

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi



U.S.T.T-B

UNIVERSITÉ DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO (USTTB)

FACULTÉ DE MÉDECINE ET
D'ODONTOSTOMATOLOGIE (FMOS)



Année Universitaire 2024/2025

N :

THESE

**PROFIL DES PATIENTS ATTEINTS DE LEISHMANIOSE CUTANÉE
(LC) A L'HOPITAL DE DERMATOLOGIE DE BAMAKO (HDB)
ENTRE JANVIER – DECEMBRE 2025**

Présentée et soutenue publiquement le 31/12/2025 devant le jury de la Faculté
de médecine et d'odontostomatologie

Par : **M. Mohamadou SOGO**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président :	M. Ousmane Faye	Professeur
Directeur :	M. Mamadou Gassama	Maître de conférences Agrégé
Membres :	M. Adama Aguisa Dicko	Maître de conférences Agrégé
	M. Lamissa Cissé	Dermatologue
	M. Dieudonné Somboro	Médecin Epidémiologiste

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail a :

➤ A ma très chère mère **Fatoumata KOUONTA**

Femme de courage et de sacrifices silencieux.

Bien que tu n'aies pas eu la chance d'aller a l'école,

Tu m'as transmis les plus belles grandes leçons de la vie:

la patience, la dignité, la foi et la persévérance.

Par ton amour inconditionnel, tes prières constantes

Et ton soutien indéfectible, tu as été une force a chaque étape de ce parcours

Ce travail est l'aboutissement de ton combat et de tes espérances.

Avec tout mon amour et ma profonde reconnaissance.

➤ A mon père **Bocary SOGO**

Homme de valeurs, de travail et de responsabilité.

Même sans un long parcours scolaire tu m'as montré que la détermination,

L'honnêteté et le sens du devoir sont des formes de savoir tout aussi nobles.

Tu as rendu possible ce qui semblait parfois inaccessible

Pa'a, Trouve dans ce travail l'expression de mon respect, de ma gratitude et de ma fierté.

REMERCIEMENTS

Bissimillahi Rahmani Rahim

➤ A **ALLAH** soubou'hanah wa t'Allah

Lis au nom de ton seigneur qui a créé,

Qui a créé l'homme d'une adhérence,

Lis ! ton seigneur est très noble,

Qui a enseigné par la plume « le Calame »,

A enseigné a l'homme ce qu'il ne savait pas.

Sourate « l'adhérence » verset 1 a 5.

Au nom de d'**Allah**, clément et mis miséricordieux

Par ta miséricorde, ta bonté et ta grâce, tu m'as assisté tout au long de ma vie,

Je te prie seigneur d'accepter ce modeste travail en témoignage de ma reconnaissance et de ma foi.

Fasses que je me souviennes toujours de Toi en toutes circonstances et que mes derniers mots sur cette terre soient la prononciation de la « CHAHADA ».

➤ A mes oncles paternels, Papa **Boureima SOGO** ta présence, tes conseils avisés et ton encouragement indéfectible ont été déterminants dans mon orientation vers la médecine et Papa **Mama SOGO**, merci pour ton aide constante, notamment financière, qui m'a permis de poursuivre ce long parcours.

➤ A mes frères et sœurs **Solo, Fanny, Kadidia, Kadji, Adou, Doulaye, Abba, Mamma, Aly, et Mamoudou**

Issue d'un même foyer e porteur d'un même espoir, ce travail se veut le reflet de notre parcours commun, de nos efforts partagés et de notre solidarité.

Puissiez-vous y voir une source de motivation, une invitation a croire en vous, a oser et a persévérer. Bisous a vous.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes et institutions qui ont contribué de près ou de loin, à sa réalisation.

Mes sentiments de reconnaissance vont en premier lieu à l'endroit de mes encadreurs, Pr Ousmane FAYE, Pr Adama A. DICKO, Pr Mamadou GASSAMA, Pr Lamissa CISSE, Pr Binta GUINDO, Pr Kouressi TALL, Dr Bekaye TRAORE, Dr Dieudonné SOMBORO, je vous dois tout ce travail, votre sérieux et votre rigueur m'ont permis de réaliser ce travail

- J'exprime mes vifs remerciements particulièrement au Pr **Lamissa CISSE, Pr Mamadou GASSAMA; Dr Dieudonné SOMBORO, Dr Adama F. TRAORE, Dr Commandant Sidi TOURE, Dr Lamine DIARRA** et Dr **Yaya DOUMBIA** merci à vous pour les conseils, les encouragements et surtout votre participation active tout au long de ce travail.
- Au personnel ayant contribué au recrutement des participants, je tiens à vous exprimer ma sincère gratitude, vous avez contribué à l'identification, à l'orientation et l'envoi des participants pour la réalisation de cette étude. Votre disponibilité et votre collaboration ont été déterminants.
- A l'ensemble des **médecins** de l'hôpital de dermatologie de Bamako pour votre encadrement, votre disponibilité et la qualité de l'enseignement dispensé tout au long de ma formation.
- J'adresse également mes sincères remerciements à vous **médecins en spécialisation** ainsi qu'aux nouveaux **dermatologues** récemment diplômés, pour vos conseils, votre accompagnement et votre esprit de collaboration.
- A tous les **internes** du service de dermatologie pour votre soutien, votre entraide et l'ambiance de travail fraternelle qui a marqué mon parcours.
- A l'ensemble de **l'équipe infirmière** ainsi que les **stagiaires du service**.
- Mes remerciements vont aussi, l'équipe avec laquelle j'ai assuré les gardes au **CSRef de Kalaban-coro**, pour la solidarité, l'expérience partagée et l'esprit d'équipe.
- A la quinzième promotion du Numerus Clausus pour les années de travail et de solidarité. Une mention particulière à toi Bintou Kante, et à **Amadou Karakodio**, mon colocataire en première année, pour ton soutien constant depuis le lycée et ta présence indéfectible tout au long de mon parcours.
- A la famille **KANTA Bory** qui m'a accueilli à mon arrivée à Sévaré, où j'ai obtenu mon baccalauréat, votre soutien et votre bienveillance ont constitué une étape déterminante avant la poursuite de mon parcours universitaire à Bamako.

- A la famille **KORNIO**, en particulier Papa **Ousmane KORNIO**, tante **Dado KORNIO** et **Mariam KORNIO**, pour votre hospitalité, votre accompagnement et votre présence constante tout au long de mon parcours ; mes sincères remerciements.
- A l'ensemble des familles **SOGO**, **KOUONTA**, et **KORNIO** pour vos encouragements, vos prières et votre soutien indéfectible.
- A la famille **SIDIBE**, et plus précisément à **Issouf SIDIBE**, toi qui m'appelais avec fierté « docteur en téléchargement » n'es malheureusement plus là aujourd'hui pour assister à l'aboutissement de ce travail. Ton souvenir demeure une source profonde de motivation et d'émotion.
- A ma grande sœur, **Mariétou KORNIO**, Aînée et pilier de la famille, tu m'as soutenu sans relâche, sur les plans financier, moral et psychologique. Toujours présente pour les autres, souvent au détriment de toi-même, tu as été pour moi un repère constant et une force inestimable, trouves ici l'expression de ma gratitude, de mon admiration et de mon profond attachement.
- A la famille **DIAKITE**, pour son accueil, sa disponibilité et son soutien. Aissata KORNIO ; Amadou et toi merci pour votre bienveillance.
- A mes sœurs avec qui j'ai grandi depuis le Cameroun, et que la vie a ensuite dispersées entre le Mali et d'autres pays **Doudou**, **M'aicha**, **Ada**, **Batourou**, **Maama**, malgré la distance, les liens sont restés forts, portés par l'affection.
- Mes sincères remerciements à tous mes cadets rencontrés au fil des années, que ce soit à la faculté ou ailleurs. Votre présence, votre confiance et les moments de partage faits de convivialité, de rires et de solidarité ont enrichi mon parcours humain autant que professionnel. Une mention particulière à **Aldjouma Toure** et son équipe ainsi qu'à **Mohamed Ali Diallo**, sans que cela n'enlève quoi que ce soit à tous les autres qui ont compté et continuent de compter. Je remercie l'ensemble de mes amis rencontrés au cours de ce chemin, **Bintou**, **Hamzath**, **Fodé**, **Dioply**, **Francois**, **Saran**, **FD**, **Nah**, **Adams**, **Bah SALL**, **Dinca**, **Rover**, **Tahirou**, **Labass** pour les moments partagés : « À chacun d'entre vous, merci pour l'empreinte laissée sur mon parcours. »
- A mes « parents du Point G » : Dr **Landry**, Dr **Larissa**, **Stella**, **Mounirah**, Dr **Cynthia** et Dr **Tatiana**, Dr **Madani** ainsi que **Dr Momo**, pour votre soutien moral, votre amitié et votre accompagnement précieux.

- A mes frères et sœurs de l'Union des Etudiants Maliens Venant de l'Extérieur, **Djelika, Sambake, Aliou, Lassy, Maimouna, Bala, Oumar, Modibo KANE, Falcao, Ali, Fanta, Fatou, Hamed, Soucko, Kandjoura, Solo et les Aïnés**
- A l'association des étudiants Bozos, Somonos et Sympathisants
- A l'association des étudiants ressortissants de Sikasso et Sympathisants
- A l'association des étudiants ressortissants de Nioro et Sympathisants
- A l'association des étudiants ressortissant de Mopti et Sympathisants
- A l'association Action Santé Djenné +
- A l'association des élèves, étudiants et stagiaires **Camerounais** au Mali et particulièrement a la promotion **Asgard**
- A la Grande Famille des **Rassembleurs**, des **Secouristes** et des **Réformateurs** et aux **Aïnés**
- Aux **Raseriens** de la P15 particulièrement aux **Lycaons**
- Enfin, mes remerciements les plus profonds vont à mes trois amis **Henri, Melissa et Oumar** vous qui avez toujours été là. Amis de confiance, de confidences et de vie, avec qui j'ai traversé aussi bien les bons que les mauvais moments. Votre fidélité, votre présence constante et votre sincérité ont été pour moi un soutien inestimable. Ce travail porte aussi une part de vous.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Ousmane Faye

- Professeur titulaire en Dermatologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)
- Spécialiste en Dermatologie-léprologie-vénérologie et en anatomopathologie
- PhD en santé publique épidémiologie et science de l'information biomédicale de l'université Pierre Marie Curie
- Coordinateur du DES de Dermatologie-léprologie-vénérologie
- Coordinateur du projet Télédématologie du Mali
- Ancien Vice Doyen de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- Ancien Directeur de l'hôpital de Dermatologie de Bamako (2019-2024)
- Membre de l'académie française
- Président de la société malienne de Dermatologie vénérologie (SOMADEV)
- Membre de plusieurs sociétés savantes nationales et internationales

Cher maître,

Nous vous exprimons notre profonde reconnaissance pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Votre immense expérience, votre stature scientifique et la pertinence remarquable de vos observations confèrent à ce travail une valeur toute particulière. Votre présence impose le respect et constitue pour nous une source d'inspiration, tant par votre parcours que par la finesse de votre analyse scientifique.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR

Professeur Mamadou Gassama

- Maître de conférences agrégé en dermatologie-léprologie-vénérologie
- Praticien hospitalier à l'hôpital de Dermatologie de Bamako
- Point focal des personnes atteintes d'albinismes au Mali
- Membre de la société malienne de Dermatologie-léprologie-vénérologie.
- Chef de Service de la léprologie

Cher maître,

Nous vous adressons nos sincères remerciements pour votre encadrement constant, votre disponibilité et votre grande ouverture d'esprit tout au long de ce travail. Votre écoute attentive, vos conseils avisés et votre bienveillance ont été déterminants dans la conduite et l'aboutissement de cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude et de notre respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Professeur Adama Aguisa Dicko

- Dermatologue-léprologue-vénérologue
- Maître de conférences agrégé à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie
- Chef de service de Dermatologie de l'HDB
- Président du comité Médical d'établissement de l'HDB

Cher maître, nous vous remercions très sincèrement pour votre présence et l'intérêt que vous avez porté à ce travail. Votre rigueur scientifique, votre sens élevé de la pédagogie et votre attitude profondément humaine font de vous, un véritable repère pour les étudiants et les jeunes médecins. Votre accompagnement, à la fois exigeant et paternel, est une richesse inestimable au sein du service.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Lamissa CISSE

➤ Spécialiste en dermato-vénérologie

Diplôme d'études spécialisées approfondie dermatologie ; université des Antilles, Martinique

➤ Praticien hospitalier au centre de santé de référence de Koulikoro

➤ Membre de la société malienne de dermatologie vénéréologie

Membre de l'académie européenne de dermatologie vénéréologie (EADV)

➤ Maître de recherche à la faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako.

Cher maitre,

Nous vous remercions pour votre grande disponibilité, votre simplicité et l'intérêt constant que vous avez porté à ce travail. Votre proximité avec les étudiants, votre ouverture d'esprit et votre engagement quotidien créent un climat de confiance et d'échange particulièrement appréciable.

Veillez recevoir l'expression de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Dieudonné SOMBORO

- Spécialiste en Santé publique épidémiologie ; Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences Techniques et Technologie de Bamako (USTTB)
- Diplôme Universitaire (DU) en Dermatologie et Léprologie Tropicales
- Membre de la Société Malienne d'Epidémiologie (SOMEPI)
- Assistant de recherche à l'International Center for Excellence in Research (ICER-Mali), et à l'University Clinical Research Center (UCRC)

Cher maître,

Nous vous adressons nos remerciements les plus sincères pour votre accompagnement, vos encouragements et votre soutien constant. Votre confiance, vos conseils tant professionnels que personnels, ainsi que votre rôle déterminant dans notre orientation vers la dermatologie ont profondément marqué notre parcours. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude et de notre respect.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

- ADN : Acide désoxyribonucléique
- ATB : Antibiotique
- Chi² : Test du Khi-deux
- CL : Cutaneous Leishmaniasis
- CNAM : Centre National d'Appui à la Lutte contre la Maladie
- CSRef : Centre de Santé de Référence
- DES : Diplôme d'Études Spécialisées
- DU : Diplôme Universitaire
- EADV : European Academy of Dermatology and Venereology
- ELISA : Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
- FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- HDB : Hôpital de Dermatologie de Bamako
- HIV / VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
- ICER : International Center for Excellence in Research
- IFI : Immunofluorescence indirecte
- IM : Intramusculaire
- IV : Intraveineuse
- L. : Leishmania
- L1 : Larve de premier stade
- L4 : Larve de quatrième stade
- LC : Leishmaniose cutanée
- LCM : Leishmaniose cutanéomuqueuse
- LV : Leishmaniose viscérale

- MI : Membre inférieur
- mm : Millimètre
- MON : Zymodème (ex. MON-26, MON-74, MON-117)
- MS : Membre supérieur
- NA : Non applicable
- NNN : Milieu de Novy–MacNeal–Nicolle
- OMS : Organisation mondiale de la Santé
- p : Valeur de probabilité
- PCR : Polymerase Chain Reaction
- qPCR : PCR quantitative
- RPMI : Roswell Park Memorial Institute (milieu de culture)
- SbV : Antimoniaux pentavalents
- SOMADEV : Société Malienne de Dermatologie et Vénérologie
- SOMEPI : Société Malienne d'Épidémiologie
- SPSS : Statistical Package for the Social Sciences
- Ttt : Traitement
- UCRC : University Clinical Research Center
- USTTB : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako
- μm : Micromètre
- $^{\circ}\text{C}$: Degré Celsius
- % : Pourcentage
- n : Effectif

Liste des figures

Figure 1 : Les « pères » des leishmanies.....	7
Figure 2 : Pays où la leishmaniose cutanée est endémique, 2023[38]	9
Figure 3 : Cartographie des lésions de leishmaniose cutanée retrouvés par région.[18]	10
Figure 4 : Phlebotome[22].....	11
Figure 5 : Cycle biologique et gotrophique des phébotomes (source: Laboratoire de Parasitologie Faculté de Pharmacie de Lille)[24]	13
Figure 6 : Diagramme schematique du cycle de vie[26].....	15
Figure 7 : Les deux (2) principaux stades morphologiques de Leishmania [27]	15
Figure 8 : Cartographie des lésions de leishmaniose cutanée retrouvés par région dans notre étude	29

Liste des tableaux

Tableau I Complexes et espèces de leishmania retrouvés en Afrique[10].....	11
Tableau II : répartition des patients selon le sexe	26
Tableau III : répartition des patients selon la provenance géographique	27
Tableau IV : répartition des patients résidant à Bamako selon le quartier de résidence.....	28
Tableau V : répartition des patients selon la région d'origine	28
Tableau VI : répartition des patients selon l'utilisation de la moustiquaire la nuit.....	29
Tableau VII : répartition des patients selon la présence d'animaux domestiques au domicile 30	
Tableau VIII : répartition des patients selon le type d'animaux domestiques présents au domicile.....	30
Tableau IX : répartition des patients selon l'exposition aux insectes dans les trois mois précédant l'apparition des signes cliniques	31
Tableau X : répartition des patients selon la fréquentation des zones forestières ou agricoles 31	
Tableau XI : répartition des patients selon le nombre de lésions cutanées	31
Tableau XII : répartition des patients selon le type de lésions cutanées	32
Tableau XIII : répartition des patients selon la localisation des lésions cutanées.....	32
Tableau XIV : répartition des patients selon les signes fonctionnels associés aux lésions.....	33
Tableau XV : répartition des patients selon la présence d'une surinfection bactérienne.....	33
Tableau XVI : répartition des patients selon la durée d'évolution des lésions avant la consultation	34
Tableau XVII : Répartition des patients selon le traitement reçu avant la consultation a l'HDB	35
Tableau XVIII : Répartition des patients selon le traitement reçu à l'HDB	35
Tableau XIX : répartition des patients selon la réalisation de photographie des lésions	36
Tableau XX : répartition des patients selon la réalisation de l'examen microscopique.....	36
Tableau XXI : Répartition des patients selon les résultats de la microscopie.....	36
Tableau XXII : Répartition des patients selon le type d'habitat	37
Tableau XXIII : association entre le type de lésion cutanée et la surinfection bactérienne.....	37

Table des matières

1	INTRODUCTION.....	1
2	OBJECTIFS	4
2.1	Objectif général	4
2.2	Objectifs spécifiques.....	4
3	GENERALITES.....	6
3.1	Définition.....	6
3.2	Historique	6
3.3	Epidemiologie.....	9
3.4	Agent causal	10
3.5	Vecteur.....	11
3.6	Cycle biologique et gonotrophique des phlébotomes.....	12
3.7	Réservoir de parasite	13
3.8	Cycle biologique des leishmanioses et mode de transmission	14
3.9	Manifestations cliniques de la leishmaniose cutanée	16
3.10	Diagnostic.....	16
3.11	Diagnostic biologie / laboratoire	17
3.12	Traitements locaux	18
3.13	Traitements systémiques.....	19
3.14	Stratégie thérapeutique en Afrique	20
3.15	Prophylaxie contre la leishmaniose cutanée	20
4	METHODOLOGIE.....	23
4.1	Lieu d'étude	23
4.2	Période et Type d'étude.....	24
4.3	Population d'étude.....	24
4.4	Critères d'inclusion.....	24

4.5	Collectes, Saisie et analyse des données	24
4.6	Considération éthique	24
5	RÉSULTATS	26
6	COMMENTAIRES ET DISCUSSION	40
7	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	44
8	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	47
9	Annexes	51

INTRODUCTION

1 INTRODUCTION

La leishmaniose cutanée est une maladie parasitaire causée par des parasites du genre *Leishmania*, transmis par la piqûre de phlébotomes infectés. Elle se manifeste par des lésions cutanées indolores, souvent des ulcères, qui peuvent persister pendant des mois ou des années, mais finissent généralement par guérir.[1]

Les gîtes sont constitués de terriers, de termitières et de trous creusés dans les bois morts observée chez l'Homme et chez certains animaux, notamment les rongeurs sauvages et les chiens domestiques[1].

Le climat tropical est propice au développement des espèces de vecteurs et du parasite[2].

En 2024, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime qu'il y a entre 600 000 et 1 million de nouveaux cas de leishmaniose cutanée chaque année, mais seulement environ 200 000 de ces cas sont notifiés à l'OMS[3].

La région méditerranéenne orientale concentre 80 % des cas de leishmaniose cutanée signalés dans le monde[1].

La leishmaniose cutanée est particulièrement répandue dans les régions tropicales et subtropicales, touchant principalement les populations les plus pauvres en Asie, en Afrique, en Amérique et dans la région méditerranéenne. Environ **95 % des cas** de leishmaniose cutanée se produisent dans ces régions, avec des taux d'incidence élevés dans des pays comme le Brésil, l'Afghanistan, l'Algérie et la Syrie[3].

Au Mali, le taux moyen d'incidence annuelle de la leishmaniose cutanée a été approximativement estimé au cours de nos consultations dermatologiques au CNAM à 8 cas pour 10000 en 2003 et le recensement effectué à partir de nos registres de consultation nous a permis de noter 61 cas pour 2015 consultations soit 3 pour 1000 cas en 2005. Cette fréquence a atteint 5 pour 1000 cas en 2006. Les cas proviennent de presque toutes les régions économiques du pays et sont insuffisamment pris en charge au niveau périphérique, notamment par un personnel médical mal ou non formé à cet effet. Par ailleurs les molécules appropriées pour le traitement, notamment les dérivés de l'antimoine ne sont souvent pas disponibles dans le pays, et comportent des effets secondaires nécessitant la prudence dans leur utilisation. La validation d'un traitement alternatif des cas et la mise au point d'un vaccin contre cette maladie seraient salutaires. Les leishmanioses sont des maladies tropicales négligées, touchant principalement les pays en développement dont le Mali[4]. La leishmaniose cutanée (LC) représente un problème de Santé publique à l'échelle mondiale, elle est endémique dans plus de 70 pays avec une incidence annuelle estimée à 1 500 000 cas[5] [6]. Le Mali ayant un climat tropical et sahélien, ceci favorise la propagation des gîtes. Cependant peu études ont été menées

sur cette affection à Bamako. C'est dans cette optique que nous avons voulu entreprendre cette étude, dans le but de rapporter quelques aspects épidémiologiques et cliniques ainsi que la prise en charge des cas observés au CNAM (Bamako)

OBJECTIFS

2 OBJECTIFS

2.1 Objectif général

Etudier les aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de la leishmaniose cutanée a l'hôpital de dermatologie de Bamako

2.2 Objectifs spécifiques

- ✓ Déterminer la Fréquence de la leishmaniose cutanée à l'hôpital de dermatologie de Bamako entre janvier et décembre 2025
- ✓ Décrire les caractéristiques cliniques des cas de leishmanioses cutanées dans l'hôpital de dermatologie de Bamako de janvier a décembre 2025
- ✓ Etudier les modalités de prise en charge des cas de leishmaniose cutanée dans l'hôpital de dermatologie de Bamako

GENERALITES

3 GENERALITES

3.1 Définition

La leishmaniose est une réticulo-endothéliose parasitaire dont l'agent pathogène est un protozoaire appartenant à plus de 20 espèces différentes de *Leishmania*, transmis par la piqûre d'un insecte appartenant au genre *Phlebotomus*. Cet agent pathogène infecte les macrophages des mammifères dont l'humain. Il existe trois formes de leishmaniose : la leishmaniose cutanée, la leishmaniose muco-cutanée et la leishmaniose viscérale[7] :

La leishmaniose viscérale (LV), également appelée kala-azar, est mortelle dans plus de 95 % des cas si elle n'est pas traitée. Elle se caractérise par des poussées irrégulières de fièvre, une perte de poids, une hépatosplénomégalie (augmentation du volume du foie et de la rate) et une anémie. La plupart des cas sont observés au Brésil, en Afrique de l'Est et en Inde. On estime que 50 000 à 90 000 nouveaux cas de LV surviennent chaque année dans le monde et que seuls 25 % à 45 % de ces cas sont notifiés à l'OMS. Cette maladie présente un fort potentiel épidémique et un fort taux de mortalité.

La leishmaniose cutanée (LC) est la forme la plus fréquente de la maladie. Elle provoque des lésions cutanées, principalement des ulcères, sur les parties exposées du corps. Ces ulcères peuvent entraîner des cicatrices permanentes sources de stigmatisation et entraînant des handicaps graves. Environ 95 % des cas de LC surviennent dans les Amériques, dans le bassin méditerranéen, au Moyen-Orient et en Asie centrale. On estime qu'il y a entre 600 000 et 1 million de nouveaux cas chaque année dans le monde, mais seuls 200 000 d'entre eux sont notifiés à l'OMS.

La leishmaniose cutanéomuqueuse détruit partiellement ou totalement les muqueuses du nez, de la bouche et de la gorge. Plus de 90 % des cas de leishmaniose cutanéomuqueuse se concentrent au Brésil, dans l'État plurinational de Bolivie, en Éthiopie et au Pérou[8].

3.2 Historique

Entré au service médical des armées comme chirurgien en 1887, William Boog Leishman fut envoyé aux Indes où il s'intéressa particulièrement aux fièvres entériques et au kala azar. Après son retour en Angleterre, il procéda avec le Dr Oater Wright aux premières vaccinations contre la fièvre typhoïde, il fut nommé Professeur Auxiliaire de Pathologie à l'École de Médecine de l'Armée, où il met au point le colorant de Leishman, une nouvelle méthode de coloration sanguine pour la malaria et d'autres parasites, à base de bleu de méthylène et d'éosine.

Le parasite responsable de la fièvre dumdum

Le 19 septembre 1900, Sir William Leishman découvrit le parasite *Leishmania* dans des frottis de la rate d'un soldat mort de fièvre à Dum-Dum, en Inde. Le 23 mai 1903 William Boog Leishman publia ses observations sur le parasite responsable de la fièvre dumdum. Presque simultanément, Charles Donovan, un médecin militaire irlandais qui avait participé au service sanitaire de la Couronne britannique en Inde, identifia le même parasite dans une biopsie de rate. Il s'agissait, en l'occurrence de parasites ovales colorés par le Giemsa dans des macrophages d'Indiens atteints de kala-azar. Le parasite fut nommé *Leishmania donovani* en l'honneur des deux chercheurs et la forme amastigote du parasite est communément appelée corps de Leishman-Donovan[9].

En 1900 BOROWSKY a décrit aussi l'agent de la leishmaniose cutanée de l'ancien monde. La transmission de la leishmaniose à l'homme n'a été bien documentée qu'en 1921 à l'institut et pasteur d'Alger avec l'infection expérimentale de l'homme par les phlébotomes infectés. En 1924 l'évolution du parasite dans le tube digestif du *Phlebotomus argenti* gorgé sur un malade atteint de leishmaniose viscérale[10].

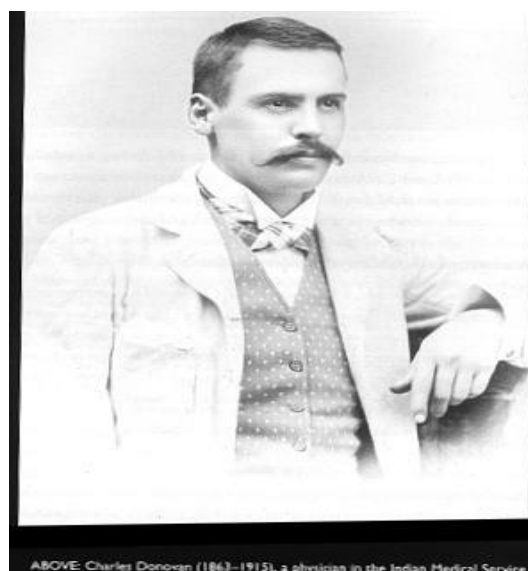


Figure 1 : Les « pères » des leishmanies.

A gauche, William Leishman et à droite, Charles Donovan.

(Extrait de <http://www.hhmi.ucla.edu/C168/lslecture1.html>).

En Afrique du Nord, la CL est fréquente dans plusieurs pays, dont la Tunisie, le Maroc, la Libye et l'Algérie. Dans ce dernier pays, Biskra est bien connu comme un foyer important de cette maladie, dans laquelle le premier cas a été enregistré en 1860[11], [12] Par la suite, il s'est étendu pour créer d'importantes épidémies d'infection, créant un grave problème de santé publique[13], [14], [15]

La leishmaniose cutanée humaine (CL) a déjà été signalée en Afrique de l'Ouest, mais plus récemment, les rapports sporadiques de CL ont augmenté. *Leishmania major* a été identifié en Mauritanie, au Sénégal, au Mali et au Burkina Faso. Trois zymodemes (MON-26, MON-117 et MON-74, les plus fréquents) ont été trouvés. L'aire de répartition géographique de la leishmaniose est limitée par le vecteur de la mouche des sables, ses préférences alimentaires et sa capacité à soutenir le développement interne d'espèces spécifiques de *Leishmania*. Il a été signalé que le risque de contracter la CL augmente considérablement avec l'activité humaine et que les épidémies de CL ont été associées à la déforestation, à la construction de routes, aux guerres ou à d'autres activités où les humains s'immiscent dans l'habitat du vecteur. Dans la municipalité de Ho, dans la région de la Volta au Ghana, une épidémie localisée d'ulcères cutanés, peut-être CL, a été notée en 2003 sans qu'aucune activité de ce type n'ait été documentée. Cette épidémie était compatible avec une CL, comme en témoignent diverses méthodes, y compris l'identification du parasite, bien que chez un petit nombre de patients atteints d'ulcères[16].

La leishmaniose cutanée (LC) représente la forme la plus fréquente des leishmanioses, avec une charge mondiale estimée entre 700 000 et 1 million de nouveaux cas par an, et plus de 12 millions de personnes actuellement infectées dans près de 90 pays [17]. La distribution est inégale, puisque six pays concentrent à eux seuls près de 99,98 % des cas : l'Afghanistan, le Brésil, la Colombie, le Maroc, le Pérou et la Syrie. Les déterminants socio-environnementaux, pauvreté, malnutrition, mobilité humaine, urbanisation ou encore la déforestation jouent un rôle clé dans l'émergence de foyers de transmission. La LC est une maladie vectorielle transmise par les phlébotomes femelles, avec des réservoirs animaux variés (rongeurs, chiens, carnivores sauvages), et sa prévention repose sur des mesures individuelles et collectives telles que les moustiquaires imprégnées, l'utilisation de répulsifs, l'assainissement environnemental et la lutte antivectorielle.

Au Mali, la LC demeure un problème de santé publique, avec des foyers connus mais en extension progressive. Une étude récente menée entre 2022 et 2023 a recensé 39 cas confirmés dans différents sites, dont Bamako et plusieurs garnisons militaires[18].

3.3 Epidémiologie

❖ Incidence

La leishmaniose cutanée (LC) est endémique dans plusieurs régions d'Afrique, avec des foyers concentrés surtout en Afrique de l'Est (Soudan, Éthiopie, Kenya, Somalie), Afrique du Nord (Algérie, Libye, Maroc, Tunisie, Égypte), et certains pays d'Afrique de l'Ouest comme le Mali et le Niger.

L'incidence exacte est difficile à déterminer à cause de la sous-notification et du manque de diagnostic systématique, mais certaines estimations suggèrent plusieurs dizaines de milliers de cas par an dans les régions endémiques.

La leishmaniose cutanée est plus fréquente dans les zones rurales, où les conditions de vie favorisent le contact avec le vecteur (phlébotomes) et les réservoirs animaux [28]

❖ Répartition géographique

Dans le monde

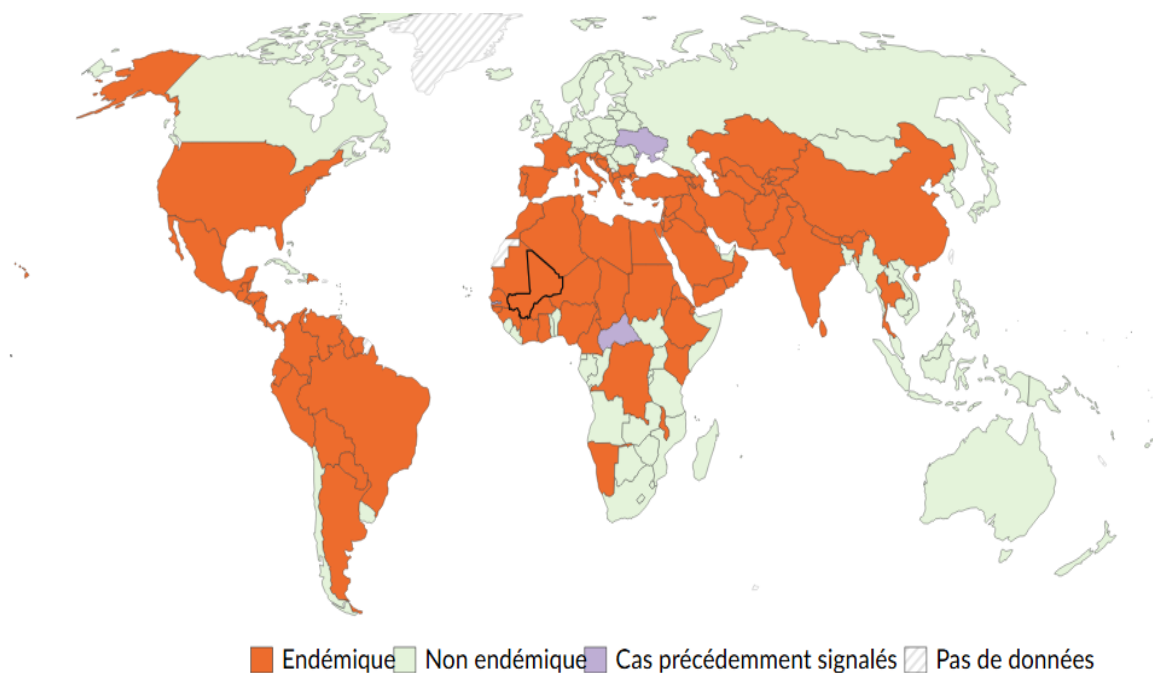


Figure 2 : Pays où la leishmaniose cutanée est endémique, 2023[38]

❖ **Au Mali**

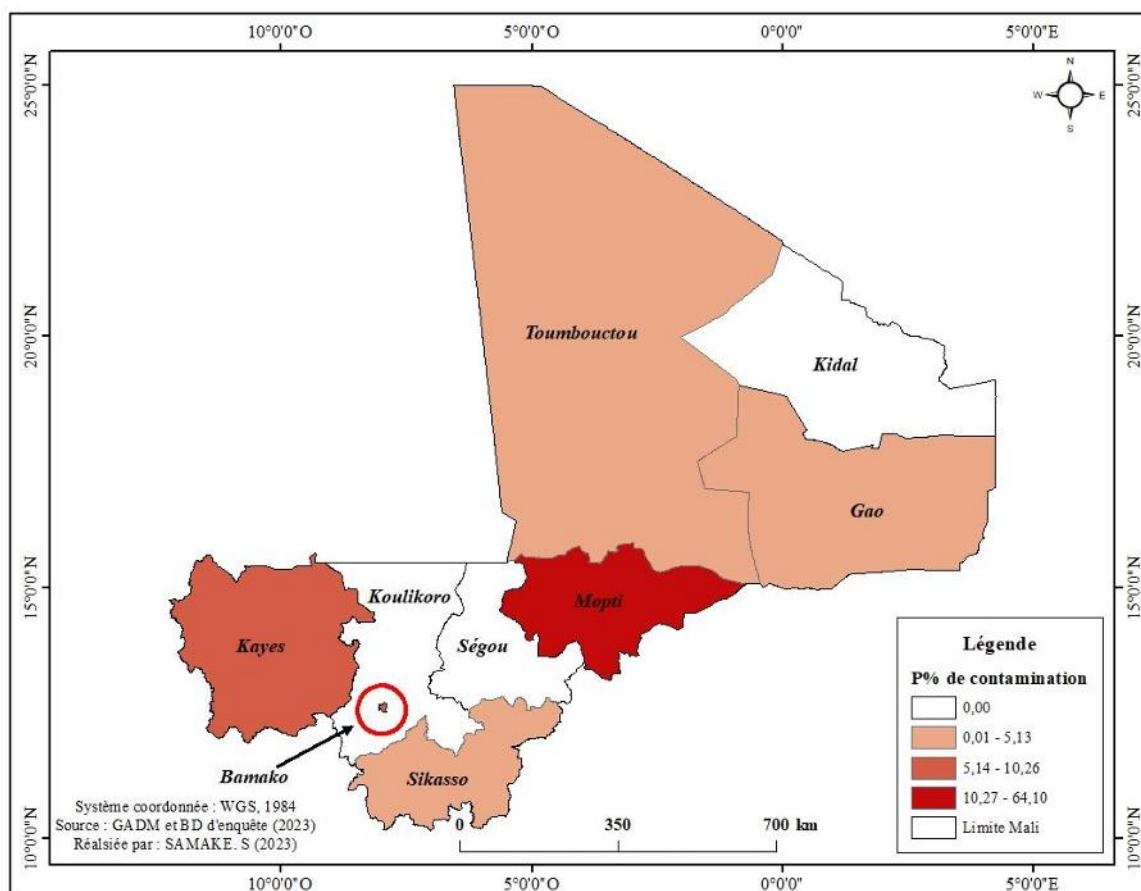


Figure 3 : Cartographie des lésions de leishmaniose cutanée retrouvés par région.[18]

3.4 Agent causal

Bien qu'il n'y ait qu'un genre appelé *Leishmania*, on différencie deux (2) sous genres, *Leishmania* et *Viannia*, selon que le parasite se développe dans la partie centrale ou postérieure de l'intestin du vecteur [19]. Le genre *Leishmania* est composé de plusieurs espèces. Elles sont toutes de morphologie similaire et causent une panoplie de manifestations cliniques allant d'affections cutanées qui se résorbent d'elles-mêmes à des infections viscérales fatales en passant par des exacerbations inflammatoires causant de graves défigurations. On regroupe habituellement les espèces de *Leishmania* en complexes selon la similarité biochimique de leurs iso enzymes[20].

Tableau I Complexes et espèces de leishmania retrouvés en Afrique[10]

Complexe	Nombre d'espèces	Espèces	Pays en Afrique
L. donovani	2	L. archibaldi	Soudan, Ethiopie
L. infantum	2	L. infantum	Nord-ouest d'Afrique
L. tropica	2	L. killicki	Tunisie
L. major	1	L. major	Ethiopie, Kenya
L. aethiopica	1	L. aethiopica	

3.5 Vecteur

3.5.1 Taxonomie

Le genre *Leishmania* appartient à la famille des **Trypanosomatidae**, ordre des **Trypanosomatida**, et comprend plus d'une trentaine d'espèces parasites d'insectes vecteurs et de vertébrés. Sur le plan taxonomique, il est classé en plusieurs sous-genres : *Leishmania* (présent en Afrique, Asie, Europe et Amérique), *Viannia* (essentiellement en Amérique), *Sauroleishmania* (parasitant les reptiles, non pathogène pour l'homme) et plus récemment *Mundinia* (espèces émergentes). En Afrique, les espèces d'importance médicale appartiennent principalement au sous-genre *Leishmania*, regroupant notamment *L. donovani*, *L. infantum*, *L. major*, *L. tropica* et *L. aethiopica*[21].



Figure 4 : Phlebotome[22]

3.6 Cycle biologique et gonotrophique des phlébotomes

Les phlébotomes sont des insectes hématophages. Ils se nourrissent sur des mammifères ou des oiseaux, parfois même sur des reptiles (Fig1). Leur activité est généralement crépusculaire ou nocturne. Mauvais voiliers, leur portée de vol est faible (1,5 km). Ils ne sortent de leur gîte de repos que les jours sans vent. Ils se déplacent alors avec un vol sautillant, saccadé, proche du sol. Leur faible dispersion explique le fait que les maladies transmises par ces insectes sévissent sous forme de foyers souvent très délimités. Seule la femelle a un régime hématophage, le sang étant nécessaire pour assurer ses cycles gonotrophiques. En dehors de ses repas sanguins, la femelle peut survivre avec un régime floricole. Les mâles sont exclusivement floricoles. L'accouplement intervient sans vol nuptial à proximité du gîte de repos. Trois (3) à dix (10) jours après le repas sanguin, la femelle pond, un à un, 15 à 100 œufs dans un endroit calme, abrité du vent, humide et sombre. Les œufs sont ovoïdes et mesurent 300 à 400 µm de longueur. Ils éclosent au bout de 4 à 17 jours, libérant une larve de 1er stade (L1). Les gîtes larvaires ainsi caractérisés peuvent être extrêmement variables: terriers de micromammifères, nids d'oiseaux, creux d'arbres, anfractuosités du sol ou de murs. Les gîtes de repos des imagos ont les mêmes caractéristiques que les gîtes larvaires. Ce sont des endroits calmes et abrités, proches des gîtes de ponte et des hôtes vertébrés. Ainsi les gîtes de repos et les gîtes larvaires sont souvent confondus. La phase larvaire comporte 4 stades et dure 21 à 60 jours, selon l'espèce, la température et la quantité de nourriture disponible. Les larves sont terricoles et sédentaires, se nourrissent de débris organiques divers (saprophagie et phytophagie). Le stade nymphal dure 6 à 15 jours. La nymphe est fixée sur son support par l'exuvie de la L4. Elle ne se nourrit pas. L'adulte émerge de l'exuvie nymphale [23].

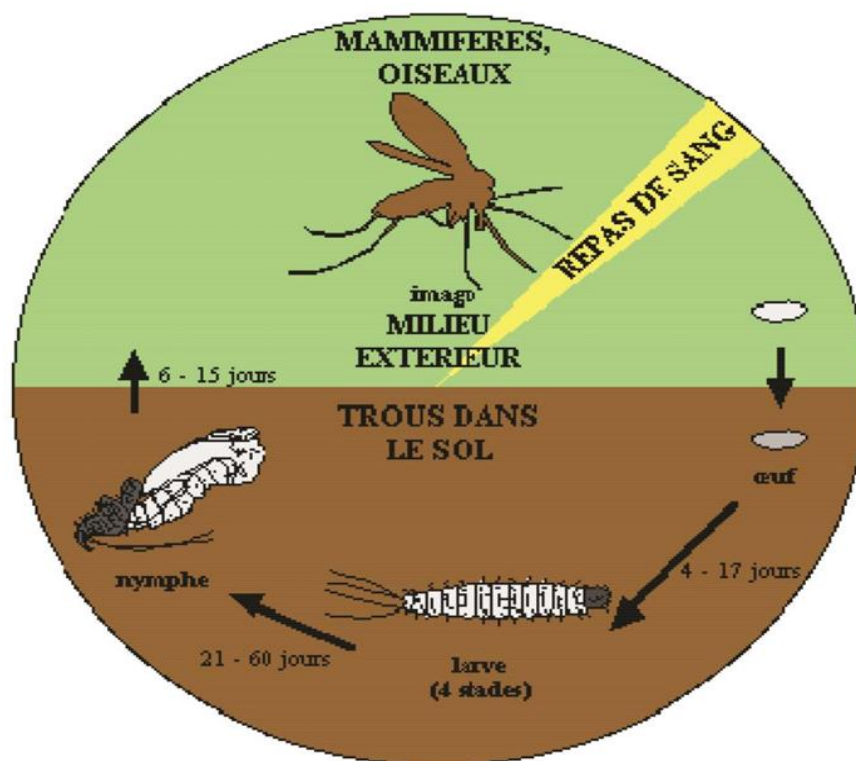


Figure 5 : Cycle biologique et gotrophique des phébotomes (source: Laboratoire de Parasitologie Faculté de Pharmacie de Lille)[24]

3.7 Réservoir de parasite

Les réservoirs de *Leishmania* varient selon l'espèce parasitaire et la région géographique. La transmission peut être anthroponotique, lorsque l'homme constitue le principal réservoir (cas de *Leishmania donovani* dans la leishmaniose viscérale en Afrique de l'Est et de *L. tropica* dans certaines formes cutanées en Afrique du Nord), ou zoonotique, lorsque des animaux hébergent le parasite. Ainsi, le chien domestique représente le principal réservoir de *L. infantum* dans le bassin méditerranéen et l'Afrique du Nord. Les rongeurs tels que les mérions et les gerbilles jouent un rôle majeur dans le cycle de *L. major* responsable de la leishmaniose cutanée zoonotique au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Enfin, en Afrique de l'Est, les damans (*Procapra capensis*, *Heterohyrax brucei*) constituent les principaux réservoirs de *L. aethiopica*, agent des formes cutanées localisées, diffuses et muco-cutanées. La diversité de ces réservoirs explique la complexité épidémiologique et le maintien des foyers de transmission en Afrique[25].

3.8 Cycle biologique des leishmanioses et mode de transmission

Le cycle biologique de *Leishmania* implique deux hôtes : le phlébotome (vecteur) et l'hôte vertébré, généralement l'homme ou certains mammifères. Dans l'intestin du phlébotome femelle, le parasite existe sous forme de **promastigote flagellée**, forme mobile et infectante. Lors de la piqûre, ces promastigotes sont inoculés dans la peau de l'hôte. Une fois dans les tissus, ils sont phagocytés par les macrophages et se transforment en **amastigotes**, forme intracellulaire non flagellée. Ces amastigotes se multiplient activement par scissiparité dans les cellules du système phagocytaire mononucléé, entraînant la lyse cellulaire et l'infection de nouvelles cellules.

Le phlébotome s'infecte à son tour en ingérant du sang contenant des macrophages parasités. Dans son tube digestif, les amastigotes se différencient de nouveau en promastigotes, se multiplient et migrent vers la trompe buccale, complétant ainsi le cycle.

La transmission se fait essentiellement par la piqûre de phlébotomes femelles infectés. Plus rarement, d'autres modes de contamination sont rapportés : transmission transfusionnelle, par transplantation d'organe, par voie congénitale ou encore accidentelle en laboratoire. La présence de réservoirs animaux (chiens, rongeurs, etc.) joue un rôle important dans le maintien et la propagation de la maladie, selon les formes cliniques et les régions géographiques[17].

Cycle de vie

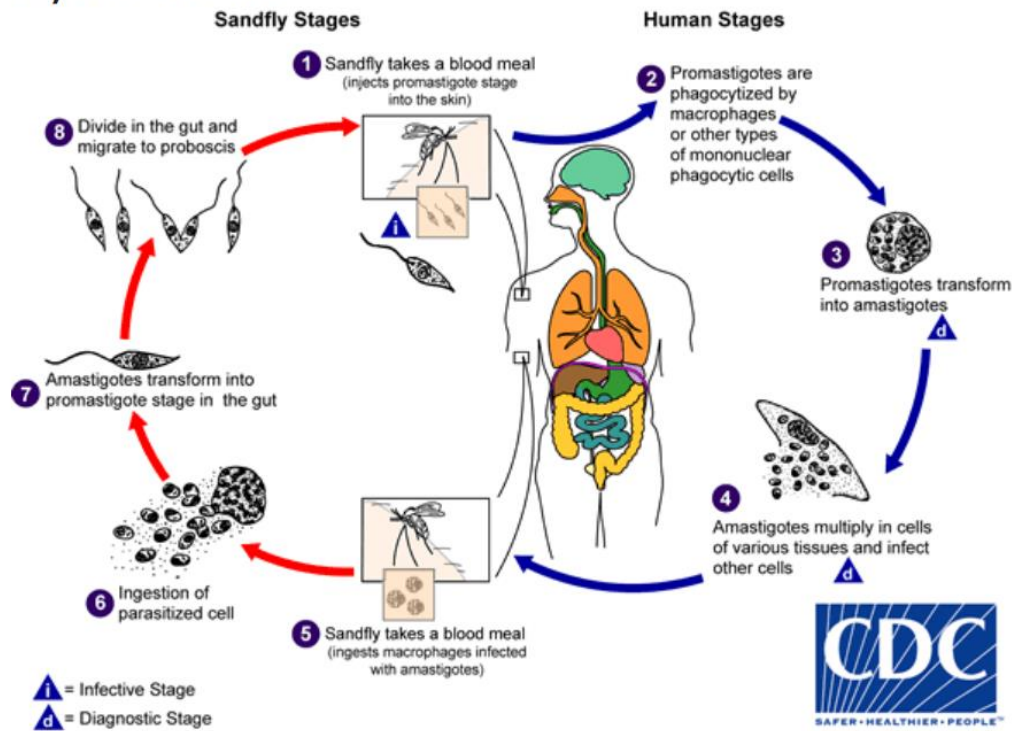


Figure 6 : Diagramme schematique du cycle de vie[26]

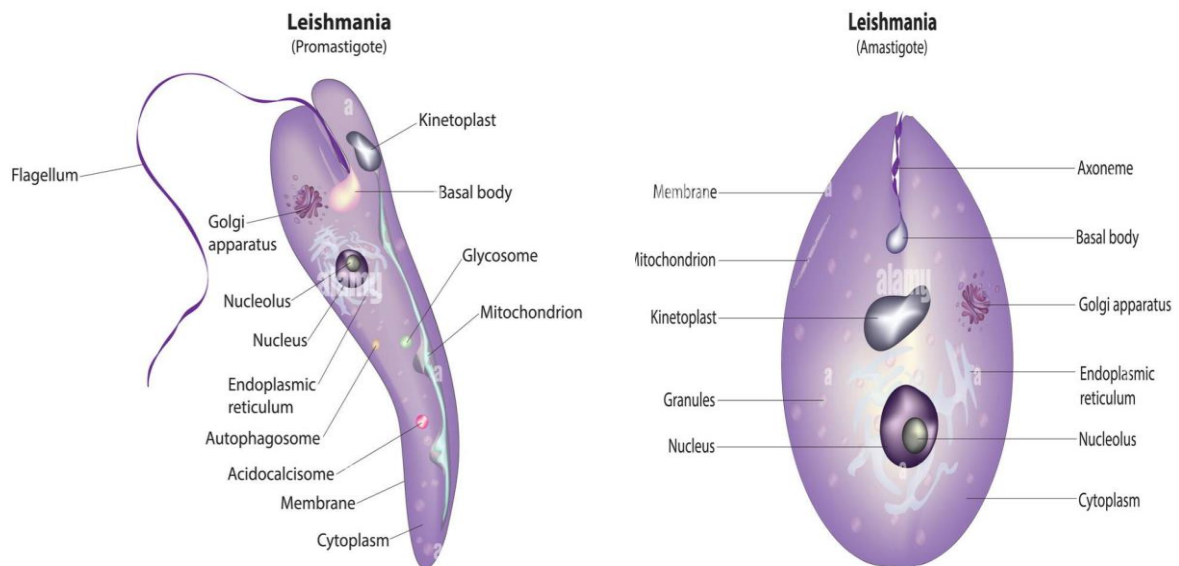


Figure 7 : Les deux (2) principaux stades morphologiques de Leishmania [27]

3.9 Manifestations cliniques de la leishmaniose cutanée

Elle se manifeste généralement par une ou plusieurs **lésions cutanées chroniques** sur les zones découvertes du corps, en particulier au niveau du visage, des bras et des jambes, correspondant aux sites de piqûre des phlébotomes.

Après une incubation de quelques semaines à plusieurs mois, apparaît un **nodule inflammatoire induré**, qui peut évoluer vers une **ulcération chronique** à bord surélevé et fond granulomateux. Ces ulcères sont souvent indolores mais persistent plusieurs mois, voire plus d'un an, avant de cicatriser spontanément en laissant une cicatrice atrophique définitive.

La présentation clinique est variable selon l'espèce en cause et le terrain immunitaire du patient:

- Dans certaines formes, la lésion reste localisée (leishmaniose cutanée localisée).
- Dans d'autres cas, elle peut être multiple ou diffuse, simulant des dermatoses chroniques (leishmaniose cutanée diffuse).
- Chez certains patients, une atteinte cutanéomuqueuse peut survenir, entraînant une destruction progressive des muqueuses nasales et buccales.

Bien que la leishmaniose cutanée ne soit pas une maladie mortelle, elle entraîne une morbidité importante en raison des séquelles esthétiques et des stigmates sociaux qui en résultent[28].

3.10 Diagnostic

3.10.1 Diagnostic clinique

Le diagnostic repose en premier lieu sur l'examen clinique dans un contexte épidémiologique pertinent (zone d'endémie, exposition aux phlébotomes, signes compatibles).

Les signes évocateurs sont :

- **Incubation** : apparition d'un nodule ferme et indolore au site de la piqûre, apparaissant généralement après quelques semaines à plusieurs mois.
- **Évolution typique** : transformation du nodule en ulcère chronique, à bord surélevé ou induré, fond granulomateux, souvent croûteux.
- **Topographie** : lésions sur zones découvertes (visage, bras, jambes), en corrélation avec les sites de piqûre des phlébotomes.
- **Nombre de lésions** : variant selon l'espèce — par exemple, *L. major* tend à donner des lésions multiples, alors que *L. tropica* peut en donner une seule.
- **Évolution temporelle** : persistance pendant plusieurs mois, parfois plus d'un an, avec cicatrice atrophique résiduelle.
- **Formes cliniques atypiques** : verruqueuses, sporotrichoïdes, nodulaires ou diffuses — pouvant mimer d'autres dermatoses (tuberculose cutanée, mycobactériose, carcinome).

Le **diagnostic clinique** constitue la première étape, en particulier dans les zones à ressources limitées où l'accès aux tests spécialisés est restreint [29], [30], [31]. Toutefois, la confirmation repose sur des méthodes parasitologiques : frottis, culture, PCR ou histologie[32,33].

3.11 Diagnostic biologique / laboratoire

Le diagnostic biologique repose sur des méthodes **directes** (mise en évidence du parasite ou de son ADN) et **indirectes** (détection de la réponse immunitaire).

3.11.1 Diagnostic direct

Ce sont les méthodes de référence, permettant de confirmer avec certitude la présence de *Leishmania*.

- **Examen microscopique :**

- Réalisé sur un frottis direct (écouvillonnage de la lésion, raclage de bord d'ulcère, ponction, biopsie).
- Après coloration (May-Grünwald-Giemsa, Wright ou Diff-Quick), on observe les **amastigotes** dans les macrophages ou en extracellulaire : petites formes arrondies, dotées d'un noyau et d'un kinétoplaste.
- Sensibilité variable (30–70 %), dépendant de la qualité du prélèvement et du stade évolutif de la lésion.

- **Culture parasitaire :**

- Mise en culture du prélèvement dans un milieu spécialisé (Novy-MacNeal-Nicolle, RPMI).
- Permet la différenciation en **promastigotes**.
- Plus sensible que le frottis mais lente (délai de plusieurs jours à semaines).

- **Techniques moléculaires (PCR, qPCR) :**

- Détection de l'ADN parasitaire directement dans les prélèvements cutanés.
- Très sensibles et spécifiques, elles permettent aussi l'**identification de l'espèce** (*L. major*, *L. tropica*, *L. infantum* en Afrique).
- Limitées par le coût et la disponibilité dans de nombreux pays africains.

- **Histopathologie :**

- Biopsie de la lésion montrant un infiltrat granulomateux, riche en macrophages contenant des amastigotes.
- Utile surtout pour éliminer d'autres diagnostics différentiels (tuberculose cutanée, mycétome, carcinome).

3.11.2 Diagnostic indirect

Les méthodes sérologiques et immunologiques sont **moins utiles** pour la leishmaniose cutanée que pour la forme viscérale, car la réponse humorale est faible.

- **Tests sérologiques (ELISA, IFI, Western blot) :**
 - Faible sensibilité dans la LC → résultats souvent négatifs.
 - Peu utilisés en pratique, sauf pour exclure une atteinte viscérale concomitante.
- **Test d'hypersensibilité retardée (Monténégro skin test ou intradermoréaction leishmanienne) :**
 - Injection intradermique d'antigènes de *Leishmania*.
 - Lecture après 48–72 h : induration ≥ 5 mm traduit un contact antérieur avec le parasite.
 - Utile pour évaluer l'exposition dans les zones endémiques, mais **non spécifique** et **n'identifie pas une infection active**.

NB : En pratique, dans les pays africains, le **diagnostic de confirmation** repose surtout sur le frottis coloré et/ou la PCR si disponible, la sérologie ayant un rôle très limité dans les formes cutanées[28], [29], [30], [34]

3.11.3 Méthodes thérapeutiques de la leishmaniose cutanée

Le traitement de la leishmaniose cutanée (LC) varie selon :

- L'espèce de *Leishmania*,
- Le nombre et la localisation des lésions,
- Le risque esthétique et fonctionnel,
- La disponibilité des médicaments dans la région concernée.

3.12 Traitements locaux

Indiqués pour les lésions **peu nombreuses, superficielles et non compliquées**.

- **Thermothérapie (chaleur locale, radiofréquence) :**
 - Application de chaleur (≈ 50 °C) directement sur la lésion.
 - Efficace contre *L. major* et *L. tropica*, utilisée dans certains programmes africains.
- **Cryothérapie :**
 - Application d'azote liquide.
 - Nécessite plusieurs séances.
 - Bien tolérée, particulièrement pour les petites lésions.

- **Injections intralésionnelles d'antimoniens pentavalents (SbV, ex. méglumine antimoniate) :**
 - Injections répétées directement dans la lésion.
 - Bonne efficacité, mais douloureuses.
- **Pommades ou crèmes locales :**
 - **Paromomycine** topique (\pm gentamicine) : activité démontrée contre certaines espèces, utilisée dans des projets pilotes en Afrique du Nord et de l'Est.

3.13 Traitements systémiques

Indiqués pour les formes **multiples, diffuses, récidivantes, muco-cutanées ou localisées dans des zones à risque (visage, articulations, muqueuses)**.

- **Antimoniens pentavalents (SbV : stibogluconate de sodium, méglumine antimoniate) :**
 - Administrés par voie intramusculaire ou intraveineuse.
 - Traitement de référence historique, mais toxicité importante (cardiotoxicité, hépatotoxicité, pancréatotoxicité).
 - Résistance croissante signalée dans certaines zones.
- **Amphotéricine B (désoxycholate ou liposomale) :**
 - Très efficace mais coûteuse.
 - Utilisée surtout pour les formes graves ou en cas d'échec des antimoniens.
- **Miltefosine :**
 - Première molécule orale active contre plusieurs espèces.
 - Utilisation limitée par sa tératogénicité et son coût, mais en essai dans certains pays africains.
- **Azols (kétoconazole, fluconazole, itraconazole) :**
 - Efficacité variable selon l'espèce.
 - Utilisés parfois comme alternatives, surtout en Afrique du Nord (*L. major*).
- **Pentamidine :**
 - Réservée aux échecs ou contre-indications des traitements usuels.
 - Utilisée avec prudence (toxicité rénale et pancréatique).

3.14 Stratégie thérapeutique en Afrique

- Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Libye) : prédominance de *L. major* et *L. tropica* → traitements locaux (cryothérapie, antimonials intralésionnels) sont privilégiés.
- Afrique de l'Ouest (Mali, Burkina Faso, Sénégal, Togo) : espèces moins bien étudiées, mais recours surtout à la thermothérapie, aux antimonials systémiques et à la cryothérapie.
- Afrique de l'Est (Soudan, Éthiopie, Kenya) : formes parfois diffuses ou atypiques → nécessité de traitements systémiques (SbV, amphotéricine B, miltefosine).

En résumé, le traitement de la leishmaniose cutanée en Afrique reste **hétérogène** selon les contextes. Les thérapies locales sont privilégiées pour les lésions limitées, tandis que les traitements systémiques sont réservés aux formes sévères ou disséminées[25], [30], [35], [36]

3.15 Prophylaxie contre la leishmaniose cutanée

La prévention de la leishmaniose cutanée repose sur la réduction du risque de transmission entre le vecteur (phlébotome), le réservoir (animal ou humain) et l'homme. Aucune prophylaxie vaccinale efficace n'est actuellement disponible pour un usage de routine.

3.15.1 Lutte contre le vecteur (phlébotome)

- Amélioration de l'habitat et de l'hygiène environnementale :
 - Éliminer les sites de reproduction des phlébotomes (débris organiques, déchets, fissures des murs).
 - Aménagement des habitations : crépissage des murs, colmatage des fissures, moustiquaires aux fenêtres.
- Protection individuelle :
 - Utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides (particulièrement efficaces contre les piqûres nocturnes).
 - Port de vêtements longs et clairs couvrant les bras et les jambes.
 - Application de répulsifs cutanés (DEET, icaridine).
- Lutte insecticide :
 - Pulvérisation d'insecticides résiduels (DDT, pyréthrinoïdes) à l'intérieur des maisons et dans les gîtes péri-domestiques.
 - Utilisation de colliers imprégnés d'insecticide pour les chiens dans les zones endémiques à *L. infantum*.

3.15.2 Lutte contre les réservoirs

- Réservoir animal :
 - Dans certaines régions (Afrique du Nord et de l'Est), le chien domestique et les rongeurs (gérbilles, mériones) constituent les principaux réservoirs.
 - Mesures : surveillance vétérinaire, traitement ou élimination des animaux infectés, contrôle des rongeurs.
- Réservoir humain :
 - Les cas humains non traités peuvent participer à la transmission, notamment avec *L. tropica*.
 - Dépistage et traitement précoces sont donc essentiels pour réduire le réservoir infectieux.

3.15.3 Mesures communautaires et de santé publique

- Éducation sanitaire : sensibilisation des populations vivant en zones endémiques sur les modes de transmission et les moyens de protection.
- Surveillance épidémiologique :
 - Détection précoce des foyers épidémiques.
 - Cartographie des zones endémiques.
 - Renforcement des systèmes de surveillance intégrés

3.15.4 Prophylaxie médicamenteuse et vaccinale

- **Chimioprophylaxie** : il n'existe pas de traitement préventif recommandé.
- **Vaccins** : plusieurs vaccins candidats (à base d'antigènes recombinants ou d'ADN) sont en développement, mais aucun n'est disponible en pratique clinique à ce jour.

Nous pouvons dire que la prophylaxie repose essentiellement sur la lutte antivectorielle, la protection individuelle, le contrôle des réservoirs animaux et la surveillance épidémiologique[25], [28], [30], [37]

METHODOLOGIE

4 METHODOLOGIE

4.1 Lieu d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service de dermatologie de l'Hôpital de Dermatologie de Bamako (HDB).

L'Hôpital (HDB) : crée selon la carte nationale hospitalière 2016-2020 par l'ordonnance N°1019-010/P-RM du 27 Mars 2019 ratifié par la loi n°2019-022 du 03 juillet 2019.

❖ Les services de l'HDB :

- Un service d'imagerie médical ;
- Un service de chirurgie (onco-chirurgie et chirurgie plastique) ;
- Un service de kinésithérapie ;
- Une unité de réadaptation ;
- Un service de léprologie ;
- Un service d'anesthésie-réanimation ;
- Un laboratoire d'histopathologie ;
- Une unité de prise en charge de patient vivant avec le VIH
- Une pharmacie hospitalière ;
- Un service social ;
- Un service de dermatologie :
- Dix boxes de consultation ;
- Une salle de petite chirurgie ;
- Une salle de cryothérapie ;
- Une salle de soins ;
- Deux pavillons d'hospitalisation pour Hommes et Femmes.

Les personnels :

- 16 dermatologues
- 04 chirurgiens
- 01 anesthésiste-réanimateur
- 01 radiologue
- 00 infectiologue
- 10 infirmiers.

4.2 Période et Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale prospective allant du 01 janvier au 31 décembre 2025

4.3 Population d'étude

La population d'étude était constituée des patients venant en consultation dans le service durant la période d'étude.

4.4 Critères d'inclusion

- Diagnostic confirmé de leishmaniose cutanée (clinique et/ou test de laboratoire).
- Consultation et prise en charge à HDB entre janvier et décembre 2025.

4.4.1 Critères de non-inclusion

- Patients atteints d'une autre forme de leishmaniose (ex. : leishmaniose viscérale ou muqueuse) sans atteinte cutanée.
- Patient refusant de participer ou dont le tuteur légal n'autorise pas l'inclusion

4.5 Collectes, Saisie et analyse des données

La collecte de données s'est faite à travers une fiche d'enquête individuelle pré établie. Les données ont été saisies dans Excel analysées par le logiciel SPSS 25

4.6 Considération éthique

Les patients ont été informés de la nature de l'étude, le consentement verbal des patients a été demandé et le recueil des données s'est fait dans le respect de l'anonymat du patient.

RÉSULTATS

5 RÉSULTATS

Le but de ce travail est de rapporter quelques aspects cliniques et la prise en charge des cas de leishmanioses cutanées observées à l'hôpital de dermatologique de Bamako.

Tableau II : répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
F	9	41
H	13	59
Total	22	100

On observe une prédominance masculine avec 59 % d'hommes contre 41 % de femmes.

Tableau III : répartition des patients selon la provenance géographique

Provenance	Fréquence	Pourcentage
Banamba	1	5
Banzana	1	5
Bougouni	1	5
Cote Ivoire	1	5
Gassa	1	5
Golf	1	5
Goridiafounou	1	5
Kangaba	2	9
Kayes	1	5
Koulouba	1	5
Madiga	1	5
Medina coura	1	5
Mopti	1	5
Niamana	1	5
Nio	1	5
Para	1	5
Ségou	1	5
Temera	1	5
Tenkare	1	5
Village kan	1	5
Yirimadio	1	5
Total	22	100

Les patients provenaient de plusieurs localités, avec une représentation plus fréquente de Kayes (27 %), suivie de Mopti (14 %), Bamako (18 %) et Kangaba (9 %). Les autres localités étaient représentées chacune par 5 %.

Tableau IV : répartition des patients résidant à Bamako selon le quartier de résidence

Résidence à Bamako	Fréquence	Pourcentage
Djicoroni para	1	25
K.coura	1	25
Koulouba	1	25
Sabalibougou	1	25
Total	4	100

Les quartiers de Djicoroni Para, K. Coura, Koulouba et Sabalibougou étaient représentés de manière égale, chacun avec 25 %.

Tableau V : répartition des patients selon la région d'origine

Région	Fréquence	Pourcentage
Bamako	4	18
Bankass	2	9
Bougouni	1	5
Gao	1	5
Kangaba	2	9
Kayes	6	27
Koulikoro	2	9
Mopti	3	14
Ségou	1	5
Total	22	100

La région de Kayes était la plus représentée avec 27 %, suivie de Bamako (18 %) et Mopti (14 %). Les régions de Bankass, Kangaba et Koulikoro représentaient chacune 9 %, tandis que Gao, Bougouni et Ségou représentaient chacune 5 %.

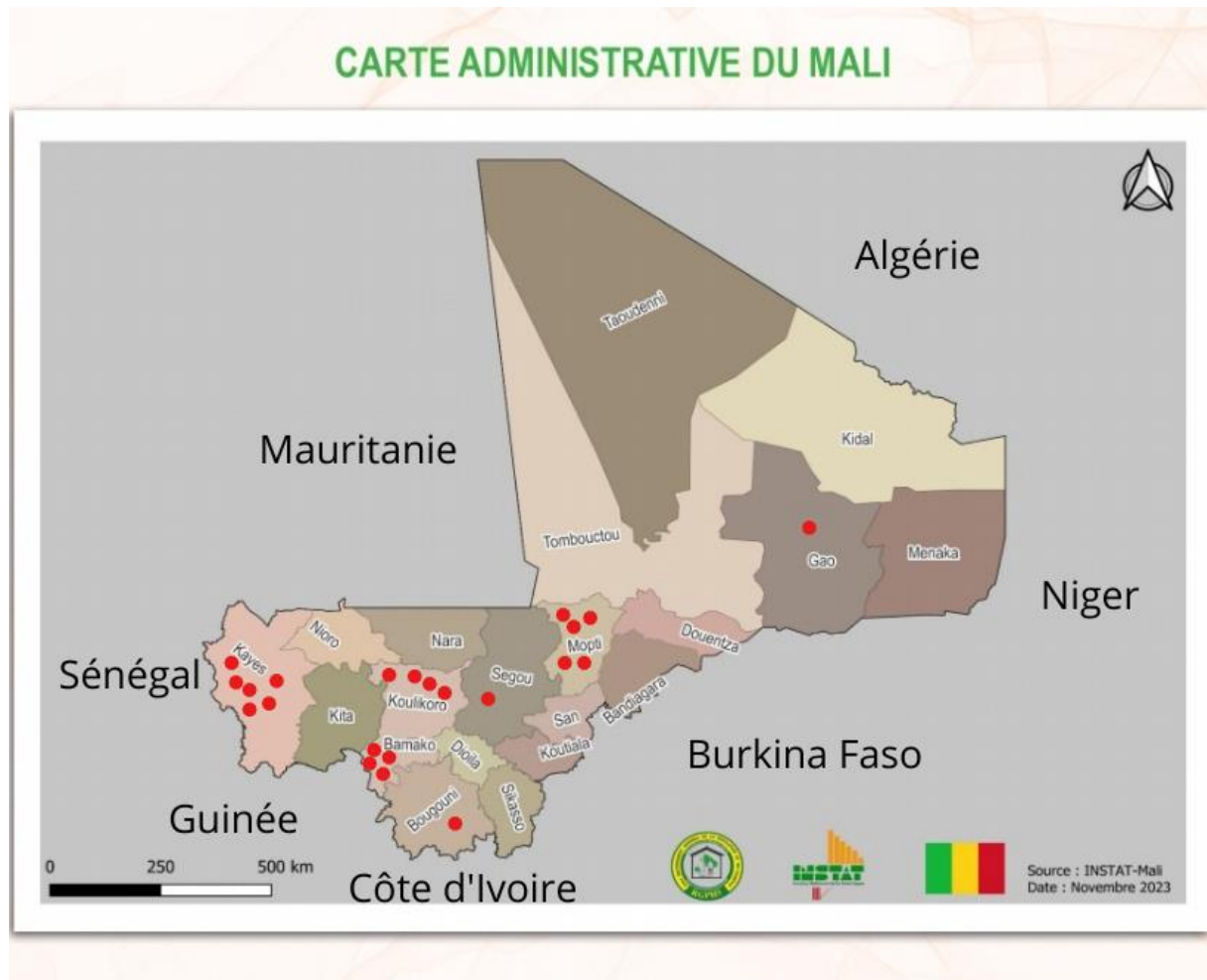


Figure 8 : Cartographie des lésions de leishmaniose cutanée retrouvés par région dans notre étude

Tableau VI : répartition des patients selon l'utilisation de la moustiquaire la nuit

Moustiquaire Nuit	Fréquence	Pourcentage
Non	12	55
Oui	10	46
Total	22	100

Ce tableau montre que 55 % des patients ne dormaient pas sous moustiquaire, contre 46 % qui déclaraient en utiliser.

Tableau VII : répartition des patients selon la présence d'animaux domestiques au domicile

Présence Animaux Domestique	Fréquence	Pourcentage
Non	6	27
Oui	16	73
Total	22	100

La majorité des patients (73 %) vivaient en présence d'animaux domestiques, contre 27 % qui n'en possédaient pas.

Tableau VIII : répartition des patients selon le type d'animaux domestiques présents au domicile

Type Animaux	Fréquence	Pourcentage
Chat	3	19
Chat, Lapin	3	19
Chien	4	25
Chien, Chat	1	6
Chien, Chat, Cheval	1	6
Chien, Cheval	1	6
Chiens, Rats, Ecureuils	1	6
Rats, Chien	1	6
Rats, Ecureuils	1	6
Total	16	100

Parmi les patients ayant des animaux domestiques, les chiens étaient les plus fréquemment retrouvés (25 %), suivis des chats seuls ou associés à d'autres animaux.

Tableau IX : répartition des patients selon l'exposition aux insectes dans les trois mois précédant l'apparition des signes cliniques

Exposition Insectes (3 mois)	Fréquence	Pourcentage
Non	5	23
Oui	17	77
Total	22	100

Une exposition aux insectes dans les trois mois précédant l'apparition des signes cliniques était rapportée chez 77 % des patients, contre 23 % sans notion d'exposition.

Tableau X : répartition des patients selon la fréquentation des zones forestières ou agricoles

Zones forestières/agricoles	Fréquence	Pourcentage
Non	7	32
Oui	15	68
Total	22	100

La majorité des patients (68 %) avaient séjourné en zone forestière ou agricole, contre 32 % qui ne rapportaient pas ce type d'exposition.

Tableau XI : répartition des patients selon le nombre de lésions cutanées

Nombre de lésions	Fréquence	Pourcentage
1 à 3	14	64
4 à 6	2	9
7 à 9	2	9
10 et plus	4	18
Total	22	100

La majorité des patients présentait 1 à 3 lésion (64 %). Toutefois, des lésions multiples étaient observées chez plusieurs patients.

Tableau XII : répartition des patients selon le type de lésions cutanées

Type lésion	Fréquence	Pourcentage
Cicatricielles	1	5
Nodulaire + ulcère crouteuse	2	9
Pseudo sporotrichoïde	1	5
Ulcère crouteuse	11	50
Ulcère crouteuse et cicatricielle	2	9
Ulcère crouteuse, cicatricielle	1	5
Ulcère crouteuse, nodulaire	1	5
Ulcère crouteuse, nodulaire, cicatricielle	3	14
Total	22	100

Le type de lésion le plus fréquent était l'ulcère crouteuse, retrouvé chez 50 % des patients. Les autres formes cliniques, notamment les lésions nodulaires, cicatricielles ou mixtes, étaient moins fréquentes

Tableau XIII : répartition des patients selon la localisation des lésions cutanées

Localisation	Fréquence	Pourcentage
Cou	1	5
Dos	1	5
MI	6	27
MI et Tronc	1	5
MS	3	14
MS et MI	5	23
MS et Visage	2	9
Tronc	1	5
Tronc et MS	1	5
Visage	1	5
Total	22	100

MS= membre supérieur ; MI= membre inférieur

Les lésions étaient principalement localisées aux membres inférieurs (27 %), suivis des associations membres supérieurs–membres inférieurs (23 %) et des membres supérieurs seuls (14 %). Les atteintes du visage, du tronc et du cou étaient moins fréquentes.

Tableau XIV : répartition des patients selon les signes fonctionnels associés aux lésions

Signes fonctionnels	Fréquence	Pourcentage
Aucun	2	9
Prurit	10	46
Prurit, suintement	5	23
Prurit, suintement, douleur	1	5
Prurit, douleur	1	5
Prurit, suintement, douleur	1	5
Prurit++	1	5
Purulent, prurit	1	5
Total	22	100

Le prurit était le signe fonctionnel le plus fréquemment rapporté (46 %), parfois associé à un suintement ou à une douleur. Seuls 9 % des patients ne présentaient aucun signe fonctionnel.

Tableau XV : répartition des patients selon la présence d'une surinfection bactérienne

Surinfection Bactérienne	Fréquence	Pourcentage
Non	11	50
Oui	11	50
Total	22	100

La surinfection bactérienne était présente chez 50 % des patients, tandis que 50 % n'en présentaient pas.

Tableau XVI : répartition des patients selon la durée d'évolution des lésions avant la consultation

Durée lésion	Fréquence	Pourcentage
2 mois	1	5
3 mois	5	23
4 mois	2	9
5 mois	4	18
6 mois	2	9
7 mois	2	9
8 mois	2	9
9 mois	1	5
1an	1	5
1an 3mois	1	5
5 ans	1	5
Total	22	100

La durée d'évolution des lésions variait largement, allant de deux mois à cinq ans. Les durées les plus fréquentes étaient de trois mois (23 %) et cinq mois (18 %).

Tableau XVII : Répartition des patients selon le traitement reçu avant la consultation a l'HDB

Traitement avant	Fréquence	Pourcentage
Amoxicilline	1	5
ATB, traditionnel	1	5
Aucun	5	23
Crème non spécifiée	1	5
Diclofénac, amoxicilline, paracétamol	1	5
Naomie crème	2	9
Non spécifié	3	14
Pansements	1	5
Pommade et injections non spécifiées	1	5
Safir, alerbix	1	5
Traditionnel	5	23
Total	22	100

Avant la consultation, 23 % des patients n'avaient reçu aucun traitement, tandis que 23 % avaient eu recours à un traitement traditionnel. Les autres patients avaient reçu divers traitements médicaux ou topiques, souvent non spécifiques.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le traitement reçu à l'HDB

Traitement lésion	Fréquence	Pourcentage
Electro	10	45
Antimoniante de meglumine	9	41
Aucun	3	14
Total	22	100

Les traitements prescrits à l'HDB étaient variés, incluant principalement le Glucantime, les soins locaux, les antibiotiques et l'électrocoagulation. Le Glucantime était utilisé seul ou en association chez plusieurs patients.

Tableau XIX : répartition des patients selon la réalisation de photographie des lésions

Photo	Fréquence	Pourcentage
Non	2	9
Oui	20	91
Total	22	100

Des photographies des lésions ont été réalisées chez 91 % des patients, traduisant une bonne documentation clinique.

Tableau XX : répartition des patients selon la réalisation de l'examen microscopique

Microscopie	Fréquence	Pourcentage
Non	3	14
Oui	19	86
Total	22	100

La microscopie a été réalisée chez 86 % des patients, tandis qu'elle n'a pas été effectuée chez 14 %.

Tableau XXI : Répartition des patients selon les résultats de la microscopie

Résultat Micro	Fréquence	Pourcentage
Positif	13	59
Négatif	6	27
NA	3	14
Total	22	100

NA= Non Applicable

Parmi les patients ayant bénéficié de la microscopie, 59 % avaient un résultat positif, 27 % un résultat négatif, et 14 % étaient non applicables.

Tableau XXII : Répartition des patients selon le type d'habitat

Type d'habitat	Fréquence	Pourcentage
Banco	8	36
Banco/Planche	2	9
Dur	11	50
Planche/Tôle	1	5
Total	22	100

Le type d'habitat le plus fréquent était l'habitat dur (50 %), suivi des habitations en banco (36 %). Les autres types d'habitat étaient moins représentés

Tableau XXIII : association entre le type de lésion cutanée et la surinfection bactérienne

Type lésion	Surinfection Bactérienne		Total	p value
	Non n(%)	Oui n(%)	N (%)	
Cicatricielles	1 (9,1)	0 (0)	1 (4,5)	0,449
Nodulaire + ulcero crouteuse	1 (9,1)	1 (9,1)	2 (9,1)	
Pseudo sporotrichoïde	1 (9,1)	0 (0)	1 (4,5)	
Ulcero crouteuse	3 (27,3)	8 (72,7)	11 (50)	
Ulcero crouteuse et cicatricielle	1 (9,1)	2 (18,2)	3 (13,6)	
Ulcero crouteuse, nodulaire	1 (9,1)	0 (0)	1 (4,5)	
Ulcero crouteuse, nodulaire, cicatricielle	3 (27,3)	0 (0)	3 (13,6)	
Total	11 (100)	11 (100)	22 (100)	

Test exact de Fisher p=0,449

Chi²= 1.34 p= 0.566

L'analyse de l'association entre le type de lésion et la surinfection bactérienne n'a pas montré de relation statistiquement significative (test exact de Fisher, p = 0,449).

ICONOGRAPHIE



M G de 26 ans Kayes reçu le 15/10/2024 présentant 1 lésion : ulcère en forme ovulaire recouverte de croûte, suintant et nécrotique, purulent et prurigineux mesurant environ 3cm de diamètre avec signe de surinfection bactérienne localisée au niveau de la partie externe du poignet gauche évoluant depuis 4 mois, recherche de corps de leishman non fait



F K 63 ans cote d ivoire adresse par Commandant Sidi Toure le 25/9/2025 présentant 3 ulcerationnécrotique d'environ 1cm de diamètre localises sur la partie supero mediale du dos a fond necrotique et croûteux, forme ovulaire a bordures surelevees et peau periulcereuse hyperpigmentee par endroits avec prurit, surinfection le tout evolue depuis 3 mois

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6 COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Discussion de la méthode :

Nous avons réalisé une étude sur le profil des cas de leishmaniose cutanés à l'hôpital de dermatologie de Bamako.

L'étude s'est déroulée sur une période d'une année, le recrutement se faisait à l'hôpital de dermatologie.

Les limites de ce travail sont, le recrutement monocentrique, l'impossibilité d'effectuer la recherche active des cas, ce travail ne permet pas d'obtenir des données de prévalence. L'enquête se déroulant uniquement à l'hôpital de dermatologie, il s'agit d'un recrutement non aléatoire. Toutefois ce travail a permis d'améliorer le niveau de connaissance sur l'épidémiologie des cas la leishmaniose à l'hôpital de dermatologie de Bamako.

Discussion des données :

Le nombre de cas recruté semble modeste, plusieurs études ont été réalisés sur la leishmaniose au Mali. En 2013, 41 cas furent rapporté par carloz paz au centre national d'appui à la lutte contre la maladie. Les disparités entre les données peuvent s'expliquer par les approches méthodologiques différentes. Les travaux antérieurs au Mali portaient sur l'endémicité de la maladie dans une zone géographiques donnée. Notre étude au contraire porte sur les cas diagnostiqués à l'hôpital de dermatologie pendant une période d'une année. Toutefois comparativement aux données de la littérature le nombre de cas rapporté semble en diminution. En effet entre 1957 et 1966, 580 cas de leishmanioses ont été rapporté au Mali dans les six régions du Pays. Une étude similaire a colligé 251 cas de leishmaniose au centre national d'appui à la lutte contre la maladie de 1997 à 2000.

Les cas provenaient de la région de Kayes en majorité suivi du district de Bamako et de la région de Mopti. L'endémicité de la maladie dans les régions de Kayes et Mopti a été largement rapporté, cela pourrait expliquer la provenance de cas de ces régions. Il s'agit de données proches de celle de Somita KEITA où les cas provenaient en majorité de Mopti Kayes et Ségou.

Nos observations ainsi que celle de somita KEITA révèlent une faible proportion de cas provenant de la région de Sikasso, une région reconnue pour sa verdure abondante. Le vecteur de la maladie est plutôt décrit dans les zones forestières.

La rareté de cas provenant de cette région dans les différentes études peut s'expliquer par les espèces vectorielles et aussi par le climat. Selon les auteurs, les phlébotomes prolifèrent dans des températures supérieures à 21 ° Celsius. Cette région enregistre des températures

généralement plus basses par rapport au reste du pays. En Ethiopie, une baisse de la pluviométrie a été associée à l'émergence de *leishmania ethiopica* dans certaines régions du pays. Au Mali, la région de Sikasso est une région de forte pluviométrie pouvant aussi expliquer la rareté des cas provenant de cette zone.

Le district de Bamako n'est pas habituellement décrit comme foyer de la maladie, cependant la mobilité des populations pourrait expliquer la survenue de cas autochtone, les cas ont pu être exposés au cours d'un séjour à l'intérieur du pays. Une observation similaire a été effectuée par Somita KEITA où un certain nombre de cas provenait du district de Bamako qui n'est pas une zone boisée.

Une étude réalisée dans le district de Bamako en 2014 a isolé plusieurs espèces de phlébotomes dans plusieurs quartiers du district de Bamako, autour des cours d'eau et des collines [39].

Cependant les genres phlébotomus reconnus comme vecteurs de la maladie n'étaient pas retrouvés à Bamako. Le genre décrit était *sergentomya* qui n'est pas habituellement associé à la leishmaniose.

Cependant cette observation doit être considérée avec prudence, récemment des auteurs ont décrit l'ADN de *leishmania major* chez des phlébotomes du genre *sergentomya* en Tunisie [40].

La description de ces espèces dans le district de Bamako et aux environs suggère une possible exposition à la leishmaniose dans ce milieu urbain ou péri urbain.

Les cas de sexe masculin étaient les plus nombreux, la prédominance masculine a été rapportée par les différents auteurs maliens. Cette prédominance peut s'expliquer par les activités champêtres, les activités de pâturage qui sont le plus souvent des tâches dévolues aux hommes. Une exposition aux vecteurs était rapportée chez la majeure partie de nos cas, ainsi qu'une fréquentation de zones forestières. Cette exposition aux vecteurs a été décrite par les auteurs comme faisant partie des facteurs favorisant notamment le fait de dormir à l'air libre à même le sol [41].

Le nombre de lésions variait d'une à 11 lésions, des lésions multiples étaient rapportées chez 81% de nos cas. Une prédominance de lésions multiples a été rapportée par Somita Keita. Ces lésions sont décrites dans plusieurs auteurs en Afrique subsaharienne [42]. La présence de lésions multiples s'explique tel par une inoculation multiple ou par une dissémination par voie lymphatique ? Les formes cutanées disséminées ne doivent pas être confondues avec une forme diffuse plutôt secondaires à une anergie. Il serait utile d'identifier les germes associés à ces

formes disséminées. Au Brésil, les formes disséminées étaient associées à une espèce donnée *leishmania braziliensis*[43].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion :

Les cas de leishmaniose rapporté dans cette étude proviennent des zones d'endémicité déjà décrite dans la littérature. Les cas provenant du district de Bamako peuvent s'expliquer par la mobilité des populations ou une transmission par d'autres vecteurs autres que le genre *phlebotomus*. D'autres travaux doivent être réalisés pour décrire la répartition des vecteurs à travers le pays et de décrire les facteurs de risque de survenue de lésion clinique pour les populations vivant dans les zones de forte endémicité.

Recommandations :

Aux autorités sanitaires :

- La formation du personnel de santé au dépistage précoce de la leishmaniose
- La mise en place de programme de sensibilisation sur la leishmaniose dans les communautés

Aux chercheurs :

- La poursuite de la recherche sur l'endémicité de la maladie
- La poursuite de la recherche sur les vecteurs de la maladie

Aux populations :

- La consultation dans un centre de santé devant toute lésion cutanée
- Le Port de vêtement de protection pendant les travaux champêtres dans les zones de forte endémicité.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

8 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] « Principaux repères sur la leishmaniose ». Consulté le: 10 février 2025. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>
- [2] K. Tall, « ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET PRISE EN CHARGE DE LA LEISHMANIOSE CUTANEE A BAMAKO ET DANS DEUX VILLAGES ENDEMIQUES DU MALI », USTTB, 2008.
- [3] P. Scott et F. O. Novais, « Cutaneous leishmaniasis: immune responses in protection and pathogenesis », *Nat Rev Immunol*, vol. 16, n° 9, p. 581-592, sept. 2016, doi: 10.1038/nri.2016.72.
- [4] D. Samake, « Epidémiologie de la leishmaniose cutanée au Mali : cartographie, suivi clinique et facteurs de risque des cas », Thesis, USTTB, Bamako, Mali, 2024.
- [5] A. M. Bhutto, R. A. Soomro, S. Nonaka, et Y. Hashiguchi, « Detection of new endemic areas of cutaneous leishmaniasis in Pakistan: a 6-year study », *Int J Dermatol*, vol. 42, n° 7, p. 543-548, juill. 2003, doi: 10.1046/j.1365-4362.2003.01818.x.
- [6] J. Jones, J. Bowling, J. Watson, F. Vega-Lopez, J. White, et E. Higgins, « Old world cutaneous leishmaniasis infection in children: a case series », *Arch Dis Child*, vol. 90, n° 5, p. 530-531, mai 2005, doi: 10.1136/adc.2004.057968.
- [7] « Memoire Online - Evolution spatiale et temporelle de la leishmaniose cutanée au mali - Claude Laurel BETENE A DOOKO », Memoire Online. Consulté le: 25 août 2025. [En ligne]. Disponible sur: https://www.memoireonline.com/04/10/3340/m_Evolution-spatiale-et-temporelle-de-la-leishmaniose-cutanee-au-mali0.html?utm_source=chatgpt.com
- [8] « Principaux repères sur la leishmaniose ». Consulté le: 22 août 2025. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>
- [9] « Découverte du parasite Leishmania », Le Quotidien du Médecin. Consulté le: 23 août 2025. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.lequotidiendumedecin.fr/actu-medicale/decouverte-du-parasite-leishmania>
- [10] Roberts L. S. and Janovy, « Roberts L. S. and Janovy. J.J. (2000) Gerald D, Schmidt & Larry S, Roberts' Foundations of Parasitology , McGraw-Hill Higher Education, Boston. ».
- [11] « Hamel, H. Étude comparée des boutons d'Alep et de Biskra ; Rozier, V., éd. ; Bibliothèque François-Mitterrand : Paris, France, 1860. ».
- [12] « Aoun, K. ; Bouratbine, A. Leishmaniose cutanée en Afrique du Nord : une revue. Parasite 2014, 21, 14. ».

- [13] « Saadene, Y.; Salhi, A.; Mliki, F.; Bouslama, Z. Changement climatique et leishmaniose cutanée dans la province de Ghardaïa en Algérie : une approche basée sur un modèle pour prédire les épidémies. *Ann. Saudi Med.* 2023, 43, 263 à 276. ».
- [14] « Abdrebbi, S.B.; Henaoui, L.; Chabni, N.; Meguenni, K. Leishmaniose cutanée : régions endémiques et caractéristiques épidémiologiques des cas déclarés au Centre Hospitalier Universitaire de Tlemcen, Algérie. *J. Pharm. Pharmacol.* 2019, 7, 249 à 254. ».
- [15] « Messahel, N.E.; Lafri, I.; Moualek, I.; Houali, K.; Hakem, A. Analyse de la situation épidémiologique de la leishmaniose cutanée à Batna (nord-est) : un focus important en Algérie. *Vet. Parasitol. Reg. Stud. Rep.* 2021, 26, 100621. ».
- [16] M. A. Kweku *et al.*, « An outbreak of suspected cutaneous leishmaniasis in Ghana: lessons learnt and preparation for future outbreaks », *Glob Health Action*, vol. 4, p. 10.3402/gha.v4i0.5527, juill. 2011, doi: 10.3402/gha.v4i0.5527.
- [17] « World Health Organization. Leishmaniasis [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Aug 25] ».
- [18] « Samake D. Epidémiologie de la leishmaniose cutanée au Mali : cartographie, suivi clinique et facteurs de risque des cas. these de medecine USTTB 2024 N24M88.pdf ».
- [19] « Cavalier-Smith. T. (1993) the kingdom Protozoa and its 18 phyla, *Microbiology reviews.* 57. 953-994. ».
- [20] « Sacks D. and Kamhawi S. (2001) Molecular aspects of parasite-vector and vector-host interactions in Leishmaniasis, *Annual Reviews in Microbiology*, 55, 453-483. ».
- [21] « NCBI Taxonomy Browser. Leishmania genus [Internet]. Bethesda (MD): National Center for Biotechnology Information; 2025 [cité 2025 août 26]. ».
- [22] « Punture Pappataci, cosa fare? », <https://disinfestazioni.roma.it/>. Consulté le: 27 août 2025. [En ligne]. Disponible sur: <https://disinfestazioni.roma.it/punture-pappataci-cosa-fare/>
- [23] « Keita S, Faye O, N'diaye HT, Konare HD. Epidémiologie et polymorphisme clinique de la leishmaniose cutanée observée au CNAM (ex- Institut MARCHOUX), Mali Médical 2003 T XVIII N° 1&2 29. ».
- [24] « Handman, E. Leishmaniasis: Current status of vaccine development. *Clinical microbiology reviews*, 2001, 14, 229. ».
- [25] « World Health Organization. Control of the leishmaniasis: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniasis, Geneva, 22–26 March 2010. WHO Technical Report Series, No. 949. Geneva: WHO; 2010. ».

- [26] « CDC - DPDx - Leishmaniose ». Consulté le: 27 août 2025. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/dpdx/leishmaniasis/index.html>
- [27] A. Limited, « Leishmania tropica Banque de photographies et d'images à haute résolution », Alamy. Consulté le: 27 août 2025. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.alamyimages.fr/photos-images/leishmania-tropica.html>
- [28] « Alvar J, Vélez ID, Bern C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. PLoS One. 2012;7(5):e35671. ».
- [29] « Reithinger R, Dujardin JC, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S. Cutaneous leishmaniasis. Lancet Infect Dis. 2007;7(9):581–96. ».
- [30] « Blaizot R, Pasquier G, Kone AK, Duvignaud A, Demar M, et al. Cutaneous leishmaniasis in sub-Saharan Africa: a systematic review of Leishmania species, vectors and reservoirs. Parasites & Vectors. 2024;17:318. ».
- [31] « ClinicalTrials.gov. Diagnosis of cutaneous leishmaniasis in West Africa is too often based on a simple clinical diagnosis, sometimes supported by a parasitological smear. Niger, Mali, Togo. [Internet]. Consulté le 27 août 2025. ».
- [32] « Merck Manual (édition professionnelle). Leishmaniose – Diagnostic. [Internet]. Consulté en 2025. ».
- [33] « MSF. Leishmanioses – Guides médicaux MSF – Leishmaniose cutanée et cutanéomuqueuse. [Internet]. Consulté en 2025. ».
- [34] « World Health Organization. Manual on case management and surveillance of the leishmaniasis in the WHO European Region. Geneva: WHO; 2017 ».
- [35] « Oliveira LF, Schubach AO, Martins MM, Passos SL, Oliveira RV, Marzochi MC, et al. Systematic review of the adverse effects of cutaneous leishmaniasis treatment in the New and Old World. Acta Trop. 2011;118(2):87–96. ».
- [36] « van Griensven J, Diro E. Visceral leishmaniasis: recent advances in diagnostics and treatment regimens. Infect Dis Clin North Am. 2019;33(1):79–99. ».
- [37] « Ready PD. Epidemiology of visceral leishmaniasis. Clin Epidemiol. 2014;6:147–54. ».
- [38] « Countries where cutaneous leishmaniasis is endemic <https://archive.ourworldindata.org/20250624-125417/grapher/status-of-endemicity-of-cutaneous-leishmaniasis.html> », Our World in Data. Consulté le: 27 août 2025. [En ligne]. Disponible sur: <https://archive.ourworldindata.org/20250624-125417/grapher/status-of-endemicity-of-cutaneous-leishmaniasis.html>

- [39] « Distribution spatio-temporelle de la faune de phlébotomes en zones urbaine et périurbaine de Bamako, Mali, Annales de la Société entomologique de France (N.S.), DOI: 10.1080/00379271.2016.1194773). »
- [40] « First report of naturally infected *Sergentomyia minuta* with *Leishmania major* in Tunisia. *Parasit Vectors*. 2015 Dec 21;8:649. doi: 10.1186/s13071-015-1269-4 ».
- [41] « Valero N.N.H., Uriarte M. Environmental and socioeconomic risk factors associated with visceral and cutaneous leishmaniasis: A systematic review. *Parasitol. Res.* 2020;119:365–384. doi: 10.1007/s00436-019-06575-5 ».
- [42] « Romain Blaizot , Gregoire Pasquier, Abdoulaye Kassoum Kone , Alexandre Duvignaud , Magalie Demar, Cutaneous leishmaniasis in sub-Saharan Africa: a systematic review of *Leishmania* species, vectors and réservoirs *Parasit Vectors*. 2024 Jul 24;17:318. doi: 10.1186/s13071-024-06381-8 ».
- [43] « Machado GU, Prates FV, Machado PRL. Disseminated leishmaniasis: clinical, pathogenic and therapeutic aspects. *An Bras Dermatol*. 2019;94(1):09-16 ».

9 Annexes

FICHE D'ENQUÊTE

1 – Caractéristiques sociodémographiques

- N° ID : _____
- Âge : _____
- Sexe : M [] F []
- Profession : _____
- Ethnie : _____
- Provenance : _____
- Résidence à Bamako : _____
- Notion de voyage : Non [] Oui [] Lieu : _____
- Date d'apparition de la lésion : _____

2 – Antécédents médicaux

.....
.....

3 – Caractéristiques des lésions

a – Localisation

.....
.....

b – Aspect des lésions

- Ulcéro-croûteuse []
- Lupoïde []
- Ulcéreuse []
- Pseudo-sporotrichoïde []
- Cicatrice []

c – Signes fonctionnels

- Suintement []
- Douleur []

- Prurit []
- RAS []

4 – Surinfection

- Oui [] Non []
- Nombre de lésions : _____
- Autre : _____

5 – Adénopathie périphérique

- Non []
- Si Oui [] Préciser : _____

6 – Facteurs épidémiologiques (ajout)

- Présence d'animaux dans l'entourage :
 - Chien []
 - Chat []
 - Rongeurs []
 - Autres : _____
 - Endroit fréquenté :
 - Champ / Brousse []
 - Bergerie []
 - Forêt []
 - Autres : _____

7 – Examens paracliniques

- NFS []
- Glycémie []
- Recherche de corps de leishman []
- SRV []

8 – Traitement

- Glucantime
- Électrocoagulation

Évolution : _____

Complications : _____

Suivi : _____

Fiche signalétique

Résumé :

La leishmaniose est une maladie parasitaire due à un parasite du genre *leishmania* transmise par la pique d'un vecteur le phlébotome. Il s'agit d'une maladie tropicale négligée, les cas ont été rapportés au Mali depuis la première moitié du XX^{ème} siècle.

Plusieurs études ont décrit des cas au Mali au cours du XX^{-ème} siècle. Des études ont été également réalisées pour décrire l'endémicité de la maladie. La présente étude avait pour but de décrire le profil des cas de leishmaniose à l'hôpital de dermatologie de Bamako.

Il s'agissait d'une étude transversale d'une année, la population d'étude était composée de l'ensemble des patients consultant au cours de la période. Les cas de leishmaniose confirmés par examen cytologique et/ou anatomopathologique étaient inclus.

Au total, 22 cas de leishmaniose ont été inclus, le sexe ratio était 1,4. Les patients provenaient de Kayes (27 %), de Mopti (14 %), Bamako (18 %) et Kangaba (9 %). Les lésions étaient principalement localisées aux membres inférieurs (27 %), suivies des associations membres supérieurs–membres inférieurs (23 %) et des membres supérieurs seuls (14 %). Les atteintes du visage, du tronc et du cou étaient moins fréquentes. Toutefois, des lésions multiples étaient observées chez plusieurs patients, traduisant une variabilité importante du nombre de lésions dans la population étudiée.

Les cas sont habituellement rapportés dans le district de Bamako, bien que les vecteurs connus ne soient pas décrits dans cette ville. Le genre *sergentomia* pourrait être impliqué dans la transmission de la maladie.

La leishmaniose cutanée disséminée était rapportée chez un grand nombre de nos cas, il peut s'agir d'une dissémination par voie lymphatique ou d'une inoculation multiple.

D'autres travaux doivent être réalisés pour décrire la répartition des vecteurs à travers le pays et de décrire les facteurs de risque de survenue de lésion clinique pour les populations vivant dans les zones de forte endémicité.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure