

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche



U.S.T.T.B

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

FMOS

Année universitaire : 2022 - 2023

Thèse N° :

THESE

**Étude épidémiologique, clinique et thérapeutique des
patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l'Hôpital de
Dermatologie de Bamako de 2017 à 2021, Mali**

Présentée et soutenue publiquement le 14 / 07 / 2023 devant la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie.

Par

Mme. Kadidia Keita

Pour obtention du grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Pr. Ousmane Faye

Membres : Dr. Claude Akakpo et Pr. Mamadou Gassama

Co-directeur: Pr. Yaya Ibrahim Coulibaly

Directeur : Pr. Adama Aguisa Dicko

DEDICACE

DEDICACE

Je dédie cet ouvrage à :

❖ **ALLAH**

Je rends grâce au Tout Puissant, l'Être Suprême, l'Omnipotent et l'Omniscient « Allah Soubahana Wata Allah (SWA). Je me prosterne devant toi pour implorer ta miséricorde, pour la vie d'ici-bas et surtout pour la vie d'au-delà. Il a été, est, et sera toujours mon compagnon dans toutes mes entreprises. Paix et Salut soient sur le Prophète Mohamed (SAW).

❖ **A mon père** : Adama Keita

Tu es mon héros depuis toujours. Tu es pour moi, le roi de ce monde. L'homme de la vie de ma maman. Tu es le plus beau professeur, le meilleur des médecins qui n'a que l'amour comme médicament. Tu nous as appris que seul le travail libère l'Homme. Tu es le plus sage des Hommes, un homme honnête, juste, respectueux avec des principes inébranlables. Tu es tout simplement mon père que j'aime.

❖ **A ma mère** : Fatoumata Traoré

Ma mère est mon modèle. C'est une personne qui m'inspire, à laquelle je me réfère quand j'ai une décision à prendre ou encore lorsque je ne sais pas comment gérer une émotion ou un doute. Elle est inspirante, authentique et accueille la vie comme elle vient. Ce qui me fascine, c'est comment elle a confiance en la vie. Maman, aujourd'hui je veux te dire combien je suis impressionnée par la confiance que tu m'as toujours témoignée et l'éducation que j'ai reçue de toi. Tu n'as jamais douté de moi. Je ne saurai t'exprimer tout mon amour.

❖ **A mon Fils**, ma lumière Moustapha Sissoko

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A mes frères et sœurs

Vous êtes ma force, vous représentez tout ce qu'il a de meilleur dans ce monde. Vous me procurez joie, confort, amour et partage. Ce travail est aussi le vôtre. Qu'Allah préserve et renforce notre famille.

A mon époux : Souleymane Sissoko

À mon cher mari, pour la patience et le soutien dont il a fait preuve pendant toute la durée de ce travail et à qui je voudrais exprimer mes affections et mes gratitude. Merci infiniment

A tous les parents qui m'ont soutenu de près ou de loin à la réalisation de ce travail. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

A tous les malades souffrant de la lèpre, à tous ceux qui s'intéressent à la lutte contre les séquelles liées à la lèpre.

A tous mes maîtres de la Faculté de Médecine et Odontostomalogie (FMOS) et de l'Hôpital de Dermatologie de Bamako (HDB), merci pour la qualité de la formation que vous m'avez dispensée.

A mes Frères d'arme de l'HDB, vous avez été d'un soutien incomparable pendant ce travail, je ne saurai vous remercier assez pour votre présence et vos multiples conseils.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Professeur Ousmane Faye

- ✓ **Directeur Général de l'Hôpital de Dermatologie de Bamako (HDB) ;**
- ✓ **Professeur titulaire de Dermatologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) ;**
- ✓ **Spécialiste en Dermato-lépro-vénérologie et en anatomie-pathologie ;**
- ✓ **Ph .D en Santé Publique/Epidémiologie et Sciences de l'information biomédicale de l'Université Pierre et Marie Curie ;**
- ✓ **Membre de l'académie nationale française de médecine (4ème division) ;**
- ✓ **Coordinateur du DES de Dermatologie-vénérologie et du projet de télé dermatologie du Mali;**
- ✓ **Président de la Société Malienne de Dermatologie Vénérologie (SOMADEV) et Membre de plusieurs sociétés savantes nationales et internationales**

Cher Maître vous nous avez donné l'amour de la réussite, à travers votre rigueur et votre ardeur au travail. Nous reconnaissons en vous les qualités d'enseignant juste et rigoureux. Votre rigueur dans la démarche scientifique, votre esprit d'ouverture et votre amour du travail bien fait font de vous un exemple à envier et à suivre. Merci de nous avoir assistés de façon constante et dévouée durant toute la réalisation de ce travail.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Pr Adama Aguisa DICKO

- ✓ **Maître de conférences agrégé en dermato-lépro-vénérologie à la FMOS ;**
- ✓ **Chef de service de dermato-vénérologie-VIH à l'Hôpital Dermatologie de Bamako ;**
- ✓ **Secrétaire Général de la SOMADEV et membre de plusieurs sociétés savantes nationale et internationale.**

Cher Maître, nous demeurons très sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger nos travaux malgré vos multiples occupations, vous nous avez toujours accueillie avec chaleur et sympathie. L'opportunité nous est ainsi donnée de vous faire part de l'estime et de l'admiration que nous portons à votre égard. Vos qualités d'homme de science éclairé, de pédagogue averti font de vous un enseignant apprécié de tous. Votre expérience et votre compétence nous ont marqué et nous serviront de modèle dans notre carrière. Soyez rassuré cher maître de notre profonde gratitude. Qu'ALLAH le tout puissant vous garde encore longtemps auprès de nous.

A NOTRE MAITRE et CO DIRECTEUR DE THESE

Pr Yaya Ibrahim Coulibaly

- ✓ **Master en Epidémiologie et Santé Internationale, Ph. D en Épidémiologie ;**
- ✓ **Chef de l'Unité de Formation et de Recherche sur les Maladies Tropicales Négligées;**
- ✓ **Maître de Recherche**
- ✓ **Membre des Comités d'éradication du ver de Guinée et d'élimination de l'onchocercose ;**
- ✓ **Chef du département Formation et Recherche à l'HDB.**

Cher maître, ce travail est le témoignage de la confiance que vous avez placée en nous. Vous nous avez fait honneur en nous acceptant dans votre équipe de recherche. Tout au long de ce parcours, nous avons été émerveillé par votre esprit scientifique et votre rigueur dans le travail. Nous avons appris à vos côtés que l'amour, l'engagement et la persévérance étaient les clés de toute réussite. Nous vous serons toujours reconnaissant pour tous les services rendus. C'est l'occasion pour nous de vous dire merci. Puisse ALLAH vous accordez une longue vie dans la santé et plein de succès.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Mamadou Gassama

- ✓ **Maitre de conférences en en dermato-lépro-vénérologie à la FMOS ;**
- ✓ **Praticien hospitalier à l'HDB ;**
- ✓ **Responsable du suivi des Personnes atteintes d'Albinisme au Mali.**

Cher maître, vos qualités humaines et sociales, de praticien infatigable, votre simplicité, votre amour pour le travail bien fait et votre sens élevé de la responsabilité font de vous un maître admiré et une source d'inspiration pour la jeune génération. Votre disponibilité constante à nous accompagner tout le long de l'élaboration de ce document nous a beaucoup marqué. Trouvez ici l'expression de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr. Claude Akakpo

- ✓ **Spécialiste en dermato-lépro-vénérologie ;**
- ✓ **Spécialiste en santé publique et médecine communautaire ;**
- ✓ **Parasitologue ;**
- ✓ **Titulaire d'un *executive master Business of Administration (MBA)***

Cher maître, nous sommes fière de vous compter parmi nos juges. Votre disponibilité et votre abord facile nous ont tout de suite mis en confiance. Votre dévouement et votre dynamisme font de vous un maître exemplaire, veuillez recevoir cher maître, l'expression de nos sentiments les plus respectueux.

Table des matières

1	Introduction	2
2	OBJECTIFS	5
2.1	Objectif général.....	5
2.2	Objectifs spécifiques	5
3	GENERALITÉS.....	7
3.1	Définition	7
3.2	Historique.....	7
3.3	Épidémiologie	7
3.4	Etiopathogenie	12
a-	Agent pathogène	12
b-	Physiopathologie.....	12
3.5	Classification.....	12
3.6	Aspect clinique.....	13
3.7	Réactions lépreuses ou états réactionnels	15
3.8	Paraclinique	16
3.9	Formes	16
3.10	Évolution et complications.....	18
3.11	Diagnostic	19
a-	Diagnostic positif	19
b-	Diagnostic différentiel.....	19
3.12	Traitements	21
4	METHODOLOGIE.....	24
4.1	Site d'étude	24
4.2	Type et période d'étude.....	25
4.3	Population d'étude	25
4.4	Critères d'inclusion	25

4.5	Critères de non-inclusion	25
4.6	Échantillonnage.....	25
4.7	Technique et support de collecte de données.....	25
4.8	Variables à l'étude	26
4.9	Gestion et analyses des données.....	26
4.10	Aspects éthiques.....	27
4.11	Définition de cas	27
5	RESULTATS	29
5.1	Description de la population d'étude.....	29
5.2	Variation du taux de compliance.....	32
5.3	Variation des types de complications	35
5.4	Identification des facteurs associés à la non-compliance au PCT de la lèpre	36
6	COMMENTAIRES <i>ET DISCUSSION</i>	39
6.1	Caractéristiques sociodémographiques.....	39
6.2	Profil épidémiologique.....	40
6.3	Compliance	41
6.4	Complications :	41
7	CONCLUSION	44
8	RECOMMANDATIONS	46
9	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:	48
10	Annexes	51

I- Sigles et abréviations

- BH : Bacille de Hansen
- BAAR : Bacille acido-alcool-résistant
- BL : Borderline-lépromateuse
- BB : Bordeline-bordeline
- BT : Borderline-tuberculoïde
- ENL : Erythème noueux lépreux
- HDB : Hôpital de Dermatologie de Bamako
- IB : Indice bacillaire
- IB moyen : Indice bacillaire moyen
- IB max : Indice bacillaire maximum
- ID2 : Invalidité de degré 2
- IM : Indice morphologique
- IMC : Immunité à médiation cellulaire
- LL : Lépromateuse polaire
- MB : Multi bacillaire
- M. leprae : *Mycobacterium leprae*
- MPP : Maux perforants plantaires
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PCR : Protéine C réactive
- PCT : Polychimiothérapie
- PB : Pauci bacillaire
- TT : Tuberculoïde polaire

II- Liste des tableaux

TABLEAU I: PREVALENCE ENREGISTREE DE LA LEPRE (FIN 2020) ET NOMBRE DE NOUVEAUX CAS DEPISTES EN 2020, PAR REGION OMS.....	8
TABLEAU II: LE NOMBRE DE NOUVEAUX CAS DEPISTES PAR REGION DE L'OMS ENTRE 2011 ET 2020	9
TABLEAU III: LES TENDANCES DES NOUVEAUX CAS DE LEPRE AVEC ID2 PAR REGION OMS, 2011-2020.....	10
TABLEAU IV: CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DES PATIENTS ATTEINTS DE LEPRE ET DIAGNOSTIQUES DE JANVIER 2017 A DECEMBRE 2021 A HDB.	29
TABLEAU V: VARIATIONS DE LA FREQUENCE DE LA COMPLIANCE AU TRAITEMENT PCT SELON LES PATIENTS ATTEINTS DE LEPRE ET DIAGNOSTIQUES A L'HDB DE 2017 A 2021	32
TABLEAU VI: VARIATION DE LA COMPLIANCE ANNUELLE DES PATIENTS ATTEINTS DE LEPRE ET DIAGNOSTIQUES A L'HDB DE 2017 A 2021	33
TABLEAU VII: VARIATION DE LA FREQUENCE DE COMPLIANCE EN FONCTION DES TRANSFERTS DES PATIENTS ATTEINTS DE LEPRE ET DIAGNOSTIQUES A L'HDB.....	33
TABLEAU VIII: VARIATION DE LA FREQUENCE DE COMPLIANCE SELON LA FORME CLINIQUE DE LA LEPRE A L'HDB DE 2017 A 2021 ..	34
TABLEAU IX: VARIATION DE LA FREQUENCE DE LA COMPLIANCE EN FONCTION DES NOTIONS DE CONTAGE DES PATIENTS ATTEINTS DE LEPRE ET DIAGNOSTIQUES A L'HDB DE 2017 A 2021	34
TABLEAU X: VARIATION DE LA FREQUENCE DES TYPES DE COMPLICATION DE LA LEPRE SELON LE STATUT DE COMPLIANCE DE 2017 A 2021 A L'HDB	34
TABLEAU XI: VARIATION ANNUELLE DE LA FREQUENCE DES COMPLICATIONS DE LA LEPRE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE LEPRE A L'HDB DE 2017 A 2021.....	35
TABLEAU XIII: FACTEURS ASSOCIES A LA NON COMPLIANCE DE LA PCT DE LA LEPRE A L'HDB DE 2017 A 2021	36

III- Liste des figures

FIGURE 1: TABLETTE DE PCT	21
FIGURE 2: SITUATION GEOGRAPHIQUE DE L'HOPITAL DE DERMATOLOGIE DE BAMAKO	24
FIGURE 3: VARIATIONS ANNUELLES DE LA FREQUENCE DES CAS DE LEPRE DIAGNOSTIQUES A L'HDB DE 2017 A 2021	30
FIGURE 4: VARIATION DE LA FREQUENCE DES FORMES CLINIQUES DE LEPRE DE 2017 A 2021 A L'HDB.	31
FIGURE 5: CARTE DU MALI MONTANT LA PROVENANCE DES PATIENTS ATTEINTS DE LEPRE SELON LES REGIONS DE 2017 A 2021	31
FIGURE 6: FREQUENCE DES TYPES DE COMPLICATION DE LA LEPRE DE 2017 A 2021 A L'HDB	36

INTRODUCTION

1 Introduction

La lèpre est une maladie chronique causée par *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*) ou bacille de Hansen (BH) [1]. Il s'agit d'une maladie infectieuse à transmission interhumaine dont la longue période d'incubation (5-20 ans) rend le diagnostic précoce difficile [2]. Sur le plan clinique, la lèpre touche essentiellement la peau et les nerfs périphériques. A long terme, elle peut aboutir à des déficits sensoriels et moteurs ainsi qu'à des mutilations et des déformations[3]. Les lésions provoquées par la lèpre posent un problème d'ordre esthétique, psychologique et social y compris la stigmatisation [4].

En 2021, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) avait fait état à l'échelle mondiale de 140 794 nouveaux cas de lèpre, ce qui correspond à une prévalence de 17,8 cas pour 1 000 000 habitants. En Afrique le nombre de nouveaux cas s'élevait à 21 201 avec une prévalence de 18,01 cas pour 1 000 000 habitants [5]. Au Mali, en 2015 le taux de prévalence était de 0,14 cas pour 10 000 habitants, les nouveaux cas étaient de 222 avec 2,3% d'enfants de moins de 15 ans et 3% d'infirmité [6].

Mal comprise et redoutée, la lèpre est considérée comme une maladie héréditaire, une malédiction ou une punition de Dieu, exposant les malades atteints de lèpre à une réaction de rejet et de stigmatisation dans la société [7]. Cette condamnation sociale prive les malades et leurs familles de leurs droits fondamentaux et les empêche de gagner leur vie [8]. Ces attitudes négatives demeurent un lourd fardeau et constituent des obstacles majeurs au diagnostic, à la compliance du traitement ainsi qu'à la prévention de sa propagation [9].

Devant le fardeau engendré par la maladie, l'OMS a mise en place une stratégie de lutte pour l'élimination de la lèpre basée sur l'usage de la polychimiothérapie (PCT). Celle-ci comprend 2 ou 3 médicaments qui sont la dapsonne et la rifampicine pour tous les patients et la Clofazimine ajoutée pour les cas multi bacillaires[10]. Grâce au PCT, le Mali et de nombreux pays d'Afrique ont aujourd'hui atteint le seuil d'élimination de la maladie (1 cas pour 10 000 habitants). Cependant, le problème essentiellement noté sur le terrain reste celui du dépistage précoce de la maladie, entraînant une sous-estimation du nombre de cas de lèpre[11].

Depuis l'étude menée par Coulibaly et al. en 2013 sur la persistance de la lèpre dans district sanitaire de Kéniéba malgré son élimination comme problème de santé publique au niveau national au Mali, aucune étude n'a été menée sur l'incidence de la lèpre au Mali à notre connaissance [12]. De plus, la pandémie du covid-19 a considérablement réduit le diagnostic et le dépistage de la lèpre. Il se peut que cette crise ait anéantie des années d'efforts pour combattre la maladie du fait des perturbations dans les services de nombreux hôpitaux.

Le but de cette étude est de décrire les tendances épidémiologiques de la lèpre à l'HDB au Mali entre 2017 et 2021 après 20 années d'élimination. Cette étude a permis de fournir des données nécessaires pour l'élaboration de stratégie de lutte plus efficace contre la lèpre.

OBJECTIFS

2 OBJECTIFS

2.1 Objectif général

Étudier le profil épidémio-clinique et thérapeutique des patients atteints de lèpre ayant été diagnostiqués à l'HDB de 2017 à 2021.

2.2 Objectifs spécifiques

- Déterminer les niveaux de variation de la fréquence des cas de lèpre au sein de l'HDB de 2017 à 2021 ;
- Déterminer les taux de compliance au traitement de la polychimiothérapie pour les patients affectés par la lèpre à l'HDB de 2017 à 2021 ;
- Déterminer la fréquence des types de complication survenant chez les patients affectés par la lèpre et diagnostiqués à l'HDB de 2017 à 2021 ;
- Identifier les facteurs associés à la non-compliance au traitement des patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l'HDB.

GENERALITÉS

3 GENERALITÉS

3.1 Définition

La lèpre est une maladie infectieuse, transmissible, due à *M. leprae* ou BH (1873) atteignant préférentiellement la peau, les muqueuses, le système nerveux périphérique, les yeux, et réalisant en fonction de l'immunité cellulaire du sujet infecté différentes formes cliniques. L'OMS définit un cas de lèpre comme « Un malade qui présente des signes évocateurs de lèpre, avec ou sans confirmation bactériologique et qui a besoin de suivre un traitement spécifique » [3].

3.2 Historique

La lèpre serait originaire de l'Inde où elle était décrite depuis le 16^e siècle avant Jésus Christ. De là elle s'étend à tout le Sud-Est asiatique et à la plupart des Iles du Pacifique [11]. Vers l'Ouest, elle apparaît d'abord au Moyen-Orient puis en Afrique. Les croisées humaines l'introduisent en Europe, où elle reste fréquente jusqu'au 13^e siècle [11]. Depuis le 14^e siècle, avec le relèvement du niveau socio-économique des populations, l'incidence de la maladie de HANSEN régresse en Europe [11]. Elle reste endémique dans les pays sous-développés. La thérapeutique anti-hansénienne subi de grandes révolutions dans l'histoire de cette maladie [11]. Ainsi la monothérapie à la Disulone appliquée depuis des années quarante a cédé la place à la PCT par l'administration de deux molécules, la Sulfampicine et la Clofazimine associées toujours à la Disulone. De nouveaux schémas thérapeutiques sont à l'étude [11].

3.3 Épidémiologie [3]

L'OMS avait fixé l'élimination de la lèpre comme problème de santé publique en 2005, date à laquelle la prévalence devait être inférieure à 1/10 000 habitants dans tous les pays du monde. Cette élimination n'a pas encore été obtenue, même si le taux de prévalence mondiale a diminué : il est passé de 8,4/10 000 en 1966 à moins de 1/10 000 dès la fin 2000. Le nombre de nouveaux cas dépistés est en recul : 17 396 en 2020, 202 185 en 2019, 244 796 en 2009. Le chiffre de 2020 est beaucoup plus faible que ceux des années précédentes, ce qui est probablement imputable à un recul de la détection et de la notification des cas pendant la pandémie de COVID-19. Le tableau I illustre la prévalence de la lèpre en 2020. Les taux ont été calculés par million d'habitants En 2020, 127 pays, versus 160 en 2019, ont fourni des informations sur la lèpre.

Tableau I: Prévalence enregistrée de la lèpre (fin 2020) et nombre de nouveaux cas dépistés en 2020, par Région OMS

Source : OMS [3]

Région OMS	Nombre de cas enregistrés (taux de prévalence pour 1 000 000 d'habitants)	Nombre de nouveaux cas dépistés (taux de dépistage des nouveaux cas/1 000 000)
Afrique	14 859 (13,3)	16 690 (14,9)
Amériques	25 786 (25,2)	19 195 (18,8)
Méditerranée orientale	4 861 (6,7)	4 077 (5,6)
Asie du sud-est	78 939 (39,1)	84 818 (42,0)
Pacifique occidental	4 705 (2,4)	2 589 (1,3)
Europe	42 (<0,1)	27 (<0,1)
Total	129 192 1-,6)	127 396 (16,4)

Tableau II: le nombre de nouveaux cas dépistés par Région de l'OMS entre 2011 et 2020

Source : OMS [3]

Région OMS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Afrique	20 213	20 599	20 911	18 597	20 004	19 384	20 416	20 586	20 205	16 690
Amériques	36 832	36 178	33 084	33 789	28 806	27 356	29 101	30 957	29 936	19 195
Asie Sud-Est	160 132	166 445	155 385	154 834	156 118	161 269	153 487	148 495	143 787	84 818
Méditerranée orientale	4 357	4 235	1 680	2 342	2 167	2 834	3 550	4 338	4 211	4 077
Pacifique occidental	5 092	5 400	4 596	4 337	3 645	3 914	4 084	4 193	4 004	2 589
Europe	-	-	-	-	18	32	33	50	42	27
Total	226 626	232 857	215 656	213 899	210 740	214 783	210 671	208 619	202 185	127 396

Bien que la baisse constatée en 2020 ne soit pas liée à une réelle évolution épidémiologique, ces chiffres prouvent qu'il existe encore dans les pays dans lesquels la lèpre est endémique, en particulier en Asie du Sud-Est, une importante réserve de bacilles de Hansen, d'autant qu'il y a dans tous les pays d'endémie un fort pourcentage, parmi les nouveaux cas, de lèpre multi bacillaire (MB) contagieuse, pouvant dépasser dans certains pays 90 %. Le nombre de nouveaux cas est toujours très élevé, supérieur à 10 000 au Brésil, en Inde et en Indonésie. Il est compris entre 1 000 et 10 000 dans 12 autres pays (Bangladesh, Éthiopie, Madagascar, Mozambique, Myanmar, Népal, Nigeria, Philippines, RDC, Tanzanie, Somalie, et Sri-Lanka). Les pays signalant une forte proportion de lèpre multi bacillaire, contagieuse, (> 90 %), sont au nombre de 27. Les cas de lèpre MB représentent 67 % de tous les cas. La lèpre MB est plus fréquente chez les adultes, représentant 68,8 % de tous les cas adultes, tandis que la lèpre pauci bacillaire (PB) est plus fréquente chez les enfants, représentant 53,2 % de tous les cas pédiatriques. La détection des cas de lèpre parmi les enfants est un indicateur d'une transmission persistante de l'infection au sein de la communauté. Des données sur les cas

pédiatriques ont été transmises en 2020 par 124 pays dont 62 ont signalé de nouveaux cas. 8 629 nouveaux cas ont été détectés chez l'enfant, ce qui représente 6,8 % de tous les nouveaux cas. La Région de l'Asie du Sud-Est a concentré 62,3 % de tous les nouveaux cas chez l'enfant (Inde, Indonésie). La présence d'une ID2 au moment du diagnostic révèle une détection tardive.

Tableau III: Les tendances des nouveaux cas de lèpre avec ID2 par Région OMS, 2011-2020

Source : OMS [3]

Région OMS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Afrique	1 817	3 069	2 560	2 705	3 076	2 899	2 990	2 797	2 932	2 441
Amériques	2 382	2 420	2 168	2 207	2 022	1 940	2 150	2 324	2 544	1 609
Asie Sud-Est	7 095	8 012	7 964	8 544	8 792	7 538	6 513	5 626	4 817	2 713
Méditerranée orientale	382	340	219	300	317	299	316	316	254	257
Pacifique occidental	549	568	386	343	312	362	299	258	262	175
Europe						4	1	2	4	3
Total	12 225	14 409	13 297	14 099	14 519	13 042	12 269	11 323	10 813	7 198

En 2020, la tendance concernant les nouveaux cas d'ID2 par Région de l'OMS a accusé une baisse sensible, en particulier en Asie du Sud-Est et aux Amériques. Sur les nouveaux cas de lèpre présentant une ID2, 4,3 % étaient des enfants. La plupart se trouvait dans la Région africaine (Éthiopie, Mozambique, RDC).

En 2020, les taux d'achèvement du traitement contre la lèpre MB et PB sont comparables à ceux de 2019.

La proportion de patients ayant suivi le traitement jusqu'au bout est de 88,3 % parmi les 118 794 cas de lèpre MB de la cohorte 2018 et de 93,8% parmi les 65 991 cas de lèpre PB de la cohorte 2019. Seuls 16 pays ont fourni des données sur la résistance aux antimicrobiens. Quarante-cinq pays ont signalé ≥ 1 cas de rechutes au cours de l'année.

Il convient d'interpréter toutes les données de 2020 avec prudence pour le calcul des tendances à long terme.

La stratégie mondiale contre la lèpre 2016-2020 avait trois principales cibles :

- zéro nouveau cas pédiatrique avec ID2,
- <1 nouveau cas d'ID2 par million d'habitants,
- zéro pays avec des lois ou une législation qui permettent une discrimination des personnes atteintes de lèpre.

La Stratégie mondiale de lutte contre la lèpre 2021-2030 a pour objectif d'éliminer la lèpre d'ici 2030. Les cibles sont :

- 120 pays avec zéro cas autochtone,
- un nombre de nouveaux cas ramenés à 63 000 environ,
- un taux de nouveaux cas avec ID2 ramené à 0,12 par million d'habitants (contre 1,3 en 2019)
- un taux de détection des nouveaux cas pédiatriques ramené à 0,77 par million d'enfants.

Rappel des cotations des invalidités liées à la lèpre (OMS)

Pieds et mains

- degré 0 : absence d'anesthésie, pas de déformation ni de lésion visible
- degré 1 : anesthésie, mais pas de déformation ou de lésion visible
- degré 2 : présence d'une déformation ou d'une lésion visible

Yeux

- degré 0 : absence de problèmes oculaires imputables à la lèpre, aucun signe de perte d'acuité visuelle
- degré 1 : présence de problèmes oculaires imputables à la lèpre, mais aucune baisse corrélative d'acuité (acuité au moins égale à 6/60 : le sujet peut compter les doigts à 6 mètres
- degré 2 : forte baisse de l'acuité visuelle (acuité inférieure à 6/60 : le sujet ne peut pas compter les doigts à 6 mètres). Parmi les problèmes oculaires imputables à la lèpre, on entend l'anesthésie cornéenne, la lagophtalmie et l'iridocyclite

3.4 Etiopathogenie

a- Agent pathogène [13]

La lèpre est due au *M. Leprae* ou BH. C'est un bacille de la classe des Actinomycétales, de l'ordre des Mycobactériales, de la famille des Mycobacteriaceae, et du genre *Mycobacterium*. Il fait partie des trois principales mycobactéries (90 espèces à 35 totales) avec *Mycobacterium tuberculosis* (ou bacille de Koch, responsable de la tuberculose), et *Mycobacterium ulcerans* (responsable de l'Ulcère de Buruli). C'est un bacille alcool-acido-résistant (BAAR), en bâtonnet rouge à la coloration de Ziehl Neelsen (1 à 8 µ/ 0.3 à 0.5 µm), intracellulaire strict avec fort tropisme pour les macrophages et les cellules de Schwann, et inoculable à la souris et au tatou (culture in vitro impossible). Son cycle de division est très lent, 13 à 20 jours (contre 20 h pour le BK) entraînant une longue durée d'incubation, 5 à 20 ans. Le réservoir de bacilles est principalement humain. La présence de bacilles a été constatée chez des tatous aux États-Unis, et des écureuils en Angleterre [27, 28]. La contagion est uniquement interhumaine liée aux malades MB et au portage nasal de BH (mouchage, crachats...). La porte d'entrée est principalement respiratoire, parfois cutanée.

b- Physiopathologie

3.5 Classification

A la classification didactique (celle de Ridley et Jopling) s'oppose la classification opérationnelle de l'OMS.

- Classification de Ridley et Jopling [14]

Cette classification distingue les formes tuberculoïdes polaire (TT), borderline tuberculoïde (BT), borderline borderline (BB), borderline lépromateuse (BL), lépromateuse polaire (LL) en fonction de critères cliniques (cutanés et neurologiques), de critères histologiques, de critères bactériologiques et de critères immunologiques. Elle présente l'avantage de décrire précisément chaque forme et la possibilité de survenue d'états réactionnels.

- Classification de l'OMS [11]

Une nouvelle conception de la lutte anti lépreuse qui repose sur la PCT classe la lèpre en PB et en MB avec l'indice bacillaire = 0 pour les formes PB et $IB \geq +1$ pour les formes MB. Actuellement une nouvelle catégorisation basée uniquement sur la clinique (aspect et nombre de lésions) dans les régions où la bacilloscopie n'est pas faisable, est recommandée par l'OMS. Ainsi, on définit la forme PB si le nombre de lésions est ≤ 5 et la forme MB si les lésions sont > 5 .

3.6 Aspect clinique [14]

La lèpre se manifeste principalement par des lésions cutanées et nerveuses périphériques. D'autres manifestations sont possibles, notamment rhumatologiques et oculaires, ou des manifestations secondaires à un état réactionnel.

- Signes cutanés

Lèpre pauci bacillaire	Lèpre multi bacillaire
≤ 5 lésions cutanées	> 5 lésions cutanées
≤ 1 nerf périphérique impliqué	> 1 nerf périphérique impliqué
Échantillon de fluide tissulaire négatif	Échantillon de fluide tissulaire positif

Ils correspondent à des macules, des plaques, des papules ou des nodules érythémato-cuivrés sur peau claire ou hypo pigmentés chez les phototypes foncés. Leur répartition est plus ou moins asymétrique et les lésions peuvent être plus ou moins hypoesthésiques selon les formes de la maladie. L'hypochromie des lésions est à intégrer dans le cadre d'une hypo pigmentation post-inflammatoire. Elle prédomine dans les lésions tuberculoïdes. En histologie le nombre de mélanocytes est conservé, c'est le transfert des mélanosomes aux kératinocytes qui semble altéré.

Dans les lèpres tuberculoïdes, les lésions sont peu nombreuses (voire unique dans les formes TT). Elles sont de répartition asymétrique, de grande taille (supérieure à 5cm), présentent des limites nettes, peuvent être maculeuses ou papuleuses mais sont toujours hypoesthésiques voire anesthésiques dans un ou plusieurs modes de sensibilité (toucher, douleur, température). Les lésions présentent volontiers une anhidrose et parfois un aspect annulaire notamment dans les formes borderline (infiltration périphérique).

Dans les LL, les lésions sont nombreuses et de disposition globalement symétrique. Elles sont plus petites (autour d'1cm) mais peuvent confluer, l'infiltration cutanée est plus diffuse et les limites des lésions plus floues. Selon le degré d'infiltration, les lésions peuvent également être maculeuses ou papuleuses (lépromes) et parfois annulaires. Les lésions lépromateuses ne présentent pas d'hypoesthésie ni d'anhidrose. Au niveau du visage en cas d'infiltration diffuse (confluence des lépromes), les malades peuvent présenter un faciès léonin, un aspect boudiné des lobules des oreilles et une dépilation des sourcils.

- Signes neurologiques

Ils sont secondaires à une atteinte des nerfs périphériques en lien avec l'affinité de *M. leprae* pour les cellules de Schwann. On différencie l'atteinte des petites fibres cutanées, les atteintes tronculaires, et leurs conséquences neurotrophiques. L'atteinte des petites fibres cutanées sensitives et autonomes est à l'origine de l'hypoesthésie des lésions cutanées dans les formes tuberculoïdes. Dans les formes lépromateuses, les lésions ne sont pas hypoesthésiques mais cette atteinte existe également et peut être à l'origine d'une neuropathie sensitive température-dépendante en gants et en chaussettes mimant une neuropathie longueur-dépendante (multiplication du bacille idéale à 30°C). L'atteinte tronculaire sensitivomotrice survient elle aussi préférentiellement dans les zones de basse température, c'est-à-dire en regard des gouttières osseuses sous-cutanées (par exemple nerf cubital au coude, nerf poplité externe au col du péroné, nerf tibial postérieur à la malléole interne). A ce niveau l'infiltration bacillaire et inflammatoire se traduit par une hypertrophie nerveuse presque pathognomonique et par des déficits tronculaires sensitivomoteurs. Les conséquences de ces déficits font toute la gravité de la maladie. Les troubles sensitifs sont à l'origine de plaies traumatiques non perçues par le malade. Ils sont aussi à l'origine de maux perforants plantaires, favorisés par les déformations induites par les troubles moteurs. Dans les formes tuberculoïdes les lésions névritiques sont, à l'instar des atteintes cutanées, peu nombreuses et asymétriques. Elles sont par contre fréquemment précoces et sévères en raison de la réaction immune vigoureuse à l'origine de granulomes destructeurs. Dans les formes lépromateuses, les atteintes névritiques sont nombreuses et globalement symétriques, elles restent par contre longtemps silencieuses ou limitées à une hypertrophie sans déficit fonctionnel. En effet, l'infiltration nerveuse bacillaire et macrophagique n'induit que peu de lésions tissulaires. Dans ces cas c'est souvent la survenue d'une réaction de réversion (type 1) qui précipite les dégâts neurologiques. Rarement, dans 5 à 10% des cas, peut survenir une lèpre dite « neurologique pure », en raison de l'absence de lésion cutanée. Cette forme peut être tuberculoïde ou lépromateuse.

- **Signes rhumatologiques**

Moins connus, les signes rhumatologiques représentent pourtant la troisième manifestation la plus fréquente de la maladie et semblent survenir dans environ 75% des cas (28)

20 On peut les diviser en :

- Arthropathie neuropathique (arthropathie de Charcot),
- Manifestations rhumatologiques secondaires à un état réactionnel (polyarthrite aiguë, syndrome des doigts boudinés),

- Polyarthrite chronique de survenue indépendante (forme mimant une polyarthrite rhumatoïde avec destructions possibles).

De manière plus anecdotique sont décrits des cas de sacroilites et de ténosynovites.

La physiopathologie des différentes manifestations n'est pas encore totalement élucidée mais des études histologiques ont montré la présence de *M. leprae* au sein de la synoviale de malades avec des signes articulaires. Cette présence n'a pas été confirmée avec certitude dans tous les types d'atteintes mais sa possibilité suffit pour imaginer son implication de manière générale, ce d'autant que toutes les formes (hormis l'arthropathie neuropathique qui est séquellaire) répondent au moins partiellement à la PCT.

- **Signes ophtalmologiques**

Lorsqu'ils sont recherchés par un spécialiste, la prévalence des signes ophtalmologiques est proche de 50%. Ils sont plus fréquents dans les formes LL. Ils peuvent d'une part résulter d'atteintes directes de l'œil notamment via les nerfs cornéens à l'origine de kératites, d'uvéites ou de cataractes. D'autre part, ils peuvent être la conséquence indirecte d'une paralysie faciale (lagophtalmie), ou d'une infiltration cutané-ORL (obstruction nasolacrymale, ectropion ou entropion) (29).

- **Autres signes**

Dans les formes LL, des atteintes ORL peuvent survenir (implication dans la transmission), ainsi que des atteintes testiculaires. L'amylose AA et l'atteinte rénale sont devenues rares depuis l'avènement de la PCT.

3.7 Réactions lépreuses ou états réactionnels

Depuis, l'introduction de la PCT anti bacillaire, on constate une diminution nette de la survenue d'érythème noueux lépreux (ENL), alors que la survenue de réaction inverse (RI) s'est accrue. De plus, la RI qui survient en général chez un lépreux en traitement, peut survenir après l'arrêt de tout traitement, en cas de PCT de courte durée. Les réactions lépreuses sont à l'origine de la plupart des déficits neurologiques définitifs de la lèpre [11].

- **Réactions de type 1 ou réactions inverses** : elles représentent une augmentation de la réponse immune à médiation cellulaire contre les antigènes de *Mycobacterium leprae*. Elles s'accompagnent typiquement de papules [15]. La RI est une urgence thérapeutique [14].
- **Réactions de type 2 ou (érythème noueux lépreux)** : en lien avec la réponse immune médiée par les anticorps, elles sont causées par des complexes immuns entraînant

l'attraction de granulocytes et l'activation du complément. Elles s'accompagnent typiquement de nodules [15].

3.8 Paraclinique [3]

- **Bactériologique**

La recherche de *M. leprae* se fait dans le mucus nasal (frottis), dans les lésions cutanées (biopsie cutanée, scarification). Après coloration de Ziehl-Neelsen, les lames sont examinées au microscope à l'immersion. Cet examen permet d'évaluer l'Index Bactériologique (IB) et l'index Morphologique (IM) et d'étudier la disposition des bacilles :

- Index Bacillaire ou Bactériologique (IB) : exprime par une échelle de 1 à 6 (échelle de Ridley) la quantité de bacilles présents dans une lésion ; l'intérêt de l'IB est de confirmer une forme MB non évidente et une suspicion de rechute.
- Index Morphologique (IM) exprime le pourcentage de bacilles uniformément colorés et morphologiquement intacts (de détermination délicate) ; il n'est pas recommandé en pratique de routine.
- La disposition des *M. leprae* : isolés ou en globi.

- **Immunologique**

L'IDR de Mitsuda à la lépromine n'est plus utilisée en routine. Les épreuves sérologiques ne sont pas utiles au diagnostic.

- **Histopathologique**

Les biopsies (essentiellement biopsies cutanées) sont fixées dans le formol, colorées à l'HES et au Ziehl-Neelsen pour un diagnostic histopathologique et bactériologique.

- **PCR**

La PCR est positive dans 90 % des formes lépromateuses et seulement 10 à 25 % des formes tuberculoïdes. Les formes polaires tuberculoïdes et les formes indéterminées sont presque constamment négatives. La PCR à visée diagnostique n'a donc pas actuellement sa place dans le diagnostic de la lèpre. Mais, la PCR a permis d'étudier la résistance de *M. leprae* à la rifampicine et de détecter *M. leprae* dans les nerfs biopsiés pour le diagnostic des « lèpres nerveuses pures ». Ces différents moyens de diagnostic permettent le diagnostic de lèpre et des différentes formes de lèpre par la clinique, la bactériologie, l'histopathologie.

3.9 Formes [13]

- **Lèpre indéterminée**

C'est la forme précoce de la maladie. La symptomatologie est discrète, passant souvent inaperçue. L'examen clinique retrouve une lésion cutanée lisse, unique, non prurigineuse, hypo ou anesthésique, et dépigmentée. La biopsie cutanée retrouve un infiltrat lymphocytaire aspécifique. L'IB est négatif.

Les pathologies dermatologiques différentielles sont le pityriasis versicolore, le vitiligo, la dermatite séborrhéique et les eczématides hypochromiantes ; en sachant que ces affections peuvent être concomitantes à une lèpre.

Cette forme peut évoluer spontanément vers la guérison ou vers une forme déterminée.

- **Lèpre tuberculoïde**

Elle se développe suite à une réponse immunitaire vigoureuse. La multiplication bactérienne est contrôlée limitant l'expression clinique à quelques lésions. L'examen clinique retrouve :

- Une atteinte cutanée : 1 à 5 léprides (macule plane, à bord net, asymétrique) hypo ou anesthésiques
- Une neuropathie asymétrique, avec hypertrophie des troncs nerveux (cubital, tibial postérieur...), dysesthésie, troubles moteurs (griffe cubitale, steppage...), et troubles trophiques (mal perforant, atteintes osseuses...)

Un patient originaire d'une zone d'endémie et présentant l'association de signes cutanés et neurologiques doit faire évoquer le diagnostic.

Le psoriasis, la dermatite séborrhéique, les épidermophyties, le pityriasis rosé de Gibert, le pityriasis versicolore et le lupus érythémateux discoïde peuvent donner des lésions dermatologiques similaires.

La biopsie cutanée retrouve un granulome tuberculoïde « grignotant » la basale. L'IB est négatif. Sans traitement, l'évolution se fait vers une aggravation des lésions neurologiques et un basculement vers une forme lépromateuse (réaction de dégradation).

- **Lèpre lépromateuse**

Elle se développe suite à une réaction immunitaire insuffisante, entraînant une prolifération importante de bacilles, et une expression clinique importante. L'examen clinique retrouve :

- De nombreuses lésions cutanées (>5) maculaires, mal délimitées
- Des lépromes dermiques ou dermo-hypodermiques (pathognomoniques de la forme lépromateuse) principalement sur les zones froides du corps (oreilles, nez, front...)
- Des névrites lépreuses (hypertrophiques, douloureuses, bilatérales et symétriques)
- Des atteintes viscérales (oculaires, ORL, orchite, adénopathie...)

La biopsie cutanée retrouve un granulome histiocytaire avec cellule de Virchow, respectant une bande claire sous-épidermique (bande de Unna), avec de nombreux M. leprae en globi.

En zone d'endémie, la présence de plus de cinq lésions cutanées associées à des lépromes laisse peu de doute quant au diagnostic. Cependant, la sarcoïdose, la maladie de Recklinghausen, la leishmaniose cutanée diffuse et la maladie de Kaposi peuvent être évoquées comme diagnostic différentiel. Sans traitement, la LL évolue par poussées, vers le décès.

- **Lèpres borderline**

La lèpre BT se distingue de la TT principalement par un nombre plus élevé de lésions cutanées, et la présence de rares M. leprae à la biopsie cutanée.

C'est une forme rare, de transition. Elle évolue vers la dégradation en BL.

On retrouve des lésions cutanées, annulaires, infiltrées, à bordure large associées à des névrites hyperalgiques, et parfois des signes viscéraux.

La biopsie cutanée retrouve un granulome histiocytaire avec bande de Unna et présence de nombreux M. leprae mais pas en globi (distinction des LL). Elle évolue vers la dégradation.

3.10 Évolution et complications [11]

L'évolution de LL est chronique et émaillée d'épisodes réactionnels appelés ENL dont les manifestations sont :

- Nouures cutanées inflammatoires
- Exacerbation des signes muqueux et cutanés
- Altération de l'état général avec fièvre, céphalées, arthralgie
- Des manifestations poly viscérales aggravent le tableau clinique.

Les atteintes viscérales d'évolution chronique peuvent se compliquer d'une amylose secondaire notamment au niveau rénal. Cette complication peut évoluer vers l'insuffisance rénale mortelle. L'atteinte nerveuse se manifeste par une névrite hypertrophique des troncs nerveux périphériques et peut évoluer vers des paralysies irréversibles, des troubles trophiques divers (MPP, griffes et mutilations des extrémités).

3.11 Diagnostic

a- Diagnostic positif [15]

Il existe 3 signes cardinaux permettant le diagnostic de la lèpre.

Ce sont :

- Des lésions cutanées hypo-pigmentées ou érythémateuses montrant une réduction de la sensibilité,
- Des nerfs élargis et atteints fonctionnellement à des sites caractéristiques de la lèpre,
- Des bacilles acido-alcool-résistants dans les échantillons de fluides tissulaires.

La présence d'un seul de ces signes suffit pour affirmer le diagnostic.

b- Diagnostic différentiel [11]

- **Macules** : une macule lépreuse peut faire discuter :

- Des eczématides achromiantes appelées eczemas secs ou para kératoses achromiantes caractérisées par une ou plusieurs lésions de la tailles variables, à bordure bien définies, recouverte de fines squames sans trouble sensitif.
- Du pityriasis versicolore achromiant qui réalise de petites lésions hypo chromiques, parfois confluentes, jaunes, chamois, squameuses, en surface mais sans troubles sensitif.
- Du vitiligo dont la teinte varie du blanc- rosé au blanc ivoire. Il est cerné par un lisère hyper pigmentée et ne relève pas des troubles sensitifs.
- Une macule dépigmentée provoquée ; iatrogène ou cosmétique (caco).

- **Papules** : les papules ou plaques lépreuses peuvent faire distinguer :

- L'acné : l'aspect polymorphe de l'éruption, le caractère inflammatoire des lésions la présence d'éléments pustuleux, hyper séborrhée et surtout la présence de comédon avec et / ou points noirs rapidement éliminer la lèpre.
- L'urticaire, les papules rouges œdémateuses, ortiées seront facilement différenciées des macules ou des infiltrées de la lèpre. Le prurit intense, le caractère mobile de l'éruption, son évolution fugace et ses récurrences multiples doivent faire évoquer l'urticaire.
- Le granulome annulaire constitué de papules de taille variable disposées en anneau au niveau desquelles la peau est de couleur normale parfois rosées ou violines, lisse de consistance ferme. Seul le frottis bactériologique ou une biopsie permettent d'écarter la lèpre.
- La leishmaniose cutanée lipoïde diffuse, peut prendre l'aspect d'une lèpre lépromateuse. Le frottis bactériologique et la biopsie cutanée font écarter la lèpre.

- La sarcoïdose cutanée, des papules de teinte rouge ou violette, brune ou franchement jaunâtre, ferme, localisées au visage, à la face d'extension des bras et à la partie supérieure du dos. Une biopsie est parfois nécessaire au diagnostic. Dans tous ces cas, la bacilloscopie et l'anatomopathologie aident le diagnostic.
- **Nodule et tumeurs :** les lépromes volumineux peuvent faire discuter.
 - Les manifestations cutanées de la leucémie se présentent sous forme de nodules tumoraux arrondis, violacés, fermes et indolores avec prurit, adénopathies et ecchymoses. Le bilan hématologique et la biopsie permettent de faire le diagnostic.
 - Mycosis fongoïde : lymphome à lymphocyte T au stade tumoral, peut être confondu avec les nodules de la LL .la bacilloscopie négative et la biopsie permettent le diagnostic.
 - La maladie Recklinghausen : elle débute dans l'enfance par des taches café au lait, puis progressivement apparaissent des nodules de taille variable disséminés principalement sur le tronc, de consistance molle, la présence de tumeur royale permet d'en poser le diagnostic qui pourra être aidé par l'anatomopathologie.
 - La maladie de kaposi se caractérise par des placards angiomateux, violacés infiltrés. Des lésions nodulaires brunâtres ou violacées peuvent apparaître sur ces placards ou en zone saine. Sa localisation faciale et/ou à l'oreille peut être source d'erreur diagnostique, faisant évoquer à tort la lèpre. L'aspect clinique, le contexte épidémiologique ou plus rarement la biopsie permettent de poser le diagnostic.
- **Infiltration :**

La maladie de Hodgkin se caractérise par des nodules multiples violacés, fermes, des tumeurs ulcérées et des placards infiltrés. Le prurit intense au niveau de ces lésions et la biopsie permettent d'écarter le diagnostic de LL.

3.12 Traitements [13]

But

- Rompre la chaîne de transmission ;
- Guérir le malade ;
- Prévenir les complications ;
- Éliminer

Moyen

- Médicamenteuse



Figure 1: Tablette de PCT

Source : Google image

<https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2007/revue-medicale-suisse-110/la-lepre-une-maladie-neurologique>

Le traitement est basé sur trois principaux médicaments anti-lépreux.

La Rifampicine (RMP) : effet bactéricide ; posologie 10mg/kg/mois, adulte 600mg/mois ; risque de sélection de mutants résistants

Sulfones (Disulone®, DDS) : effet bactériostatique ; posologie 2mg/kg/j, adulte 100mg/j ; effets indésirables : anémie hémolytique (déficit en G6PD), ENL

La Clofazimine (CLO) : effet bactériostatique ; posologie 1mg/kg/j, adulte 50mg/j ; effets indésirables : coloration rouge violacée de la peau

Les alternatives possibles en cas de contre-indication sont les quinolones (Ofloxacine, Moxifloxacine), les cyclines (Minocycline), les macrolides (Clarithromycine) et la Rifapentine.

Il existe deux protocoles standardisés par l’OMS en fonction du caractère PB ou MB. Pour le groupe PB, le traitement repose sur une prise mensuelle supervisée de Rifampicine associée à une prise quotidienne de Disulone® pendant 6 mois. Une alternative qui semble avoir une efficacité similaire est le protocole ROM : Rifampicine, Ofloxacin et Minocycline en prise mensuelle pendant 6 mois.

Pour le groupe MB, le traitement repose sur une prise mensuelle supervisée de Rifampicine, associée à une bithérapie quotidienne Disulone-Clofazimine pendant 12 mois. Initialement, la durée de traitement était de 24 mois. Celle-ci a été revue en 1998 par l’OMS. Le traitement des RR est basé sur les corticoïdes. La posologie initiale est de 0.5 à 1 mg/kg/ suivie d’une décroissance très progressive (minimum de 6 mois). Le traitement de l’ENL repose sur la Pentoxifylline, à 400mg*3/j pendant 4 mois, associée à l’aspirine à dose anti-inflammatoire. En cas d’inefficacité, l’alternative est la Thalidomide®. Les corticoïdes sont à éviter.

- **Chirurgical**

La chirurgie peut être proposée dans quatre situations : drainage des suppurations (chirurgie de propreté), régularisation ou amputation des extrémités mutilées, chirurgie palliative des paralysies lépreuses, et chirurgie directe du nerf lépreux.

- **Préventif**

En matière de prévention, le dépistage et le diagnostic précoce restent la règle. Cependant, la chimio prophylaxie des sujets contacts par dose unique de Rifampicine permettrait une protection de 60% pendant 2 ans. Cette protection augmenterait à 80% lorsqu’elle est associée à la vaccination par le BCG. La vaccination par le BCG dans l’enfance offrirait une protection entre 20% et 90%. Ces traitements ne font pas encore consensus par l’OMS.

METHODOLOGIE

4 METHODOLOGIE

4.1 Site d'étude

Notre étude a été menée à l'HDB ou Ex-Institut Marchoux situé dans la commune IV entre le marché et le camp militaire de Djikoroni Para. Il dispose d'un personnel qualifié, de matériel de pointe pour la prise en charge des maladies dermatologiques. L'HDB a été créé le 27 mars 2019 à Bamako. Il a en son sein un service spécialisé en léprologie pour la prise en charge des malades atteints de lèpre. Notre étude a été menée au sein de ce service.

La principale mission du service de léprologie consiste :

- Le dépistage des nouveaux cas de lèpre ;
- Le diagnostic et prise en charge des complications de la lèpre ;
- La recherche clinique en léprologie, notamment les essais thérapeutiques sur la lèpre ;
- Le suivi et l'identification des rechutes chez les malades traités ;
- L'encadrement des stagiaires et thésards et les agents du Programme de Lutte contre la Lèpre (PNLL).

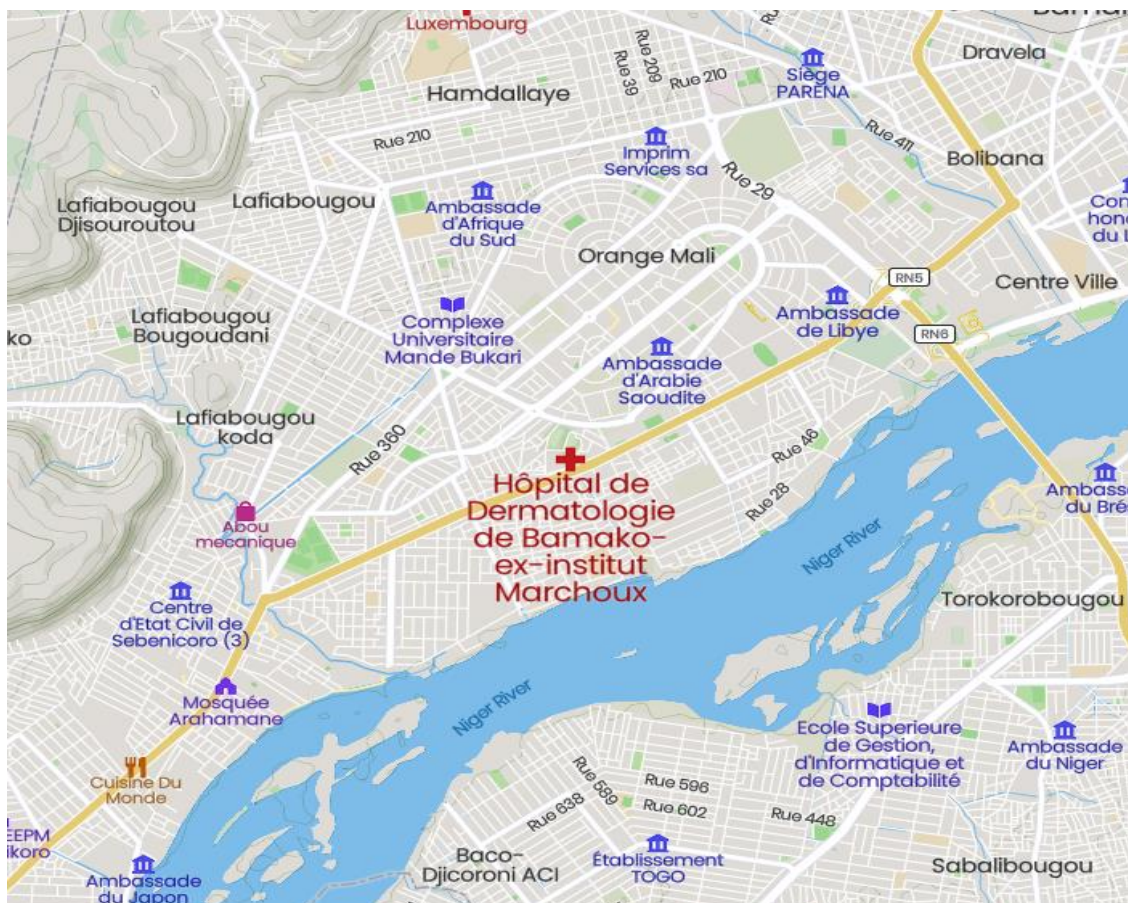


Figure 2: Situation géographique de l'Hôpital de Dermatologie de Bamako

Source : Google MAPS

[\(https://www.google.com/maps/place/H%C3%B4pital+de+Dermatologie+de+Bamako,+Mali/data=!4m7!3m6!1s0xe51cdfda7a1d175:0xfd96f6dc0cf62da0!8m2!3d12.6223294!4d-8.0287565!16s%2Fg%2F11tk6nvg!19sChIJddGhp_3NUQ4RoC32DNz2lv0?authuser=0&hl=fr&rclk=1\)](https://www.google.com/maps/place/H%C3%B4pital+de+Dermatologie+de+Bamako,+Mali/data=!4m7!3m6!1s0xe51cdfda7a1d175:0xfd96f6dc0cf62da0!8m2!3d12.6223294!4d-8.0287565!16s%2Fg%2F11tk6nvg!19sChIJddGhp_3NUQ4RoC32DNz2lv0?authuser=0&hl=fr&rclk=1))

4.2 Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte de données rétrospective sur cinq ans allant du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2021.

4.3 Population d'étude

Elle était constituée de tous les patients enregistrés à l'HDB chez qui le diagnostic de lèpre fut posé durant la période d'étude.

4.4 Critères d'inclusion

Tout patient diagnostiqué de la lèpre et ayant son dossier médical disponible et complet à l'HDB de 2017 à 2021.

4.5 Critères de non-inclusion

Tous les dossiers qui étaient manquants ou incomplets.

4.6 Échantillonnage

Méthode d'échantillonnage

Nous avons réalisé un échantillonnage exhaustif incluant tous les patients répondant aux critères d'inclusion.

Taille de l'échantillon

- La taille de l'échantillon a été calculé en utilisant le site web open-EPI ;
- La prévalence estimée était celle d'une étude menée en 2015 au Mali (0,14 pour 10 000 habitants) [6] ;
- α était le risque (5%).

La taille de notre échantillon était égale à 182 patients.

4.7 Technique et support de collecte de données

Les informations ont été recueillies à partir des dossiers de malade du service sur une fiche de dépouillement conçue à cet effet et validée par le service. La fiche de dépouillement a constitué le support de collecte de données avant la saisie en utilisant le logiciel SPSS 25.0.

4.8 Variables à l'étude

- La variable dépendante était : la compliance.
- Les variables indépendantes étaient : L'âge, le sexe, la profession, l'ethnie, la provenance et les types de complication.

	NOM	TYPE	Modalités
INDEPENDANT	Age	Quantitative	Tous les âges seront inclus
	Ethnie	Qualitative	Malinké, soninké, Songhaï, peulh et autres à préciser
	Sexe	Qualitative	Masculin / Féminin
	Provenance des patients	Qualitative	District / Sous-région
	Profession	Qualitative	ouvriers ; commerçants ; cultivateurs ; fonctionnaire et autres à préciser.
	Types de complication	Qualitative	ENL et RR
DEPENDANT	Compliance	Qualitative	Oui (compliant au traitement) / Non (non compliant au traitement)

4.9 Gestion et analyses des données

Les logiciels d'analyse de données *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 25.0) et Epi-info ont été utilisés pour l'analyse des données. Les représentations graphiques ont été faites à partir de Microsoft Excel. Pour l'analyse uni-variée, le test de Chi² de Pearson ou le test exact de Fisher a été utilisé pour comparer les proportions et les odds ratio (OR) ont été calculé pour déterminer le niveau d'association entre la compliance et les facteurs étudiés (sexe, âge, lésion cutanée et forme). Le seuil de significativité a été fixé à 5%. Pour l'analyse multi variée, une régression logistique binaire a été utilisée lorsque l'on cherchait à étudier la relation entre une variable dépendante binaire Y et des variables explicatives X₁, X₂,..., X_p ; qui peuvent être qualitatives ou quantitatives, avec l'objectif d' « expliquer » la variation de Y en fonction des variables explicatives.

Les variables indépendantes mises dans le modèle étaient (sexe, tranche d'âge, lésion cutanée, forme, notion de contagion ethnique et provenance) et la variable dépendante était la compliance au traitement PCT (codé en oui = compliant et non = non compliant). Les résultats ont été exprimés sous forme d'Odds Ratio (OR) ajustés avec leurs intervalles de confiance à 95% et les valeurs de p. Le logiciel Arc GIS a été utilisé pour dresser les cartes thématiques. Ces cartes ont été élaborées pour une analyse de la distribution spatiale de la lèpre au Mali.

4.10 Aspects éthiques

L'accord des responsables de l'HDB a été obtenu. Les données collectées ont été gardées anonymes et l'accès aux supports n'était réservé qu'aux investigateurs.

4.11 Définition de cas

- **Compliance** : d'après le dictionnaire médical de l'Académie de Médecine – version 2023, elle est définie comme la façon dont un patient suit et prend correctement son traitement, c'est à dire l'observance du traitement ou conformité au traitement.
- **Non compliance** : selon l'office québécois de la langue française, c'est le fait pour une patiente ou un patient de ne pas se conformer ou de faiblement se conformer aux modalités du traitement prescrit par la professionnelle ou le professionnel de la santé.
- **Complication** : selon vocabulaire-médical, une complication est l'évolution défavorable d'une maladie, d'un état de santé ou d'un traitement médical.

RESULTATS

5 RESULTATS

Au total, notre étude a porté sur 519 nouveaux cas de lèpre enregistrés de 2017 à 2021 dont 290 hommes et 229 femmes (sexe ratio 1,26 en faveur des hommes).

5.1 Description de la population d'étude

Tableau IV: Caractéristiques sociodémographiques des patients atteints de lèpre et diagnostiqués de janvier 2017 à décembre 2021 à HDB.

Caractéristiques sociodémographiques		N	%
Sexe	Féminin	229	44,1
	Masculin	290	55,9
Age	<15 ans	30	5,7
	≥15 ans	489	94,2
Statut matrimonial	Célibataire	106	20,4
	Marié	413	79,6
Niveau scolaire	Scolarisé	62	11,9
	Non scolarisé	457	88,1
Ethnie	Bambara	122	23,5
	Malinké	77	14,8
	Peulh	181	34,9
	Sarakolé	68	13,1
	Autres	71	13,7
Provenance	Bamako	106	20,4
	Hors Bamako	413	79,6
Profession	Berger	28	5,4
	Commerçant	37	7,1
	Cultivateur	134	25,8
	Élève / Étudiant	39	7,5
	Employé	13	2,5
	Ménagère	176	33,9
	Ouvrier	50	9,6
	Autres*	42	8,1
Total		519	100

n= effectif, %= pourcentage, Autres: Maure, Bobo, Mianka, Sonrhäï, Bozo, Dafing et Kassonké, Autres* : chômage, retraite, maitre coranique

Le sexe masculin était plus atteint de la lèpre avec 56% (290/519) avec un sexe ratio de 1,26.

L'âge la plus représentée était celle de plus de 15 ans soit 94,2% (489/519) avec un âge

médian de 41 ans (8 ans - 90 ans). Les mariés représentaient 79,6% (413/519) des patients atteints de lèpre de 2017 à 2021. Les non-scolarisés représentaient 88,1% (457/519) des patients atteints de lèpre de 2017 à 2021. Le groupe ethnique le plus représenté était celui des peulhs avec 34,9% (181/519) des cas. La majorité des patients affectés par la lèpre ne provenaient pas de Bamako, soit 79,6%. La profession la plus fréquemment atteinte était les ménagères (femmes au foyer) avec 34% (176/519).

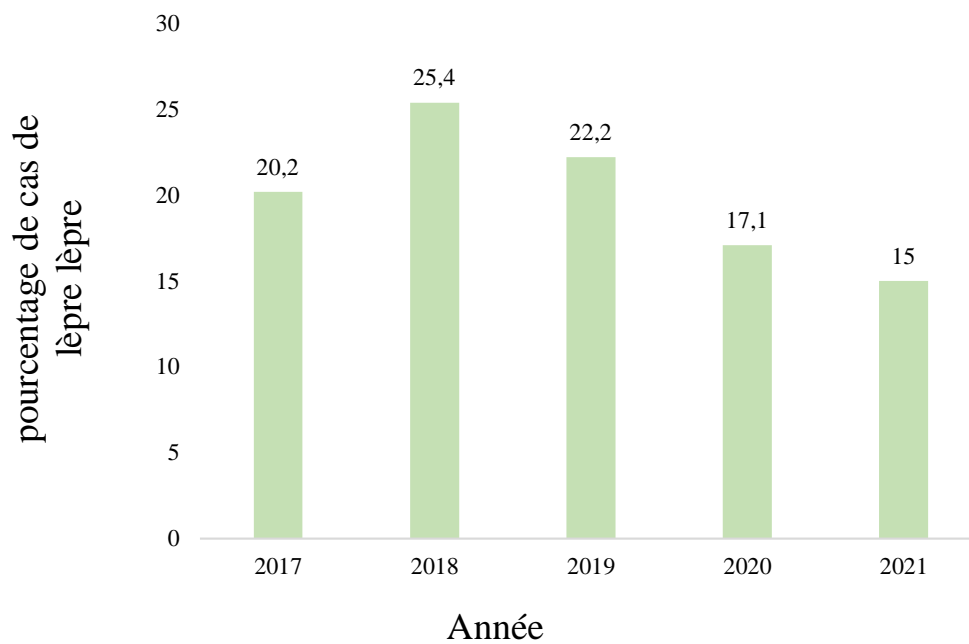
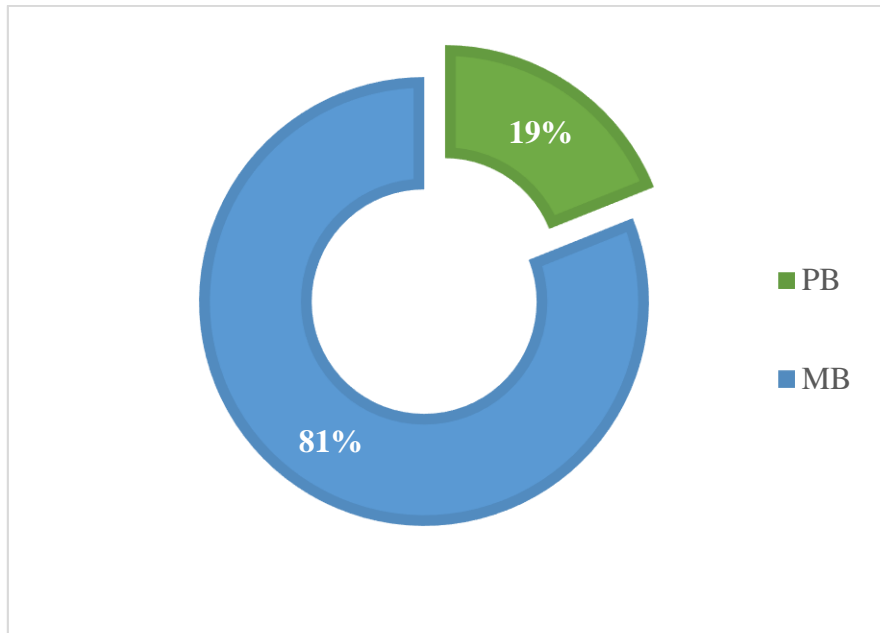


Figure 3: Variations annuelles de la fréquence des cas de lèpre diagnostiqués à l’HDB de 2017 à 2021

Nous avons noté une augmentation de la fréquence des cas de lèpre de 20,2% (105/519) en 2017 à 25,4 % (132/519) en 2019 suivi d’une baisse progressive cas de 25%(132/519) à 15% (78/519) de 2019 à 2021.



PB: pauci bacillaire, **MB :** multi bacillaire

Figure 4: Variation de la fréquence des formes cliniques de la lèpre de 2017 à 2021 au sein de l’HDB.

La forme la plus fréquente était la lèpre MB avec 81% (420/519) des cas diagnostiqués entre 2017 et 2021.

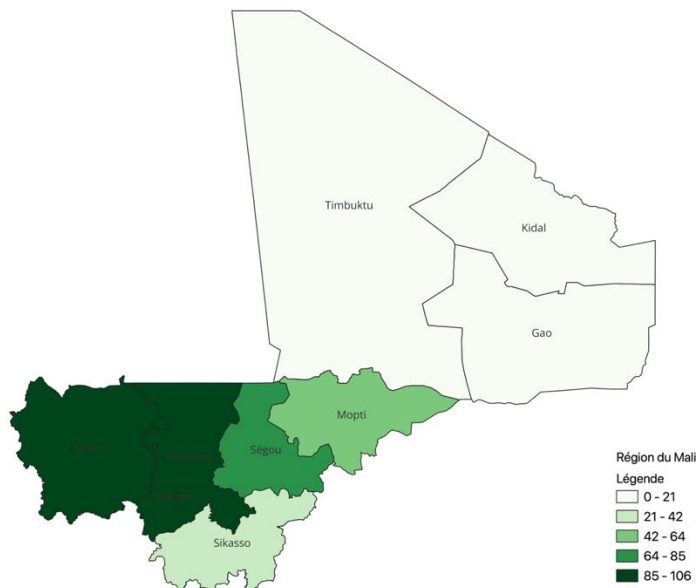


Figure 5: Carte du Mali montrant la provenance des patients atteints de lèpre selon les régions de 2017 à 2021

Les patients résidant hors de Bamako représentaient la plus grande fréquence avec 79,6% (413/519) de cas.

5.2 Variation du taux de compliance

Tableau V: Variations de la fréquence de la compliance au traitement PCT selon les patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l’HDB de 2017 à 2021

Caractéristiques		Compliance à la PCT				Total	
		Non		Oui			
		n	%	n	%	n	%
Sexe	Femme	132	57,6	97	42,4	229	100
	Homme	181	62,4	109	37,6	290	100
Age	< 15 ans	8	26,7	22	73,3	30	100
	≥ 15 ans	305	62,4	184	37,6	489	100
Marié	non	51	48,1	55	51,9	106	100
	oui	262	63,4	151	36,6	413	100
Provenance	Bamako	45	42,5	61	57,5	106	100
	Région	268	64,9	145	35,1	413	100
Ethnie	Bambara	75	62	46	38	122	100
	Malinké	53	68,8	24	31,2	77	100
	Peulh	71	57,3	53	42,7	181	100
	Sarakolé	40	58	29	42	68	100
	Autres	74	57,8	54	42,2	71	100
Profession	Non scolarisé	286	62,6	171	37,4	457	100
	Scolarisé	27	43,5	35	56,5	62	100
Total		313	60,3	206	39,7	519	100

n= effectif, %= pourcentage, Autres : Maure, Bobo, Mianka, Sonrhaï, Bozo, Dafing et Kassonké

Le sexe masculin était moins compliant soit 62,4% (181/290). Ce résultat était significativement plus élevé pour les patients de sexe masculin que celui du sexe féminin (p= 0,270).

Les patients de plus de 15 ans étaient non compliants au traitement avec 62,4% (305/489). Ce taux était significativement plus élevé pour les patients de plus de 15 ans en comparaison à celui de moins de 15 ans (p=0,001). Les mariés étaient non compliants soit 63,4% (262/413). Ce résultat était significativement plus élevé pour les mariés contrairement à celui des célibataires (P= 0,004).

Les patients vivants hors Bamako étaient moins compliants avec 64,9% (268/413) de cas de non compliance (p<10⁻³). Les peulhs étaient moins compliants soit 57,3% (71/181). Cette différence n’était pas supérieures à celle attendues au hasard (p=0,48). Le cas de non

compliance était élevé chez les patients non scolarisés soit 62,6% (286/457). Le taux de non scolarisé était significativement plus élevé que pour les scolarisés ($p= 0,004$).

Tableau VI: Variation de la compliance annuelle des patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l’HDB de 2017 à 2021

Année	Compliance à la PCT					
	Non		Oui		Total	
	n	%	n	%	n	%
2017	63	60	42	40	105	100
2018	75	56,8	57	43,2	132	100
2019	69	60	46	40	115	100
2020	53	59,6	36	40	89	100
2021	53	67,9	25	32,1	78	100
Total	313	60,3	206	39,7	519	100

n= effectif, %= pourcentage

Nous notons 60,3% de non compliance de 2017 à 2021 avec en 2017 60% (63/105) et en 2021 67,9% (53/78) cas de non compliance au PCT. Ce taux n’était pas supérieur à celle attendue au hasard ($p=0,626$).

Tableau VII: Variation de la fréquence de compliance en fonction des transferts des patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l’HDB

Transfert	Compliance à la PCT					
	Non		Oui		Total	
	n	%	n	%	n	%
non	125	59,2	86	40,8	211	100
oui	188	61	120	39	308	100

n= effectif, %= pourcentage

Nous notons 61% (188/308) cas de non compliance chez les patients transférés. Ces variations n’étaient pas supérieures à celle attendues au hasard ($p=0,681$).

Tableau VIII: Variation de la fréquence de compliance selon la forme clinique de la lèpre à l'HDB de 2017 à 2021

Forme	Compliance à la PCT					
	Non		Oui		Total	
	n	%	n	%	n	%
PB	46	46,9	52	53,1	98	100
MB	267	63,4	154	36,6	421	100

n= effectif, %= pourcentage, PB= pauci-bacillaire, MB= multi-bacillaire

Parmi les formes de lèpre diagnostiquées à l'HDB, 63,4% (267/421) de la forme MB étaient non compliant au traitement. Ce résultat est significativement plus élevé en comparaison à celui des patients atteints de la forme PB (p=0,003).

Tableau IX: Variation de la fréquence de la compliance en fonction des notions de contagion des patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l'HDB de 2017 à 2021

Notion de contagion	Compliance					
	Non		Oui		Total	
	n	%	n	%	n	%
Non	160	65	86	35	246	100
Oui	153	56	120	44	273	100

n= effectif, %= pourcentage

Au total 65% (153/273) des patients qui n'avaient pas de notion de contagion étaient non compliant au traitement. Ce taux était significativement plus élevé que celui des patients qui avaient des notions de contagion (p=0,036).

Tableau X: Variation de la fréquence des types de complication de la lèpre selon le statut de compliance de 2017 à 2021 à l'HDB

RR	Compliance					
	Non		Oui		Total	
	n	%	n	%	n	%
Non	116	58,3	83	41,7	199	100
Oui	197	61,6	123	38,4	320	100
ENL						
Non	292	60	195	40	487	100
Oui	21	67,7	10	32,3	31	100

ENL= Érythèmes noueux lépreux ; RR= réaction inverse

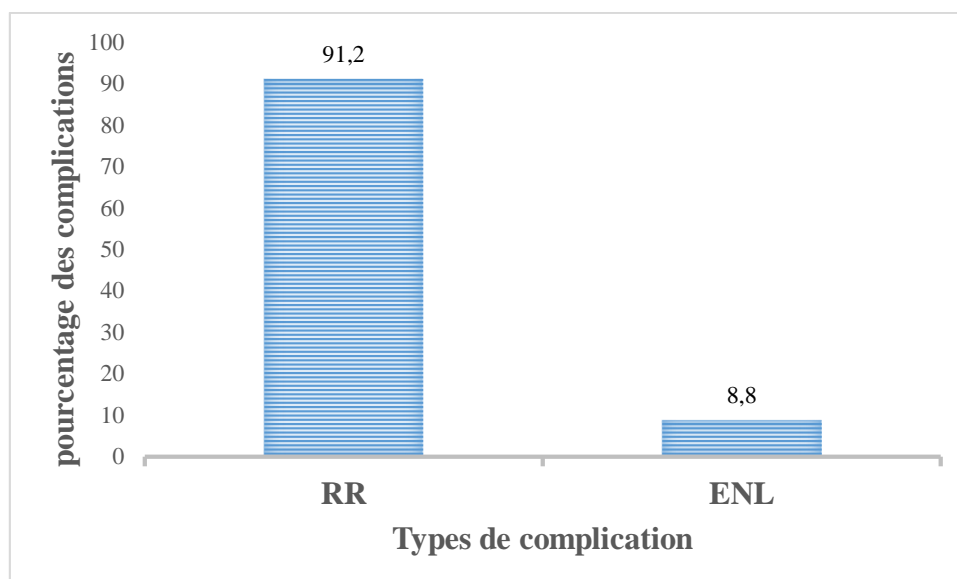
Les personnes ayant présentées des RR étaient non compliantes à la PCT avec 61,6 (197/329). Ce résultat n'est pas statistiquement significatif lorsqu'on compare à celui des patients n'ayant pas de RR ($p=0,462$). Les patients présentant des ENL étaient non compliantes soit 67,7% (21/31). Ce taux n'était pas supérieur à celle attendues au hasard ($p=0,626$). ($p= 0,580$).

5.3 Variation des types de complications

Tableau XI: Variation annuelle de la fréquence des complications de la lèpre chez les patients atteints de lèpre à l'HDB de 2017 à 2021

Année	Complication				Total	
	Non		Oui		n	%
	n	%	n	%		
2017	37	35,2	68	64,8	105	100
2018	43	32,6	89	67,4	132	100
2019	34	29,6	81	70,4	115	100
2020	26	29,2	63	70,8	89	100
2021	28	35,9	50	64,1	78	100
Total	168	32,4	351	67,6	519	100

Nous notons que de 2017 à 2020 la fréquence des complications de la lèpre diminue progressivement allant 35,2% (37/105) à 29,2% (26/89) avant d'augmenter en 2021 avec 35,9% (28/78). Ces variations n'étaient pas supérieures à celles attendues au hasard ($p= 0,798$).



RR : réactions réverses ; ENL : érythèmes nouveaux lépreux

Figure 6: Fréquence des types de complication de la lèpre de 2017 à 2021 à l’HDB

La RR était très fréquente avec 91,2% (320/351) cas de lèpre.

5.4 Identification des facteurs associés à la non-compliance au PCT de la lèpre

Tableau XII: Facteurs associés à la non compliance de la PCT de la lèpre à l’HDB de 2017 à 2021

Facteurs	OR ajusté	IC à 95% pour OR		Valeur de P
		Borne inférieure	Borne supérieure	
Age				
<15 ans	1			
>15 ans	3,68	1,34	10,12	0,012
Formes				
PB	1			
MB	2,42	1,43	4,0911	0,001
Lésions cutanées				
Absentes	1			
Présentes	0,26	0,09	0,76	0,014

LR= 37,3159

OR= Odds ratio, IC= intervalle de confiance, LR=Likelihood Ratio (rapport de vraisemblance)

Les patients de plus de 15 ans étaient 3,7 fois plus susceptibles d'être non compliants au traitement que ceux de 15 ans et moins (OR= 3,7 IC 95% [1,34-10,12]). Les patients diagnostiqués étaient 2,4 fois plus susceptibles de ne pas être compliants au traitement s'ils étaient atteints de la forme MB en comparaison à ceux atteints de la forme PB (OR=2,41 IC 95% [1,43 ; 4,09]). Les patients présentant des lésions cutanées étaient 0,73 fois moins susceptible d'être non compliants à la PCT de la lèpre contrairement aux patients ne présentant pas de lésions cutanées (OR=0,26 IC 95% [0,09 ; 0,76]).

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6 COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude transversale avec collecte de donnée rétrospective s'est déroulée au sein de l'HDB et a porté sur un total de 519 patients.

6.1 Caractéristiques sociodémographiques

➤ Sexe

Notre étude a observé une prédominance masculine de 56% (290/519). Abakar Kirga Kabo et al. ont trouvé en 2021 approximativement les mêmes résultats avec un sexe ratio de 1,68 [2]. De même, une étude faite au Brésil par Jorg Heukelbach et al. a démontrée en 2011 que 52,5 % des patients atteints de lèpre étaient des hommes [16]. Contrairement à une étude faite en Thaïland en 2015 par Poonkiat Suchonwanit et al. qui ont trouvé 52,8% de femme atteints de lèpre. Cette prédominance masculine peut s'expliquer en partie par un accès plus facile des hommes dans les services de santé.

➤ Age

L'âge moyen de nos patients était de 42 ans ceci se rapproche de l'âge moyen des patients d'une étude effectuée au Togo par Koussake Kombate et al. en 2017 qui était de 41 ans [17]. Namrata Chhabra et al. en 2015 à Dehli avaient trouvé un âge moyen de 40 ans [18]. Dans notre étude 5,8% (30/519) des patients avaient un âge inférieur ou égale à 15 ans, ce taux se rapproche des 5,6% en 2017 au Togo [17]. Elle est cependant inférieure au 9,3% rapporté à Delhi, Inde en 2015 [19] et 61,9% au Sénégal en 2017 [20]. Nous pouvons donc conclure à une diminution de l'incidence de la maladie chez les enfants. La proportion des enfants est considérée comme un indicateur de transmission de la maladie, et une diminution du taux signifie une diminution de l'incidence.

➤ Profession

Les ménagères étaient les plus nombreuses soit 33,9% (176/519), les cultivateurs représentaient 25,8% (134/519) alors qu'une étude faite à Dakar a trouvé comme résultat 17,80 % d'étudiants ou élèves et 19,80 % de sans emploi [21]. Le pourcentage élevé des personnes n'exerçant pas de travail formel avec un faible revenu mensuel témoigne du fait que la lèpre est une maladie liée à la pauvreté et à la promiscuité.

➤ Statut matrimonial

Dans notre étude les patients mariés étaient les plus nombreux avec 79,6 % (413/519), ces résultats sont contraires à celui de Suzanne Oumou Niang et al. qui avaient trouvé 52,05% de célibataires [21]. Nous pouvons dire que cela est dû au fait que la lèpre est une maladie transmissible et contagieuse nécessitant un contact permanent avec les personnes atteintes .

➤ **Ethnie**

Les peulhs étaient l'ethnie la plus représentée soit 34,9% (181/519) suivis des Bambara 23,5% (122/519). Ces résultats sont similaires à une ancienne étude réalisée au Mali où les Bambara, les peulhs, les Malinké, les Sarakolés étaient les ethnies les plus représentées [22]. Ce résultat témoigne plutôt du fait que ces ethnies sont les plus représentées au Mali. En outre ils pourraient provenir de zones d'endémies connues où les conditions de vie sont favorables au développement de la maladie.

➤ **Provenance**

Les patients résidaient à Bamako dans 20,4% (106/519) contre 79,6% (413/519) dans les régions du Mali ce qui s'oppose à l'étude réalisée par Suzanne Oumou Niang et al. à Dakar dans laquelle 56,16% des patients étaient originaires de Dakar et 43,83% des patients des régions du Sénégal [21]. De même Poonkiat Suchonwanit et al. avaient trouvé 54,6% de cas de lèpre dans la capitale et 45,4% dans les autres zones [23]. Ceci pourrait s'expliquer par un accès difficile au centre de santé dans les régions.

6.2 Profil épidémiologique

➤ **Nombre de nouveau cas**

Dans notre étude nous avons noté une augmentation du nombre de nouveau cas de 2017 à 2018. Le nombre de cas est passé de 105 cas en 2017 à 132 cas en 2018 suivi d'une baisse progressive de 132 cas en 2018 à 78 cas en 2021. En 2019 nous avons noté une diminution du nombre de nouveau cas soit 115 cas contrairement au résultat obtenu par Abakar Kirga Kabo et al. qui en 2019 au Tchad avaient trouvé 446 nouveau cas de lèpre [2]. Ce résultat peut s'expliquer par la perturbation des services de santé due à l'avènement du Covid-19 susceptible d'avoir réduit la prévalence de la lèpre.

➤ **Formes**

La forme MB était plus fréquente que la PB avec une nette prédominance pendant notre période d'étude : 81,1% de MB et 18,9% de PB. Autrement dit sur 5 nouveaux malades détectés, il faudrait s'attendre à quatre MB et un PB. Contrairement à Mr. Mouhamed Limame Ould Cheikh Malainine qui avait trouvé une prédominance de la forme PB` soit 83,59% contre 16,4 % de la forme MB [11] également en 2011 une étude menée au Brésil trouva 55,6% de lèpre PB et 44,1% comme MB [16]. Alors que les résultats obtenus par Abakar Kirga Kabo et al. ont montré que les formes MB étaient les plus fréquentes (83,10%) [2]. Ainsi qu'à ceux d'une précédente étude faite au Cameroun en 2014 [24], qui indiquait que ces formes MB représentaient 87%. Et à Delhi, Inde en 2015 Namrata Chhabra et al. avaient trouvé 86,9% cas

de MB [19]. La forte proportion de cas MB dans notre étude pourrait être le signe de l'existence de poches de population inaccessibles abritant depuis longtemps des malades de la lèpre non diagnostiquée augmentant ainsi les risques de contagiosité de la maladie. Aussi, la durée du traitement (plus longue) peut conduire à l'abandon du traitement par les patients (une augmentation des perdus de vue au cours du traitement) et par conséquent contribuer à la propagation de la maladie puis la survenue des formes résistantes.

6.3 Compliance

De 2017 à 2021 nous avons observé 60,3 % de cas de non compliance au traitement de la lèpre. Ces résultats sont similaires à une étude réalisée au Brésil par Honrado ER et al. qui avaient trouvé que 62,9% des patients présentaient un faible niveau d'observance du traitement malgré la prétention d'être conscients du risque de maladie [25]. De même le taux d'abandon du traitement s'est avéré supérieur à 50 % à New Delhi, en Inde, selon une étude faite par Rao et al. [26]. Cependant, un faible taux d'abandon du traitement de 3,4 % a été observé dans une étude brésilienne entre 2001 et 2007 [16]. Ce résultat pourrait expliquer le manque de surveillance et de suivi des patients sous PCT.

Les patients de plus de 15 ans représentaient 62,4% de cas de non compliance, ce résultat se rapproche de celui d'une étude faite par Jorg Heukelbach et al qui avaient trouvé 66% de non compliance dans la tranche d'âge 16-30 ans [16]. Ce résultat se contraste par une étude menée par Veincent Christian F. Pepito et al. qui avaient trouvé que 60,1% de la tranche d'âge 30-44 ans était compliant [27]. Cela peut s'expliquer par le fait que le continent africain est riche avec une population jeune et témoigne du fait que les jeunes ont un comportement de soin de santé insuffisant avec un niveau faible en ce qui concerne l'observance du traitement.

Parmi les patients atteints de la lèpre, la forme MB représentait 63,4% de non compliance. Ceci est similaire à une étude faite au Brésil dont le résultat démontrait que les MB étaient moins compliants par rapport au PB [16]. De même Anil Kumar et al. ont trouvé 32,1% de MB non compliant dans leur étude [28].

Ce résultat pourrait s'expliquer par la longue durée du traitement, d'où la nécessité de rechercher de nouvelles formulations qui pourraient être mieux acceptées par les patients.

6.4 Complications :

Dans la présente étude, des réactions lépreuses sont survenues chez 67,6% (351/519) des patients atteints de lèpre de 2017 à 2021. Les réactions dans notre étude étaient majoritairement dans la catégorie RR (62%). Ces résultats se rapprochent de l'étude de Poonkiat Suchonwanit et al. qui avaient trouvé 61 patients (56,5%) ayant fait une réaction lépreuse [23]. La survenue

de réaction pourrait témoigné d'un mauvais suivi qui avec augmentation du nombre de pertes de vues engendre des complications.

Force de l'étude

A notre connaissance, il s'agissait de la première étude réalisée sur la non compliance au traitement PCT au Mali et en Afrique de l'ouest à ce jour. En effet, au cours des trois dernières décennies, très peu d'études avaient été faites sur la lèpre au Mali et aucune n'avait été faite sur la non compliance de PCT. Nous avons rapporté des caractéristiques épidémiologique, sociodémographique et clinique des patients ayant présentés des cas de non compliance. Nous avons également cherché les facteurs associés à la non compliance.

Limite

Notre étude avait cependant certaine limite. Nous avons été confrontés à l'absence sur le critère de non compliance. En effet cette définition changeait d'un programme à l'autre.

Ce travail avait également d'autres limites liées à sa nature rétrospective au niveau de la collecte de donnée. Également, le manque de suivi des patients transféré notamment par rapport à la prise de la PCT et donnée sur les cas contacts. En effet, ces indicateurs renseignent sur la qualité du dépistage, du traitement et du suivi des cas.

CONCLUSION

7 CONCLUSION

La lèpre est une maladie tropicale négligée et déclarée éliminée au Mali depuis 22 ans. Cependant aucune étude n'a été menée depuis 2013. De notre étude il ressort que lèpre est toujours fréquente et le niveau de non compliance est tout aussi élevé. Nous trouvons que la lèpre est de plus en plus négligé du faite de sa déclaration comme éliminé ce qui favorise la diminution de la surveillance des personnes atteints de lèpre. Une étude sur les facteurs associées à la non compliance des patients atteints de la lèpre pourrait permettre d'avoir les données nécessaires et fiables pour mieux adapter la stratégie de lutte contre la lèpre.

RECOMMANDATIONS

8 RECOMMANDATIONS

➤ **Aux agents de santé**

- Renforcer sensibilisation et inciter la population à aller vers les centres de santé
- Impliquer davantage les dermatologues dans le diagnostic et la prise en charge de la de la lèpre

➤ **A l'HDB :**

- Dématérialisation des données et la création d'une base de données des patients atteints de la lèpre
- Assurer la surveillance du parcours thérapeutique des patients transférés
- Augmenter le nombre de personnel en Léprologie
- Pour les étudiants en formation et particulièrement les DES, accroître les exigences pédagogiques avec un cahier de stage et des objectifs à évaluer en fin de stage

➤ **Aux autorités sanitaires**

- Initier des études de recherche opérationnelle portant sur la mise au point et la validation de stratégie novatrice par rapport à l'amélioration de la compliance des patients à la PCT de la lèpre
- Initier plus d'études opérationnelles pour améliorer le taux de détection précoce des cas de lèpre dans toutes les régions du Mali tout en mettant des accents sur la télé dermatologie
- Mise en place de plus de structure de prise en charge de la lèpre dans les zones d'accès difficile
- Former plus d'agent de santé en léprologie

REFERENCES

9 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

1. V. Baron , E. Klement-frutos , C. Forfait , A. Pfannstiel , J. Colot , E. Descloux , A. Merlet , C. Cazorla , J. Grangeon. Épidémiologie de la lèpre dans un territoire d'outre-mer et particularité d'une de ses communes. juin 2018. P:48.
2. Kabo AK, Kaman K, Doungous DM, Ouedraogo L, Abakar M, Godreuil S, et al. Epidémiologie de la lèpre au Tchad de 2015 à 2019. Pan Afr Med J. 10 févr 2022;41:120.
3. Professeur Pierre Aubry, Docteur B-A. Gaüzère. Lèpre ou maladie de Hansen.22 nov 2021.P :17.
4. OMS. Mise à jour mondiale sur la lèpre 2019: il est temps d'intensifier les initiatives de prévention.3 septembre 2020. P:24.
5. OMS. Situation de la lèpre (maladie de Hansen) dans le monde, 2021: Vers l'interruption de la transmission.9 septembre 2022 P:96
6. MALI_NTD_Plan strategique_2017_2021. sept 2022.P:87
7. F. Raoul Follereau. Qu'est-ce que la lèpre. 5 sept 2022.P:42
8. N.Howen .La lèpre Un fléau ancien, mais toujours marqué par l'exclusion. 30 Janvier 2008. P:2.
9. H.Catton. Rôle des infirmiers dans le traitement et la stigmatisation de la lèpre 24 Janvier 2022.P:2
10. Lockwood DN. La lèpre. BMJ Clin Evid. 1 avr 2007;2007:0915.
11. Ould Cheikh Malaïnine ML. Etude du profil épidémiologique et bacilloscopique des cas de la lèpre au CNAM (ex institut Marchoux) à Bamako de 1996 à 2005. [Bamako]: Faculté de Medecine et d'Odontostomatologie; 2008. P:77.
12. Yaya Ibrahim Coulibaly, Ilo Dicko, Modibo Keita, Housseini Dolo, Modibo Sangaré, Abdoulaye Fomba, Mamoudou Kodio, Nouhou Diarra, Mamadou Sidibé, Oumar Maiga, Moussa Brema Sangaré, Siaka Yamoussa Coulibaly, Michel Emmanuel Coulibaly, Mamadou Dolo, Sory Ibrahima Fomba, Abdallah Amadou Diallo, Floribert Fossuo Thotchum, Ousmane Faye and Samba Ousmane Sow. La persistance de la lèpre dans le district sanitaire de kénieba malgré son élimination comme problème de santé publique. 2020 [cité 1 janv 2001]. Disponible sur: <https://www.heighpubs.org/hjdt/adr-aid1009.php>
13. Tabard C. étude sur les nouveaux cas de Lèpre au Mayotte de 2006 à 2015.P:97.
14. Beauvillain Quentin. La lèpre en Europe à propos d'une observation et analyse des cas entre 2000 et 2020.25 nov 2020. Faculté de Médecine d'Amiens P:71.
15. Hélène Buvelot, Alexandre Ponti Laurent Sheybani et al. Epidemiologie de la lèpre. Août 2009. P:33.
16. Heukelbach J, André Chichava O, de Oliveira AR, Häfner K, Walther F, de Alencar CHM, et al. PLoS Negl Trop Dis. 3 mai 2011;5(5):e1031.
17. Kombate K, Teclessou JN, Saka B, Tabe-Djato GL, Akakpo AS, Mouhari-Toure A, et al. Etude rétrospective de la lèpre au Togo. 23 nov 2017;8(Suppl. 1):10-4.
18. Muthuvel T, Isaakidis et al. Tendances de la lèpre dans un hôpital de soins tertiaire Mumbai,. 23 Novembre 2016 ; P9.
19. Chhabra N, Grover C et al .Scénario de lèpre dans un hôpital de niveau tertiaire à Delhi.Janvier 2015, P: 55-9.

20. Dioussé P, Dione H, et al. La lèpre de l'enfant au Sénégal. 5 juillet 2017; P:27-174.
21. Niang SO, Diallo M, et al. Aspects épidémiologiques et clinicopathologiques de la lèpre à Dakar. 3 août 2011. P:3.
22. Drissa Abdallah Toure Enquête cas témoin à l'institut Marchoux sur les facteurs favorisants du mal perforant plantaire d'origine lépreuse Novembre 1993, P:53.
23. Suchonwanit P et al. Réaction lépreuse de la Population thaïlandaise. 5 octobre 2015. P:10.
24. Tabah EN, Nsagha DS, Bissek ACZK, Bratschi MW et al. Le fardeau de la lèpre au Cameroun: quinze ans après l'ère post-élimination. 12 octobre 2016. P:10.
25. Honrado ER, Tallo V, Balis AC, Chan GP, Cho SN. Non-observance de la poly chimiothérapie par l'organisation mondiale de la santé chez les malades de la lèpre à Cebu 1 avril 2008; P:26(2).
26. Rao PSS. Etude sur la non adhésion à la PCT chez les de la lèpre. Avril 2008; P: 80(2):149-54.
27. Pepito VCF, Amit AML, Samontina RED, Abdon SJA, Fuentes DNL, Saniel OP. Déterminant de l'achèvement et de l'abandon du traitement chez les patients atteints de lèpre multibaccillaire nouvellement diagnostiqué. 11 juin 2021; 7(6):e07279. 11 juin 2021; P:7(6)
28. Kumar A, Girdhar A, et al poly chimiothérapie de LOMS pour la lèpre 01 Février 2015. P:10.

Annexes



HÔPITAL
de Dermatologie
de Bamako

FICHE - LÈPRE

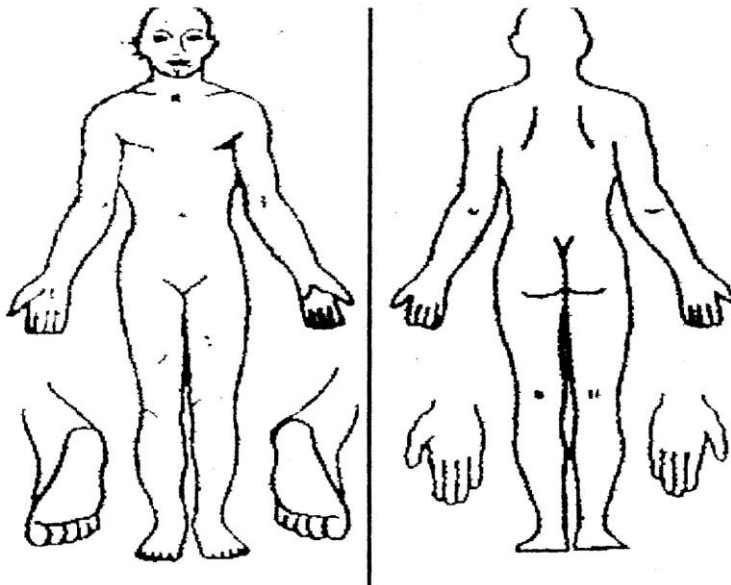
Etablie le.....
Par.....

N°
FORME CLINIQUE
I
T
BT
BL
LL

NOM.....SEXE.....
Date de Naissance.....Ethnie.....
Père.....Mère.....
VILLAGE.....CERCLE.....
Secteur d'origine.....Etat.....
Marié à.....Nombre d'enfants.....
Profession.....
Domicile actuel.....

Domicile ultérieur.....

Date de dépistage.....Début du mal.....
En traitement depuis.....par.....
Ascendants ou collatéraux ou decendants atteints de lèpre.....



Première observation le :

BACILLOSCOPIE		
LO	MN	PEAU

ANNEE	MEDICAMENT UTILISE Dose prescrite	ASSIDUITE Chiffrée	BACILLOSCOPIE			OBSERVATIONS CLINIQUE Amélioré - Stationnaire - Aggravé Inscrire ENL - intervention chirurgicale avec date	POSITION Emigré Disparu DCD
			LO	MN	PEAU		
le.....							
le.....							
le.....							

Fiche signalétique

Nom : Keita

Prénoms : Kadidia

Titre de la thèse : Étude épidémiologique, clinique et thérapeutique des patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l'Hôpital de Dermatologie de Bamako de 2017 à 2021, Mali.

Année de soutenance : 2022-2023.

Nationalité : Malienne

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie du Mali.

Secteur d'intérêt : Santé Publique-Épidémiologie-Bactériologie et Bio statistique

Email : k.kadidia98@gmail.com

Tel : +223 82710214

Résumé

Introduction

La lèpre est une maladie infectieuse chronique causée par *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*) ou bacille de Hansen (BH). La transmission étant interhumaine avec une longue période d'incubation (5-20 ans) rend le diagnostic précoce difficile. La lèpre touche essentiellement la peau et les nerfs périphériques aboutissant à des déficits sensoriels et moteurs ainsi qu'à des mutilations et des déformations. Ces lésions posent un problème d'ordre esthétique, psychologique et social y compris la stigmatisation. Ces attitudes négatives demeurent un lourd fardeau et constituent des obstacles majeurs au diagnostic, à la compliance du traitement ainsi qu'à la prévention de sa propagation.

Méthodologie

C'est une étude transversale qui a porté sur un total de 519, de tous les dossiers disponibles et complets des patients atteints de lèpre et diagnostiqués à l'Hôpital de Dermatologie de Bamako

Résultats

Sur 519 lépreux de 2017 à 2021 nous avons pu noter un changement dans le profil épidémioclinique des nouveaux cas de lèpre. En effet, nous avons noté une augmentation de la maladie de 2017 à 2018 puis une baisse progressive de 2018 à 2021. La forme MB est plus fréquente que celle PB avec une prédominance nette sur tous les 05 ans de tout sexe confondu : 84% de MB et 16% de PB. La majorité voir 60,3 % des patients atteints de lèpre n'étaient pas compliants au traitement de la lèpre.

Conclusion

L'étude montre que le niveau de non compliance à la PCT des personnes atteintes de lèpre et diagnostiqués à l'Hôpital de Dermatologie de Bamako est élevé.

Mots clés : Épidémio-clinique, personnes atteintes de lèpre, Hôpital de Dermatologie de Bamako et Mali.

Name: Keita

First names: Kadidia

Title of the thesis: Epidemiological, clinical and therapeutic study of patients with leprosy diagnosed at the Bamako Dermatology Hospital from 2017 to 2021, Mali.

Year of defense: 2022-2023.

Nationality: Malian

Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine of Pharmacy and Odontostomatology of Mali.

Area of interest: Public Health-Epidemiology-Bacteriology and Biostatistics

Email: k.kadidia98@gmail.com

Phone: +223 82710214

Summary

Introduction

Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*) or Hansen's bacillus (BH). The transmission being human-to-human with a long incubation period (5-20 years) makes early diagnosis difficult. Leprosy mainly affects the skin and peripheral nerves resulting in sensory and motor deficits as well as mutilations and deformities. These lesions pose an aesthetic, psychological and social problem, including stigmatization. These negative attitudes remain a heavy burden and constitute major obstacles to diagnosis, treatment compliance and the prevention of its spread.

Methodology

It is a cross-sectional study which covered a total of 519, of all the available and complete files of patients with leprosy and diagnosed at the Dermatology Hospital of Bamako.

Results

On 519 lepers from 2017 to 2021, we were able to note a change in the epidemiological-clinical profile of new cases of leprosy. Indeed, we noted an increase in the disease from 2017 to 2018 then a gradual decrease from 2018 to 2021. The MB form is more frequent than that of PB with a clear predominance over all 5-year-olds of all sexes combined: 84% of MB and 16% of PB. The majority see 60.3% of patients with leprosy were not compliant with leprosy treatment.

Conclusion

The study shows that the level of non-compliance with the PCT of people with leprosy and diagnosed at the Bamako Dermatology Hospital is high.

Keywords: Epidemio-clinical, people with leprosy, Dermatology Hospital of Bamako and Mali.

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 n'exigerai jamais un
salaire au-dessus de mon
travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.
Admis à l'intérieure 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 la conception.
Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes
connaissances médicales contre la loi 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!*