans le monde [7], [8]. Au Maroc, plusieurs auteurs ont réalisé des études rétrospectives de la leishmaniose cutanée [9], [10], [11]

La région de Meknès est aussi touchée par cette épidémie ; mais malheureusement, peu de données sont disponibles sur l'évolution de la maladie et de son vecteur. Dans cette optique le présent travail a pour objectif de diagnostiquer la situation épidémiologique des cas de leishmaniose de la ville de Meknès durant les années 2009-2013 tous en calculant l'incidence de cette épidémie par communes et par secteurs .

ZONE D'ÉTUDE :

La ville de Meknès est située au nord-ouest du Maroc dans la région Meknès-Fès, à 140 Km à l'est de la capitale administrative Rabat et à 60 Km à l'ouest de la capitale spirituelle Fès (figure 1). Ses coordonnées géographiques sont : Longitude : 5° 33', Latitude : 33° 52' et Altitude : 530 m.

Le nombre de la population est estimé selon le Recensement Générale de la Population et de l'Habitat de 2004 à 563 468 habitants et actualisée à 827 479 habitants en 2014 [12]. Cette région se trouve dans le sous étage méditerranéen, subissant les influences continentales pendant les saisons d'été et d'hiver. Cependant la diversité géographique de la région fait que chacune de ses zones naturelles présentent des nuances climatiques particulières, avec une pluviométrie moyenne de 660 mm/an.

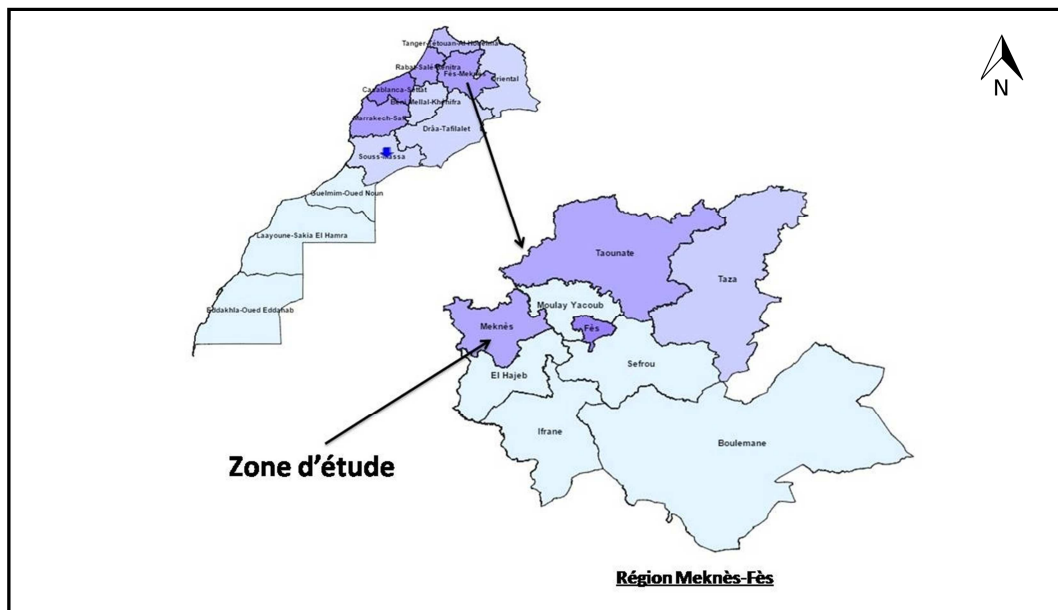


Fig. 1. Localisation géographique du milieu d'étude

2 MATERIEL ET MÉTHODES

L'étude a été réalisée sur 66 cas répartis dans les différentes communes et secteurs. L'échantillonnage a été réalisé au cours de la période 2009-2013.

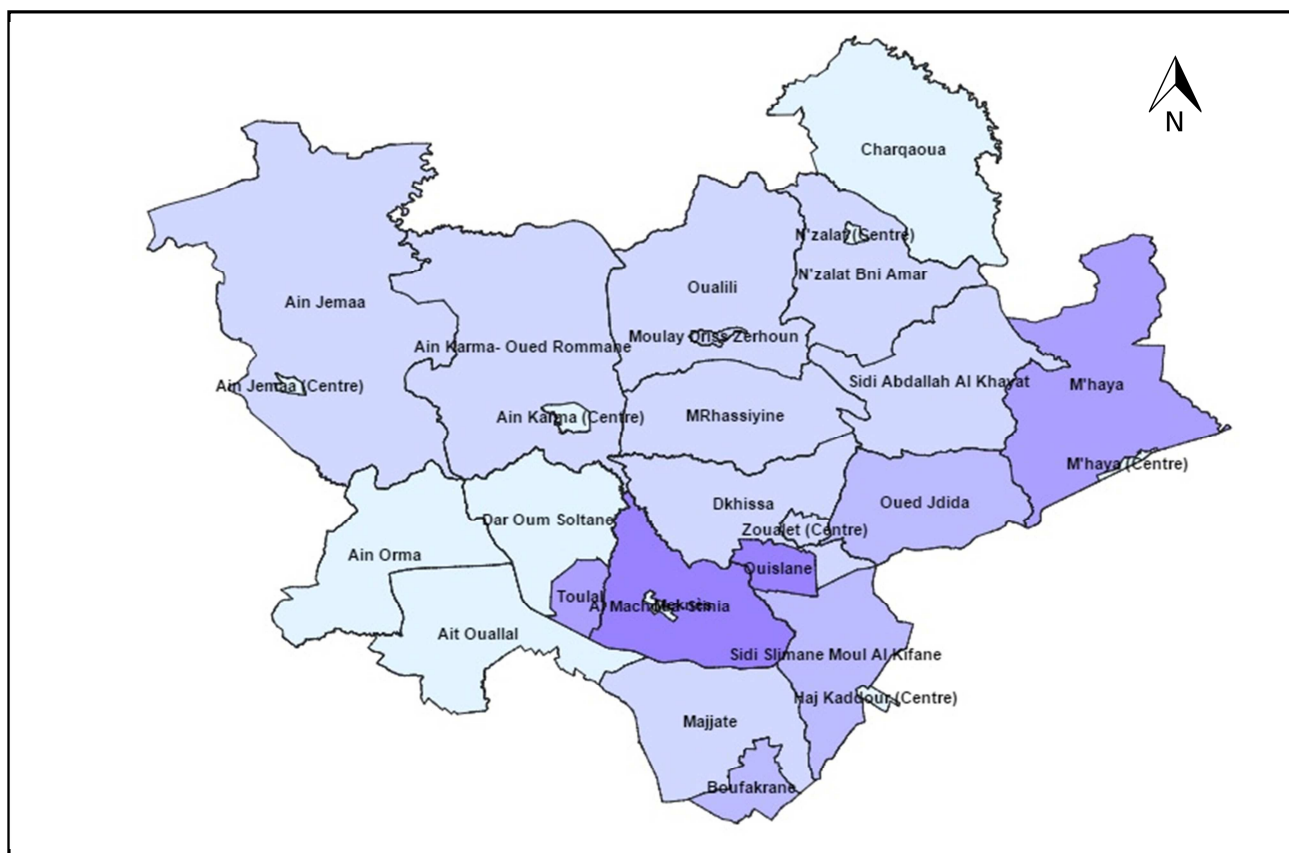


Fig. 2. Découpage administratif de Meknès (Haut-commissariat au Plan du Royaume du Maroc, 2014)

Les données sanitaires exploitables pour cette étude sont extraites à partir de la cellule Préfectorale d'Epidémiologie (CPE) du ministère de la santé.

A partir des données brutes récupérées auprès de la cellule préfectorale d'épidémiologie CPE, le nombre de cas déclarés est regroupé selon l'année de déclaration et selon le lieu (communes et secteurs) dans des tableaux Excel sur lesquels est calculé le nombre total de population, le nombre de cas déclaré ainsi que l'incidence. Le but de l'utilisation de l'incidence dans cette recherche est de comparer le taux du risque selon les différentes zones de la ville de Meknès en se basant sur les données de chaque milieu. Cet indicateur se définit comme étant la proportion de personnes qui développe une maladie au cours d'une période déterminée. Il se calcule en divisant le nombre de nouveaux cas de maladies au cours d'une période déterminée par la « population à risque ».

La « population à risque » est déterminée par le nombre total d'unités de temps pendant lesquelles la population étudiée est soumise au risque de développer la maladie, par exemple pour 100000 patients-année.

$$I = \frac{\text{Nombre de nouveaux cas de maladie apparaissant dans une population}}{\text{Nombre de personnes exposées au risque de développer la maladie}}$$

3 RÉSULTATS ET DISCUSSION

3.1 EVOLUTION ANNUELLE DES CAS DE LEISHMANIOSE CUTANÉE (2009-2013)

Les résultats de l'étude de l'évolution du nombre annuel des cas de leishmaniose, déclarés au cours de la période 2009-2013 dans la région de Meknès, sont illustrés dans la figure 3.

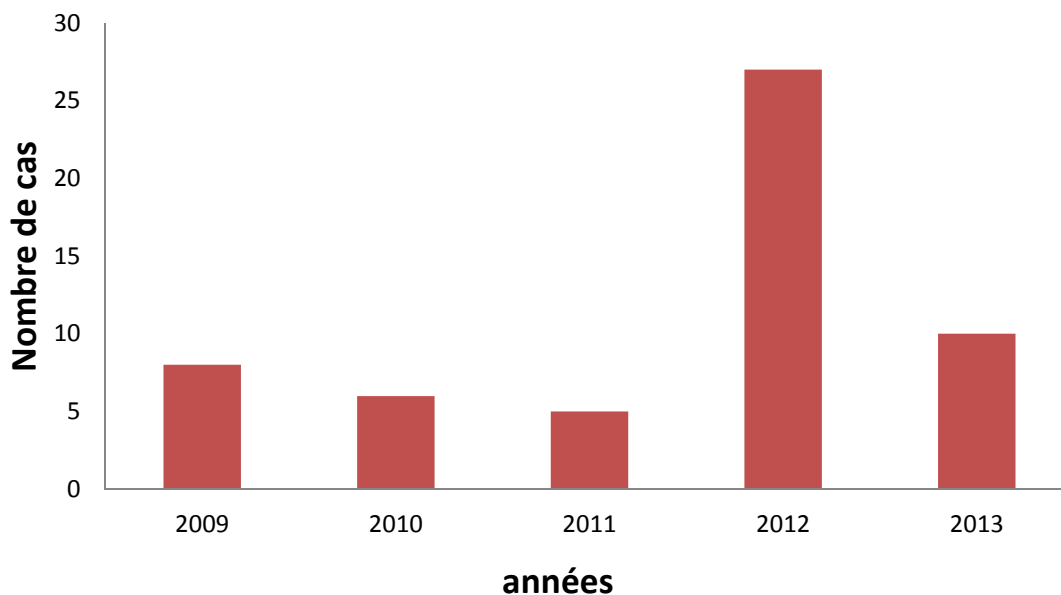


Fig. 3. Répartition annuelle des cas de la leishmaniose cutanée (2009-2013)

Nous notons qu'entre 2009 et 2011 le nombre de cas enregistrés diminue progressivement alors que le nombre annuel des nouveaux cas de leishmaniose a connu une hausse, de 20 cas, entre 2011 et 2012. De plus, il y a une régression importante et progressive de l'effectif annuel en 2013.

Les faibles cas observés durant la période 2009-2011 pourraient s'expliquer par l'application du programme du ministère de la santé de lutte contre la leishmaniose tout en utilisant des insecticides pour la lutte contre la leishmaniose et par la sensibilisation de la population. Mais, Ces efforts restent insuffisants surtout avec la densité de la population qui augmente et la propagation des milieux favorables pour la multiplication du vecteurs ce qui explique l'augmentation des cas en 2012 et 2013.

3.2 ETUDE DE LA DYNAMIQUE SPATIALE DES CAS DE LEISHMANIOSES (2009-2013)

3.2.1 RÉPARTITION DES CAS DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE PAR MILIEU

D'après l'étude de la répartition des cas de leishmaniose, nous constatons, aussi, que la leishmaniose cutanée (LC) est relativement plus fréquente au milieu rural avec 54% contre 46% au milieu urbain (figure 4).

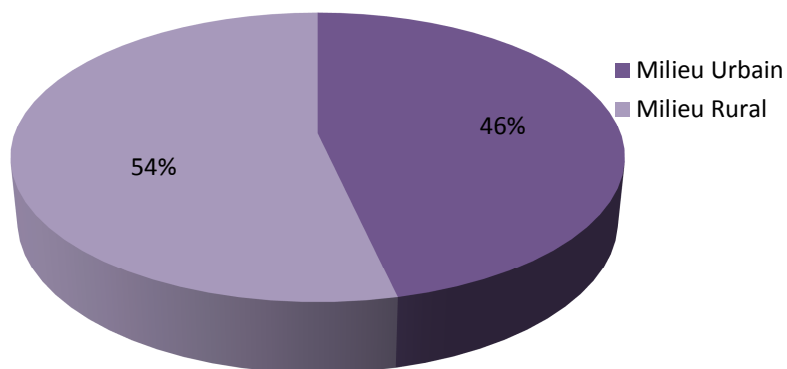


Fig. 4. Répartition des cas de la leishmaniose cutanée par milieu

L'analyse de la répartition annuelle des cas de la leishmaniose par milieu (figure 3) montre que depuis l'année 2009 jusqu'en 2011 le plus grand effectif est enregistré dans les secteurs urbains ceci pourrait s'expliquer par l'augmentation de la population et l'urbanisation anarchique générant des habitats insalubres où les conditions d'hygiène sont rudimentaires.

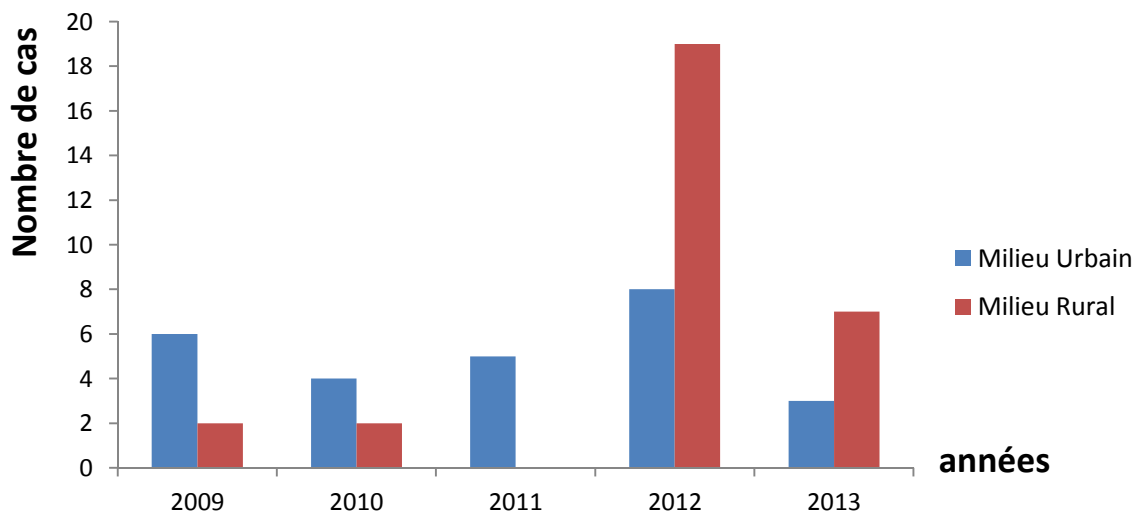


Fig. 5. Répartition annuelle des cas de la leishmaniose cutanée par milieu

Ces facteurs sont déjà signalés par Dr. Philippe Desjeux (chef des programmes de lutte contre les Trypanosomiasés et les Leishmaniosés Division du contrôle des maladies tropicales OMS-Genève) comme facteur de risque [13].

En plus, Dans certains cas la population d'origine rurale s'installent dans des milieux urbains et ramèneraient avec elles des animaux domestiques, elles pourraient même procéder à des élevages de bétail sur place ce qui offriraient des milieux convenables pour la multiplication des phlébotomes.

Ces résultats sont superposables à ceux de l'étude de Guessouss et al. [14], Rhjaoui et al. [15], et Arroub et al.,[11] , qui ont montré que cette forme de maladie a commencé à apparaître dans certains sites péri-urbains et urbain.

Entre 2012 et 2013, le grand effectif a été enregistré dans le milieu rural avec un pic en 2012. Nous notons qu'en 2011 aucun cas n'a été déclaré en milieu rural. Cela pourrait s'expliquer par la diversité des gîtes et des hôtes (animaux domestiques et sauvages) disponibles. Cette diversité est due au manque des conditions d'hygiènes ; la richesse en étables et en décharges non contrôlées, l'ensemble de ces facteurs offrent un habitat de choix pour les vecteurs en termes d'humidité et d'insalubrité.

3.2.2 REPARTITION DE L'INCIDENCE DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE PAR COMMUNE

La répartition des cas de la leishmaniose cutanée (LC), dans la région de Meknès au cours de la période 2009-2013, par commune étudiées (figure 6) montre :

- ✓ En 2009 la commune la plus touchée par la leishmaniose cutanée est Ait Wallal suivi par la commune urbaine Toulal avec un taux d'incidence de 36,7 et 7,2 successivement.
- ✓ En 2010, nous constatons une diminution importante du taux d'incidence qui n'as pas dans la commune El Mghassyene (12,9) suivi par la commune rurale Ain Karma avec un taux un taux d'incidence de 10,3. En effet, l'effectif de la leishmaniose cutanée (LC) enregistré dans les autres commune était très faible ou nulle.
- ✓ En 2011, nous remarquons que le taux d'incidence était très faible dans les deux communes urbaines Ouislane et Meknès alors qu'il était nulle dans les autres communes.
- ✓ En 2012, huit communes ont été touchées avec une prédominance des atteintes au niveau des deux communes ruraux Walili et Dkhissa avec un taux d'incidence de 65,1 et 59,1 successivement.
- ✓ En 2013, le taux d'incidence diminue à 48,8 dans la commune de Walili et à 7,4 dans la commune de Dkhissa

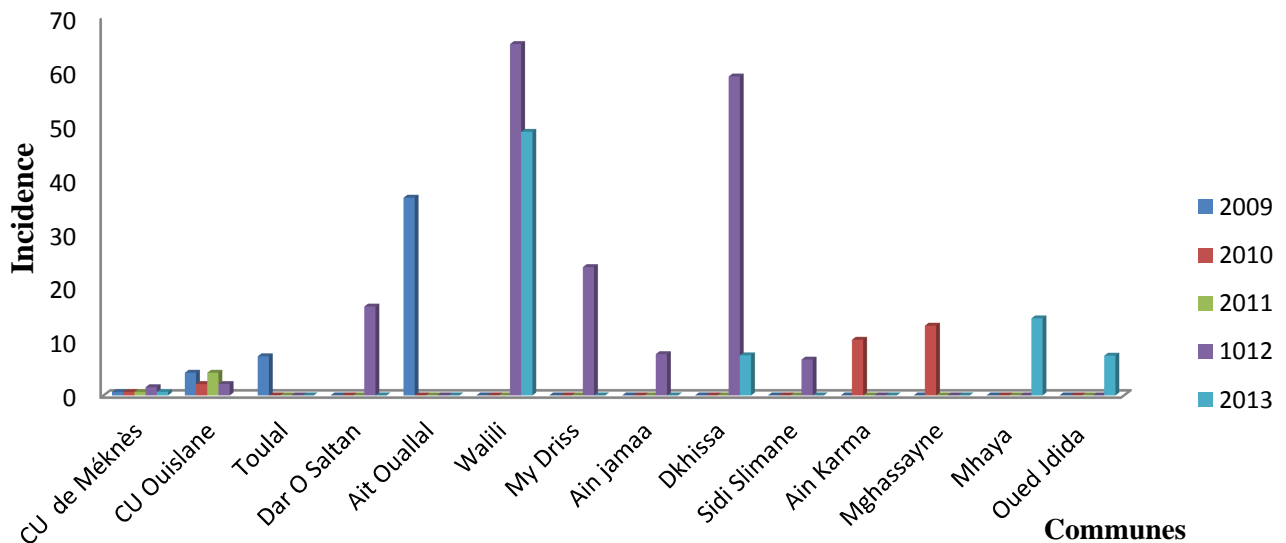


Fig. 6. Répartition de l'incidence de la leishmaniose cutanée par commune (2009-2013)

L'origine géographique des patients par communes étudiées montre que durant les cinq années d'étude, les plus grandes incidences ont été signalées en 2012 au niveau de communes rurales Walili et Dkhissa avec un taux d'incidence de 65,1 et 59,1 successivement et la plus basse incidence a été enregistré en 2009 dans la commune urbaine de Meknès avec un taux d'incidence de 0,64. En plus entre 2009 et 2011, le nombre de commune touché par la leishmaniose cutanée (LC) et le taux de d'incidence diminue progressivement. En 2012 et 2013, le taux d'incidence de la maladie et le nombre des communes touchées ont connu une augmentation significative.

3.2.3 REPARTITION DE L'INCIDENCE DE LA LEISHMANIOSE CUTANEE PAR SECTEUR (2009-2013)

La répartition de l'incidence de la leishmaniose cutanée (LC) par secteur entre 2009 et 2013 est représentée dans les deux figures 7 et 8.

3.2.4 RÉPARTITION DE L'INCIDENCE DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE (LC) PAR SECTEUR URBAIN

L'analyse de l'évolution de la maladie entre 2009 et 2012 montre que l'incidence est variable dans le temps dans la plupart des secteurs urbains sauf quelques-uns comme Riad El Kostzni et Marjane .L'incidence la plus élevée est enregistrée en 2012 dans le secteur Ras Aghil et Sidi Amer soit respectivement 23,64 et 9,49. Alors que les plus basses incidences ont été é enregistrées en 2011.

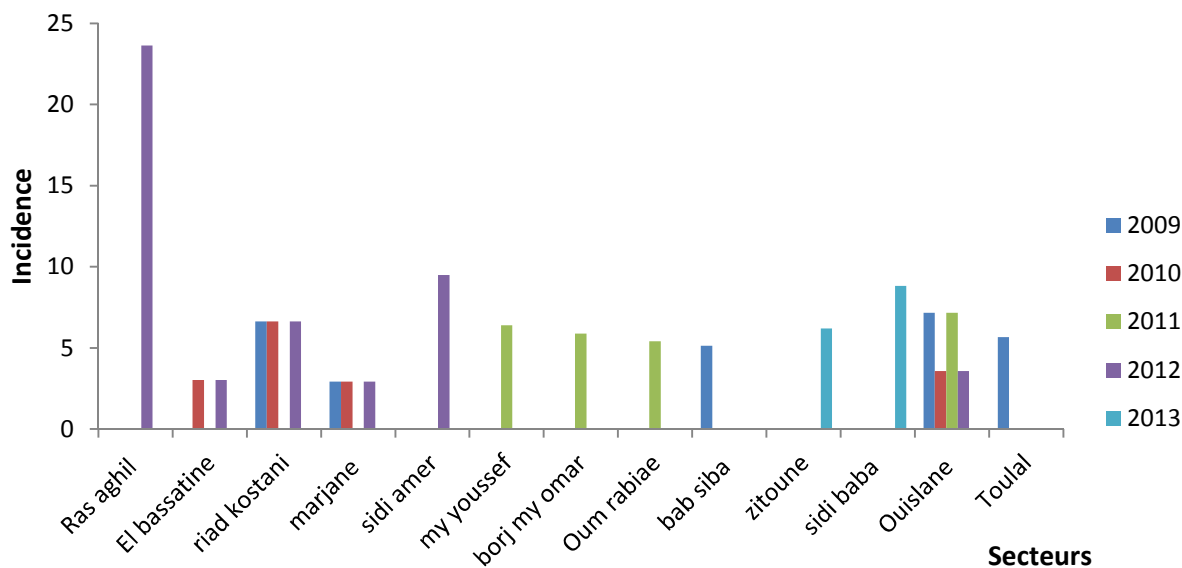


Fig. 7. Répartition des cas de la leishmaniose cutanée par secteur urbain (2009-2013)

3.2.5 REPARTITION DE L'INCIDENCE DE LA LEISHMANIOSE CUTANEE (LC) PAR SECTEUR RURAL

D'après les résultats du diagnostic épidémiologique durant la période 2009-2013 (figure 8), les secteurs qui ont déclaré plus de cas sont : Zoualet et My Driss. Il apparait que les taux d'incidence étaient assez importants en 2012 surtout au niveau secteurs suivants Bni Meaaze, Zoualet et My Driss, soit respectivement 103,15 ;85,37 et 34,47 . Notons également qu'en 2011, tous les cas enregistrés proviennent des secteurs urbains et aucun cas n'a été annoncé dans les secteurs ruraux.

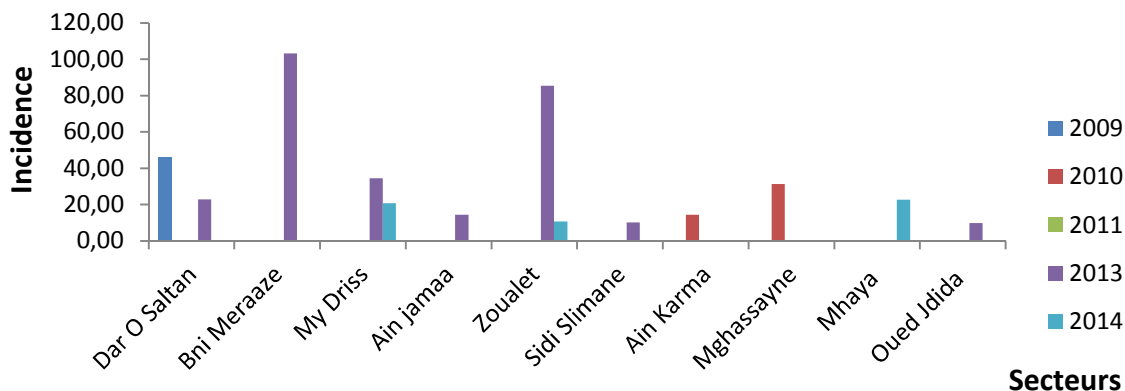


Fig. 8. Répartition de l'incidence de la leishmaniose cutanée par secteur rural (2009-2013)

L'étude du nombre de cas par secteur depuis l'année 2009 jusqu'à 2013, montre que cette pathologie touche presque le périmètre rural de la province (Dkhissa, Walili, Zoualet, Sidi Slimane, Ain Karma ...etc), ainsi que le centre de la province de Meknès.

La répartition de la leishmaniose cutanée (LC) dans la région Meknès au cours de la période d'étude 2009-2013, selon l'origine géographique des patients a permis de mettre en évidence ce qui suit:

- A l'échelle des communes l'incidence était élevée en 2012 dans les deux communes rurales walili et dkhissa soit respectivement 65,1 et 59 suivi par la commune rurale Ait wallal avec une incidence de 36,7 en 2009; alors que le taux d'incidence dans les autres communes étaient moins importants. Les communes qui sont considérablement affectées sont des communes rurales; ce qui pourrait être expliqué par l'existence des conditions favorables à la dispersion de la maladie en terme de gîtes et de réservoirs, aux campagnes de dépistage actif effectué au cours de cette période d'étude et aussi la sensibilisation de la population exposée au risque,
- D'ailleurs, à l'échelle des secteurs, le taux d'incidence est variable dans le temps et dans l'espace. Le taux d'incidence le plus élevé est déclaré en 2012 dans les secteurs ruraux Bni Meraaze, Zoualet et My Driss, soit respectivement 103,15; 85,37 et 34,47 suivi par les secteurs urbains Ras Aghil et Sidi Amer. Le taux élevé de l'incidence dans les secteurs ruraux pourrait être expliqué par l'existence des conditions favorables à la multiplication du vecteur tel que les décharges non contrôlées, les étables et des habitats insalubres. Alors que pour les secteurs urbains Ras Aghil et Sidi Amer, les résultats pourraient être expliqués par le fait que Ras Aghil est proche de la décharge publique et contient un grand quartier anarchique avec des habitats insalubres où les conditions d'hygiène sont insuffisantes: lieu d'accumulation de déchets, égouts ouverts et que Sidi Amer est un ancien secteur contenant des maisons en ruines pleines de déchets.

En effet la dispersion de la maladie est étroitement liée à l'environnement. Ces résultats concordent avec ceux cités dans la bibliographie [16], [17],[18], qui ont noté qu'il faut améliorer les conditions d'hygiène pour des populations qui vivent dans les zones d'endémie pour faire reculer la transmission.

4 CONCLUSION

A la lumière de ces résultats, nous notons que la leishmaniose cutanée varie dans le temps et dans l'espace. Les taux les plus élevés ont été signalés en 2012 et 2013 touchant la plus part des secteurs et communes avec prédominance du milieu rural.

En effet, les efforts de lutte contre cette maladie restent encore insuffisants d'où la nécessité d'améliorer les campagnes de sensibilisation et d'information de la population à risque et encourager et suivre les études scientifiques dans ce domaine.

En plus pour une bonne surveillance de cette épidémie il fallait mettre en place une stratégie thérapeutique et préventive de lutte contre cette pathologie, qui prend en compte tous les éléments y compris la population et sa perception envers cette maladie, et la conscience des autorités locales, des problèmes de la santé dans leur contexte écologique, environnemental et social.

RÉFÉRENCES

- [1] J. Dupouy-Camet. Classification et mode de transmission des parasites. Encycl Méd Chir (Editions scientifiques et Médicales Elsevier SAS), Maladies infectieuses, 8-000-D-10,9p. 2000
- [2] R. W. Ashford, "the leishmaniasis as emerging and reemerging zoonoses", Int. J. Parasitol. vol. 30, pp. 1269-1281, 2000.
- [3] N. Carré, M. Collot, P. Guillard, M. Horellou, J.P. Gangneux "Visceral leishmaniasis epidemiology, diagnosis, treatment and prophylaxis" Journal de Pharmacie Clinique. VOL. 29, pp.121-148, 2010.
- [4] P. Desjeux "Leishmaniasis public health aspects and control" Clin. Dermatol. Vol. 14, pp417-423, 1996
- [5] Organisation mondiale de la santé "Lutte contre la leishmaniose" Rapport du secrétariat Conseil exécutif du 11 Mai, 2003, 2006
- [6] Ministère de la santé marocaine, Direction de l'Epidémiologie et la Lutte Contre les Maladies. "Lutte contre les leishmanioses: Guide des activités" 2010
- [7] S. Fenniche, A. Souissi, R. Benmously, H. Ben Jannat, H. Marrak, et I. Mokhtar "La leishmaniose cutanée de l'enfant en Tunisie: Étude rétrospective de 60 cas". Médecine tropicale, vol. 66. Pp. 456-460, 2006
- [8] F. Mliki "Impacts des changements climatiques sur la leishmaniose en Algérie" diplôme de magistère en écologie animale. Université Badji Mokhtar-Annaba. Faculté des sciences. 108pp, 2010.

- [9] R. Haji "le profil épidémiologique de la leishmaniose cutanée dans la province de Ouarzazate" Doctorat en médecine. Université Cadi Ayyad .Faculté de médecine et de pharmacie Marrakech .84pp, 2010
- [10] K. Ramaoui, S. Guernaoui, et A. Boumezzough " Entomological and epidemiological study of new focus of cutaneous leishmaniasis in Morocco", Parasitol Res. vol. 103, pp. 859-863, 2008.
- [11] H.Aroub ,M. Belmekki , B .Bencharki , K. Habbari "Répartition spatio-temporelle de la leishmaniose cutanée dans les zones semi-arides Marocaines ", International Journal of Innovation and Applied Studies. Vol. 14 No, pp187-197,2016
- [12] Haut-commissariat au Plan du Royaume du Maroc. [Online] Available http://www.hcp.ma/Etudes_r161.html
- [13] P. Desjeux . "Les leishmanioses. Aspect de santé publique et lutte". Edition Ellipses , 253p., 1999
- [14] S. Guernaoui, A. Boumezzough, B. Pesson, et G. Pichon, "Entomological investigations in Chichaoua: an emerging epidemic focus of cutaneous leishmaniasis in Morocco", J. Med Entomol. 42, pp. 697–701, 2005a.
- [15] M. Rhajaoui, H.Fellah, f.Pratlong, j.P .Dedet,M. LyagoubiLeishmaniasis due to *Leishmania tropica* MON-102 in a new Moroccan focus. Trans R Soc Trop Med Hyg,pp.299–301,2004
- [16] R. W. Ashford " the leishmaniasis as emerging and reemerging zoonoses", Int. J. Parasitol. vol. 30, pp1269-1281, 2000
- [17] Organisation mondiale de la santé, "Rapport de la réunion du comité OMS d'experts de la lutte contre les leishmanioses", Genève, Série de rapports techniques; no. 949,2010.
- [18] J. Mahjour, O. Akalay, et A. Saddiki, "Les leishmanioses au Maroc de l'analyse éco-épidémiologie à la prévention", DEPS Bul. Epidém. Supp. N°7, 1992.