



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

FACULTÉ DE MÉDECINE

Projet d'Immersion en Milieu Communautaire, Lalgadh Leprosy Hospital, Népal

Batruch, Matteï
Hofmeister, Jeremy
Huwyler, Tibor
Komaromi, Hadrien
Loutan, Jérôme

Août 2013



Table des matières

Introduction	3
Interview de la Dr. Yamuna Rai	4
La Lèpre	
Histoire de la lèpre	7
Epidémiologie	7
Pathophysiologie	8
Bactériologie	8
Classification	9
Immunologie	10
Atteintes cliniques	11
Réactions lépreuses	12
Traitements	13
Le Népal	14
Lalgadh Leprosy Hospital	
Formation du Lalgadh Leprosy Service Center	15
Lalgadh General Hospital	16
Fonctionnement de l'hôpital	17
Projets futurs du LGH	18
Développement communautaire	19
Hygiène des soins (& hygiène des mains)	20
Conclusion	22
Références	23





© Mattei Batruch

Introduction

La lèpre est une maladie connue de longue date. Elle cause des lésions nerveuses, plaies cutanées, et faiblesses musculaires qui se détériorent avec le temps. Cette maladie, causée par la bactérie *Mycobacterium leprae*, est peu contagieuse et a une longue période d'incubation (Renault et al., 2009).

Grâce à certain nombre de traitements antibiotiques efficaces existent pour tuer la bactérie causant la lèpre, la lèpre a été éliminée dans une grande majorité de pays (prévalence $< 1/10'000$ habitants). Dans les pays à foyer endémique, la prise en charge des patients lépreux est intégrée dans la plupart des services de santé. La prévention joue un rôle important dans la prise en charge de la maladie, de même que l'éducation thérapeutique, afin de limiter les complications et la stigmatisation liée à la maladie.

Grâce à une stratégie de longue date, la lèpre a été déclarée éliminée du Népal par le gouvernement en 2009 (WHO, 2010). Cependant, la prévalence de la maladie est inégale dans les différentes régions du pays. En effet, celle-ci est beaucoup plus importante dans la région du Terai, avec 1 à 2 cas pour 10'000 habitants, représentant plus de 83% des nouveau cas

de lèpre enregistrés dans le pays (Jain, 2008).

De plus, le fait que la lèpre ait été éliminée ne signifie pas que la prise en charge des patients lépreux ait été abandonnée. Le traitement des patients dans les régions fortement touchées et la prévention de la maladie et de ses complications sont toujours d'actualité afin que la lèpre ne se propage pas à l'ensemble du pays, et que les personnes atteintes puissent être réintégrées à la société.

De ce fait, la stratégie nationale du Népal pour les années à venir est premièrement la prévention du développement de handicap des patients lépreux grâce à une prise en charge précoce, deuxièmement, la réduction de la prévalence et des nouveaux cas de maladie, et troisièmement, la rééducation des patients handicapés par les complications de la lèpre (Jha, 2012).

Durant notre stage d'immersion en communauté (IMC), nous nous sommes confrontés aux différents aspects de la prise en charge et de la prévention de la lèpre dans le Terai, au Lalgadh Leprosy Hospital (LGH).

Nous allons ici détailler dans un premier temps l'aspect médical de la lèpre, puis nous exposerons le fonctionnement du LGH ainsi que ses différents projets actuels et futurs.

Interview de la Dr. Yamuna Rai

Yamuna Rai a 28 ans et travaille à l'hôpital. Ici les gens l'appellent Doctor Yamuna, mais elle n'aime pas ça, car elle ne se considère pas comme docteur en médecine. Elle a bien voulu répondre à nos questions et elle s'est même laissée prendre en photo !

Hadrien : Dr Yamuna, quel est votre rôle dans le Lalgadh Leprosy Hospital ?

Yamuna : Je suis medical officer, je travaille principalement aux consultations ambulatoires. Je diagnostique, entre autres, les nouveaux cas de lèpre et beaucoup d'autres pathologies dermatologiques. Je travaille aussi auprès des patients hospitalisés.

H : Depuis quand travaillez-vous ici ?

Y : Depuis un an.

H : Pourquoi avoir choisi le Lalgadh Leprosy Hospital ?

Y : Peu de gens veulent venir travailler ici. On m'a proposé de venir, mais j'ai mis plusieurs mois avant d'accepter. Je ne me sentais pas prête. Je ne pensais pas que la prise en charge de la lèpre était si complexe et interdisciplinaire. Personne d'autre n'a pris le poste et après le départ d'un ami qui a travaillé ici pendant 6 semaines, je me suis dit que c'était peut-être le moment pour moi de venir et d'acquérir une expérience de la lèpre. De plus, je voulais travailler dans un mission hospital (hôpital financé par des dons, principalement d'églises, qui fournit des soins bon marché voire gratuits).

H : Était-ce une décision difficile de venir travailler ici dans le Teraï, une région très isolée et rurale ?

Y : Oui et c'est d'ailleurs ce qui m'a fait hésiter au début. Il fait trop chaud et humide. C'est mal desservi par les transports. Mais mon ami qui était là avant moi m'a dit que l'environnement était très déprimant, mais que l'expérience qu'il avait acquise ici l'empêchait de regretter quoi que ce soit. C'est sûr que c'était difficile



et que ça le reste à certains moments.

H : Donc vous ne voulez pas partir ?

Y : En fait, je suis venue à la base pour six mois et j'ai prolongé de six autres mois. Ils prolongent maintenant mon contrat pour encore une année, mais je suis en train de regarder ailleurs et il se peut que je ne travaille plus ici. Mais il ne faut pas croire que je regrette quoi que ce soit. La lèpre est une maladie à part. Si vous avez la lèpre, vous l'avez pour la vie. Quelqu'un qui a la tuberculose est guéri après six mois et personne ne le qualifiera de tuberculeux. Avec la lèpre, tout le monde traitera la personne de... il ne faut pas dire le mot (lèpreux est perçu comme péjoratif et le personnel fait attention à ne pas l'employer). Les malades sont encore très stigmatisés.

H : Où avez-vous étudié la médecine ?

Y : En Chine, dans le Sichuan.

H : Pourquoi pas au Népal ?

Y : J'ai essayé de rentrer mais le système n'est pas le même. Dans les écoles privées, il faut de l'argent et dans les écoles publiques les places sont très limitées.

H : Est-ce dur pour une femme au Népal d'accéder aux études supérieures ?

Y : Tout dépend du milieu d'où on vient. Mes parents ne sont pas éduqués, mais ils ont voyagés et sont conscients que l'éducation est importante pour les enfants. Cela a toujours été une priorité chez nous. J'ai beaucoup de chance qu'ils m'aient aussi soutenue financièrement. Il y a beaucoup de parents qui ne veulent pas investir dans leurs filles. Pour eux c'est comme jeter l'argent par les fenêtres, car elle s'en ira un jour et ne s'occupera que de sa belle-famille.

H : Où vous voyez-vous dans dix ans ?

Y : Je voudrais faire ma spécialisation en pédiatrie et toujours travailler dans un mission hospital en périphérie. Mes parents viennent des montagnes et je sais à quel point il est difficile d'accéder à des soins dans ces régions. Je veux pouvoir apporter quelque chose à ces gens. Mes parents voudraient que je travaille dans ces endroits où peu de gens veulent travailler. Je voudrais retourner vers mes racines.

H : Y a-t-il des choses qui vous dérangent concernant le fonctionnement de cet hôpital ?

Y : Vous pouvez penser que je suis surexploitée, mais je veux juste bien faire mon travail en privilégiant la qualité à la quantité. Je veux donner le meilleur que j'ai appris. Nous sommes tellement surchargés, mais je garde toujours à l'esprit l'idée que chaque patient doit recevoir les meilleurs soins possibles. Je me demande si nous avons gardé l'esprit initial de l'hôpital qui était de fournir des soins gratuits et de qualité à des patients atteints de la lèpre et souvent stigmatisés. Nous avons tellement de différents programmes dans cet établissement et la communication n'est pas toujours optimale ce qui fait que les différents services ont parfois tendance à se rejeter la responsabilité quand quelque chose ne va pas. Je trouve parfois ce manque d'unité triste.

H : Que pensez-vous de l'attitude du gouvernement népalais dans le problème de la lèpre ?

Y : Un système d'allocations est mis en place pour inciter les patients atteints de lèpre à venir se faire traiter. Ils touchent, par exemple, 1000 roupies (10 francs) s'ils viennent se faire admettre. La tuberculose est mise en avant, car elle concerne tout le pays et il y a aussi des allocations pour les patients qui se



font soigner, ce qui mène un peu à oublier la lèpre. Le gouvernement nous demande souvent de l'aider, car nous avons des gens très compétents chez nous qui peuvent former ses employés sur la prise en charge de la lèpre. Donc oui, nous maintenons de bonnes relations.

H : L'institution veut se diversifier en devenant plus un hôpital général et non plus un centre dédié uniquement à la lèpre. Comment voyez-vous ce changement de direction ?

Y : Les temps actuels sont durs et les donateurs sont aussi concernés. Il devient de plus en plus difficile de subsister sur leurs uniques dons et les patients atteints de lèpre ne rapportent rien, car tout est gratuit pour eux. Une patientèle plus générale nous permettrait de nous fonder nous-mêmes et continuer à donner les meilleurs soins aux malades de la lèpre. Certains membres du personnel ne sont pas d'accord avec l'idée d'aller vers un établissement plus général, car ils ont le sentiment que ce serait une trahison envers l'esprit de base de l'institution de se consacrer à la lèpre. Je trouve épuisant cette course à la donation et je pense que les donateurs seraient heureux de savoir que nous arrivons à nous autofinancer, même partiellement. De plus, je pense que si on mêle les patients généraux et ceux atteints de lèpre, cela permettra de déstigmatiser cette maladie auprès de la communauté.

H : Beaucoup de médecins népalais quittent le Népal pour exercer dans des pays plus avancés. Pourquoi restez-vous ?

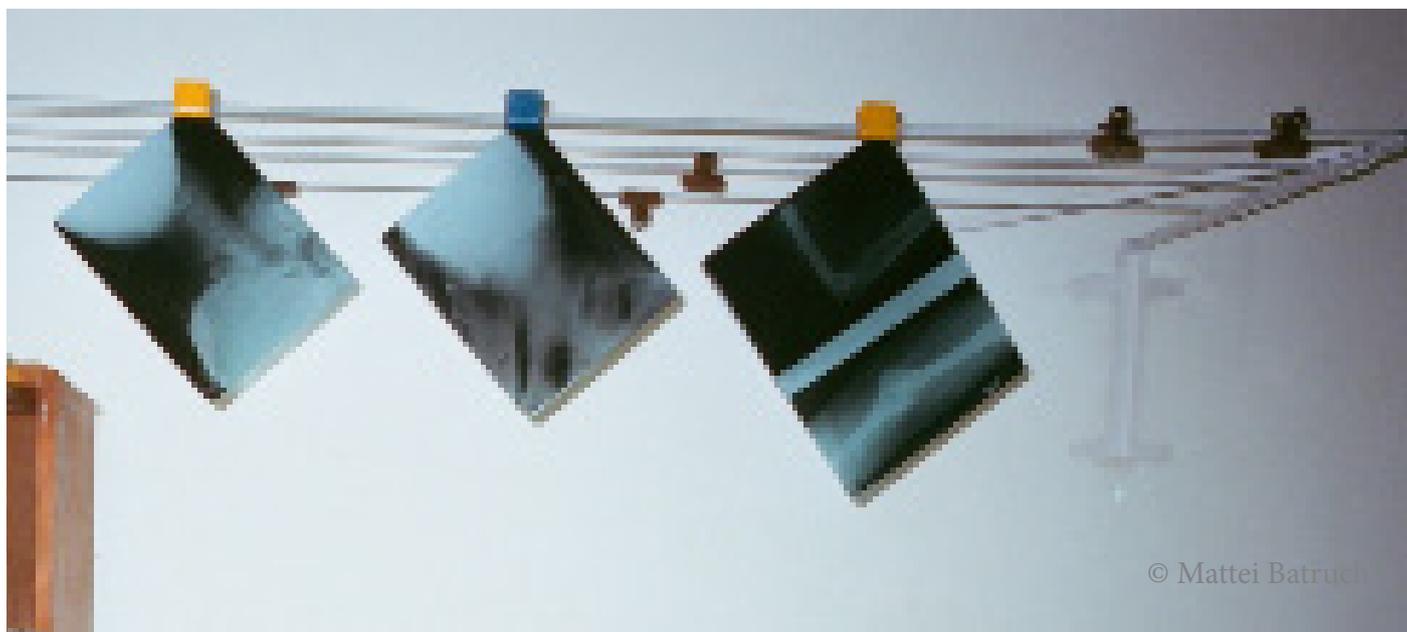
Y : Il n'est pas encore sûr que je reste ! Oui, beaucoup de gens s'en vont, mais j'aime le Népal. Travailler dans un endroit comme le Lalgadh Leprosy Hospital me rappelle à quel point j'ai eu de la chance dans la vie et que je dois être reconnaissante. C'est une expérience qui m'a beaucoup aidée.

H : Trouvez-vous difficile de communiquer et de traiter les patients ici ?

Y : Comme vous le voyez, j'ai la peau plus claire que les gens du Teraï. Je parle népalais, mais ici les gens parlent quantités de dialectes. Ils sont très influencés par la culture indienne alors que je viens des montagnes. De plus, le système des castes et la structure familiale traditionnelle ne simplifie pas les choses. Par exemple, si une jeune femme a un problème, elle ne l'exprimera jamais. C'est la belle-mère qui s'en chargera. Ça peut être très frustrant parfois. Je fais très attention à bien leur expliquer les posologies des médicaments que je prescris. Je leur demande souvent de revenir pour une visite de suivi, afin de m'assurer que leur état s'est amélioré.

H : Nous arrivons à la fin de l'entrevue. Merci beaucoup de nous avoir accordé ce temps.

Y : De rien. Merci à vous.



La Lèpre

Histoire de la lèpre

La lèpre est une maladie qui semble être apparue il y a plusieurs milliers d'année, même si aucune description datant d'avant le 6ème siècle avant J.-C. ne correspond à ce qu'on définit aujourd'hui comme la lèpre.

Les premières descriptions écrites de la lèpre proviendraient d'Inde. La maladie ne fera son apparition qu'au 3ème siècle avant J.-C. en Grèce, région qu'elle aurait atteinte par l'intermédiaire de soldats appartenant à l'armée d'Alexandre le Grand lors de sa campagne en Inde. Peu après, la lèpre se dissémine à travers tous les autres pays européens. L'idée commune d'une description de la lèpre dans la bible semblerait fausse. Le mot tsara'ath employé dans la bible que l'on pensait traduisant le mot lèpre n'était en fait qu'une description d'un état pouvant décrire la peau, le cuir ou mêmes des murs présentant des desquamations. La lèpre atteindra alors l'Amérique lors de la découverte du continent et de l'affluence des conquistadors et des esclaves suivant l'itinéraire du commerce triangulaire.

Jusqu'au 13ème siècle, la maladie reste hautement présente en Europe et reculera petit à petit dès le 14ème siècle. En 1982, l'introduction d'une trithérapie et d'un nouveau programme d'éradication visant

à réduire la prévalence de la lèpre à moins de 1 cas pour 10 000 personnes par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) entraînera une nette diminution des cas de lèpre à travers le monde comme en témoignent les chiffres. De plus l'OMS mettra à disposition dès 1995 la multidrug therapy gratuitement à disposition de tous les lèpreux au niveau mondial. La prévalence de la lèpre chutera ainsi de 90% ; on passe de 2 427 000 lèpreux estimés en 1994 à 180 000 environ en 2012.

Epidémiologie

On trouve la plupart des cas de lèpre dans les régions tropicales, probablement pour des raisons de pauvreté plus que pour le climat. En effet, la lèpre sévissait tout aussi bien dans les régions à température basse il y a plusieurs siècles.

Le tableau 1 montre la prévalence du premier trimestre de 2012 et l'incidence en 2011 sur les différents continents ; l'Asie étant le continent le plus touché. La prévalence et l'incidence auraient tendance à sous-estimer le nombre de cas de lèpre car nombres d'entre eux ne sont pas détectés à cause de la stigmatisation qui entraîne la marginalisation et à cause de

Tableau 1 **Prévalence enregistrée de la lèpre et nombre de nouveaux cas dépistés dans 105 pays ou territoires, par Région OMS, 2011 et fin du premier trimestre 2012**

WHO Region ^a – Région de l'OMS ^a	No. of cases registered and the prevalence, ^b first quarter of 2012 – Nombre de cas enregistrés, ^b premier trimestre 2012	No. of new cases detected and case-detection rate, ^c 2011 – Nombre de nouveaux cas dépistés et taux de dépistage des nouveaux cas en 2011 ^c
African – Afrique	15 006 (0.37)	12 673 (3.14)
Americas – Amériques	34 801 (0.40)	36 832 (4.18)
South-East Asia – Asie du Sud-Est	117 147 (0.64)	160 132 (8.75)
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	7 368 (0.12)	4 346 (0.71)
Western Pacific – Pacifique occidental	7 619 (0.05)	5 092 (0.30)
Total	181 941 (0.34)	219 075 (4.06)

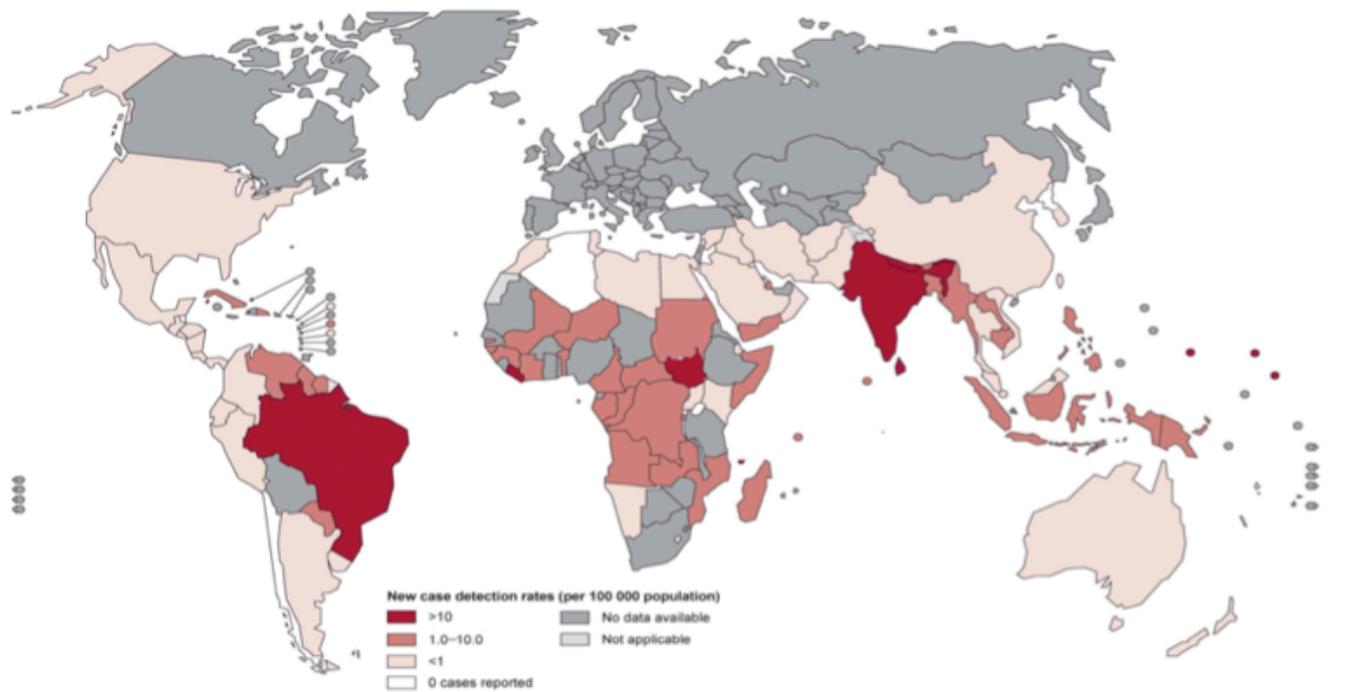
cas asymptomatiques.

Les trois pays totalisant 83% des nouveaux cas sur les 219 075 cas dépistés en 2011 dans le monde sont l'Inde (58%), le Brésil (16%) et l'Indonésie (9%).

Le Lalgadh Leprosy Hospital se situe dans la région du Téraï, région du sud du Népal et limitrophe avec

l'Inde. Cette région, très pauvre, a une prévalence de plus 1/10 000 pour la lèpre et en 2007 était la région avec l'incidence la plus élevée du Népal, l'hôpital pouvant avoir jusqu'à une dizaine de nouveaux cas par jour.

Figure 1. Taux de détection de nouveaux cas de lèpre (janvier 2012)



Pathophysiologie

On ne connaît pas parfaitement les modes de transmission de la bactérie. Pour le moment, plusieurs hypothèses existent. On suppose que les transmissions par gouttelettes et sécrétions nasales sont les plus importantes. Le mode de transmission par contact direct est une théorie plausible du fait que l'on retrouve la bactérie dans les sécrétions des différentes glandes de la peau et l'on exclut pas une transmission transplacentaire et par le lait maternel.

Deux tranches d'âges sont particulièrement touchées; les adolescents de 10 à 19 ans et les adultes au-delà de 30 ans. Il n'y a pas de différence entre les deux sexes chez les adolescents. En revanche, chez l'adulte, on remarque que l'homme a deux fois plus de chance de développer la maladie que la femme. On reconnaît aussi une composante génétique quant à la réceptivité de la maladie. Il existe des personnes « immunisée » à la lèpre et d'autres totalement dépourvues de résistances. La génétique joue aussi un rôle dans

le type de lèpre que l'on contracte, la paucibacillaire ou la multibacillaire. Le temps de contact et le type de contact avec une personne infectée sont des composantes importantes car celui-ci doit être étroit et de longue durée (mois). La lèpre n'est pas une maladie héréditaire.

La contagiosité de la lèpre dépend donc avant tout de l'infectiosité du malade, de la réceptivité de la personne en contact et du type de contact avec le malade.

Bactériologie

La maladie est caractérisée cliniquement en 1847 par Danielssen et Boeck et la bactérie, *Mycobacterium Leprae*, sera découverte 30 ans plus tard en 1873 par Hansen.

Mycobacterium Leprae est une bacille acido-alcool-résistant (BAAR) et gram-positif faisant partie des mycobactéries. Elle est donc entourée d'une couche de

moins de cinq lésion, c'est une lèpre paucibacillaire à moins que le test frottis-incision cutané ne soit positif, dans ce cas c'est une multibacillaire.

La classification de Ridley-Jopling est plus complexe et se base sur les différentes manifestations cliniques telles que le nombre et le type d'atteintes dermatologiques et neurologiques, sur l'histopatologie et sur la charge bacillaire. Ses cinq catégories sont la lèpre tuberculoïde (TT), borderline tuberculoïde (BT), borderline borderline (BB), borderline lèpromateuse (BL) et lèpromateuse (LL). On considère que la LL, la BB et la BL correspondent à la classification multibacillaire de l'OMS et que la TT et la BT correspondent à la forme paucibacillaire. Les patients atteints de lèpre TT et LL ont une immunité cellulaire « stable » et évolue rarement vers une autre forme. En revanche, les lèpres BB, BL et BT ont une immunité instable entraînant des changements de phase avec les manifestations cliniques correspondantes.

La lèpre tuberculoïde est caractérisée par moins de cinq lésions cutanées, réparties asymétriquement sur le corps et bien délimitées de la peau saine. Elles peuvent être rouges, brunes ou hypopygmentées et sont généralement anesthésiées (toucher, chaleur ou douleur). Elles peuvent être en relief, plates ou en désquamation et leur diamètre dépasse rarement les dix centimètres. Ces lésions sont caractérisées par un très faible charge en bactérie, voir nulle. A cela, s'ajoute souvent des lésions neurologiques touchant principalement les nerfs périphériques entraînant des faiblesses musculaires et des anesthésies. Comme écrit ci-dessus, la lèpre tuberculoïde est stable et change rarement de forme. On assiste parfois à des réactions de dégradation en direction de la lèpre borderline tuberculoïde.

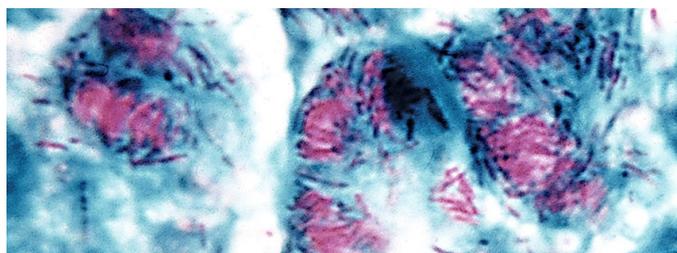


Figure 3. Mycobacterium Leprae en coloration de Ziehl-Neelsen

Les différentes lèpres borderline (BT, BB et BL) sont les plus prévalentes. Plus l'on se rapproche du pôle lèpromateux plus il y a de lésions symétriques, moins délimitées et non anesthésique. Les lèpres borderline vont évoluer vers la forme lèpromateuse en absence de traitement.

La forme la plus sévère, la forme lèpromateuse est caractérisée par une charge bacillifère très élevée due une anergie du système immunitaire. On retrouve la bactérie dans quasiment tous les tissus du corps ce qui en fait une maladie systémique. Elle se présente en général d'abord par des lésions dermatologiques de type maculaire, papulaire et nodulaire apparaissant dans cet ordre, répartis symétriquement sur le corps entier et pouvant être luisants, érythémateux ou cuivrés. En parallèle, on observe un épaississement et une sensibilité élevée des nerfs périphériques qui, suivant l'évolution de la maladie, vont fibroser et entraîner paralysie, contraction et anesthésie des zones innervées. Chez certaines personnes la LL entraîne une alopécie et une perte des sourcils. (La lèpre pour les médecins et le personnel médical, R.H Thangaraj et S.J Yawalkar, 3ème édition, 1988)

Immunologie de la lèpre

La lèpre tuberculoïde est associée à un haut niveau de lymphocyte et très peu de bacilles dans la lèpre alors que c'est l'inverse pour la lèpre lèpromateuse. Il a été constaté que le type d'immunité est différent dans ces deux types de lèpre. Dans la LT, on observe une augmentation des lymphocytes CD4 Th1 capable d'éliminer la bactérie efficacement et d'empêcher sa réplication. En revanche, dans les cas de LL, l'immunité est polarisée vers une différenciation CD4 Th2 donc une immunité humorale, inefficace elle à défendre l'hôte contre la bactérie. Les raisons qui favorisent le développement de l'une ou l'autre de ces immunités sont encore inconnues mais quelques facteurs pouvant influencer la polarisation de l'immunité ont été proposés. On nommera entre autres, la porte d'entrée de la bactérie ou une possible co-infection.

Les atteintes dermatologiques sont les principales

manifestations cliniques et la plus précoce dans la plupart des cas. Elles varient de la macule au nodule en passant par la papule et la plaque. On peut en retrouver sur tout le corps et leur dissémination dépend du type de lèpre comme décrit ce-dessus dans le chapitre Classification.

Atteintes cliniques

Le lèpreux a toujours été mis à l'écart de la société, encore aujourd'hui. Une des raisons à cela est que la lèpre entraîne énormément de déformations visibles et spécifiques. On classe celle-ci en deux groupes, les déformations primaires dues aux réactions tissulaires à la bactérie et les réactions secondaires causées par des traumatismes sur les zones anesthésiées du corps.

Dans les déformations primaires on trouve toutes les lésions nerveuses. Il est important de vite et de procéder au traitement le plus rapidement possible car ces lésions sont irréversibles en quelques mois et laissent des séquelles handicapantes. Deux mécanismes sont mis en jeu. Dans la lèpre multibacillaire, les lésions pourront résulter directement de l'invasion des cellules de Schwann par la bactérie et dans la lèpre paucibacillaire, les réactions immunitaire et inflammatoire sont les acteurs principaux des dommages causés aux nerfs. Les atteintes nerveuses dépendent ensuite du type de fibre atteinte comme le résume ce tableau :

Fibres sensibles	→ hypoesthésie ou anesthésie	→ ulcères aux mains et pieds, ulcères cornéens, opacités cornéennes
Fibres motrices	→ faiblesse musculaire ou paralysie	→ main en griffe, pied tombant, etc.
Fibres nerveuses végétatives	→ manque de sueur et de sébum	→ peau sèche, craquelée, ulcères, etc.

Figure 4. Les différents types de lésions nerveuses et leurs conséquences (La lèpre, pour les médecins et le personnel paramédical, R.H Tangaraj et S. J Yawalkar, 1988, p.89)

L'ordre décroissant des nerfs périphériques superficiels les plus touchés et leur signes cliniques moteurs relatifs est le suivant, les nerfs profonds n'étant que très rarement atteints, : le nerf cubital (main en griffe), le tibial postérieur (griffe des orteils et affaissement de la voûte plantaire), le radial (griffe de l'index et du majeur), le facial (lagophtalmie) et le trijumeau, le médian (poignet tombant), le sciatique poplité externe (pied tombant) et le nerf péronier superficiel (perte de l'éversion du pied).

Les déformations secondaires mènent toutes à la même lésion ; l'ulcère. Une zone anesthésiée chez un lèpreux ne relayera pas la douleur lors d'un trauma. Lorsqu'un lèpreux va se blesser d'une manière ou d'une autre (frottement, chaleur, compression à répétition, coupure) il continuera d'utiliser son membre sans le protéger même s'il s'est aperçu de la lésion. La blessure s'infecte et entraîne l'ulcération des tissus mous, puis des os sur le long terme. L'ulcère peut se propager et déformer le membre entier et ainsi mettre à mal sa fonction au point de devoir amputer le patient pour le soulager.

Les atteintes oculaires sont très fréquentes. Les complications les plus observées sont la lagophtalmie et l'insensibilité cornéenne. Elles résultent toutes deux de lésions nerveuses, respectivement le nerf facial responsable de la fermeture des paupières et le nerf trijumeau responsable de l'afférence du réflexe cornéen. Le lèpreux, dans l'incapacité de fermer complète-

ment l'œil, de l'humidifier et de le nettoyer, va voir sa cornée s'assécher et s'ulcérer. Si l'ulcère se résout et cicatrise la vision sera touchée de manière irréversible et s'il s'infecte et perfore, le malade peut devenir aveugle.



Figure 5. Ulcère avancé du pied chez une patiente lépreuse

Réactions lépreuses

Un malade lépreux sous traitement peut être sujet à deux types de réactions aiguës d'ordre immunologique et qui peuvent avoir des repercussions graves si elles sont mal prises en charge.

Les réactions de type 1 comprenant les réactions de réversion et les réactions de dégradation surviennent dans les lèpres borderline principalement. La réaction de réversion traduit une augmentation de l'immunité cellulaire médiée par les lymphocytes Th1. Elle s'accompagne d'une inflammation et d'un œdème aux zones où la bactérie se trouve pouvant se terminer en dommages irréversibles des nerfs locaux. Elle survient dans les douze premiers mois de traitement et sa prévalence chez les patients est de 10 à 30%. Elle correspond à une amélioration du pronostic car exprime une évolution de la maladie vers le pôle tuberculeux. La réaction de dégradation est moins connue car survient chez des patients non traités et consiste en une diminution de l'efficacité de l'immunité cellulaire corrélant avec une augmen-

tion du nombre de bacilles. Les lésions suivent alors une évolution en direction du pôle lépromateux.

La réaction de type 2 ou l'érythème noueux lépreux (ENL) ressemble à une réaction d'hypersensibilité de type 3 avec formation de complexes immuns qui précipitent dans les vaisseaux et tissus entraînant de fortes réactions inflammatoire et immunologique pouvant détruire les organes concernés, très souvent les nerfs. On observe l'émergence de nodule érythémateux, luisants et douloureux sur les bras, jambes et



Figure 6. Lagophtalmie bilatérale (La lèpre, pour les médecins et le personnel paramédical, R. H. Tangaraj et S. J. Yawalkar, 1988, p.46)

le visage par poussée. Simultanément des symptômes systémiques tels que la fièvre, l'arthralgie et la glomérulonéphrite apparaissent. Le patient peut mourir par choc septique ou par inflammation laryngée si la poussée est spectaculaire. L'ENL est spécifique des patients atteints de LL ou BL et survient dans les 1 à 2 ans suivant le début du traitement ou chez des malades sans traitement.

Traitement de la lèpre

Il est important de traiter ces réactions le plus efficacement et rapidement possible en connaissant les effets potentiellement irréversible qu'elles peuvent causer. Ces réactions sont des urgences et ne doivent pas entraîner l'arrêt de la prise des médicaments du traitement antilèpre. Les anti-inflammatoires et corticostéroïdes sont les médicaments indiqués dans toutes réactions lépreuses. Les corticostéroïdes sont les plus efficaces pour les réactions de type 1 et 2 les plus sévères et sont dès lors utilisés lors de la plupart des réactions. La prednisone est indiquée à raison de 0,5-1mg/kg/j pendant 2 à 3 semaines jusqu'à la diminution des symptômes, puis sa prise doit être

diminuée progressivement sur 4 à 8 mois afin d'éviter d'éventuelles rechutes. Lors des réactions de type 2 la thalidomide est aussi recommandée pour ses effets spectaculaires et rapides à raison de 400mg/j. La posologie doit être diminuée et sa durée inférieure à 4 mois.

La polychimiothérapie (PCT) contenant Rifampicine (inhibiteur de l'ARN polymérase 2), Dapsone (empêche la synthèse d'acide folique) et Clofazimine est le traitement actuel recommandé par l'OMS selon leur dernier protocole datant de 1997. Auparavant, le Dapsone était donné en monothérapie. La PCT permet aujourd'hui d'éviter l'apparition de résistance. Les fluoroquinolones sont aussi efficaces contre la mycobactérie sauf la Ciprofloxacine. La prise en charge de la lèpre paucibacillaire diffère de la lèpre multibacillaire. Pour la lèpre paucibacillaire (<5 lésions), on utilise une combinaison de Rifampicine 600mg/mois et de Dapsone 100mg/jours pendant 6 mois et pour la lèpre multibacillaire (>5 lésions), la trithérapie alliant Rifampicine 600mg/mois, Dapsone 100mg/jours et Clofazimine 50mg/jours et 300mg/mois durant un an.

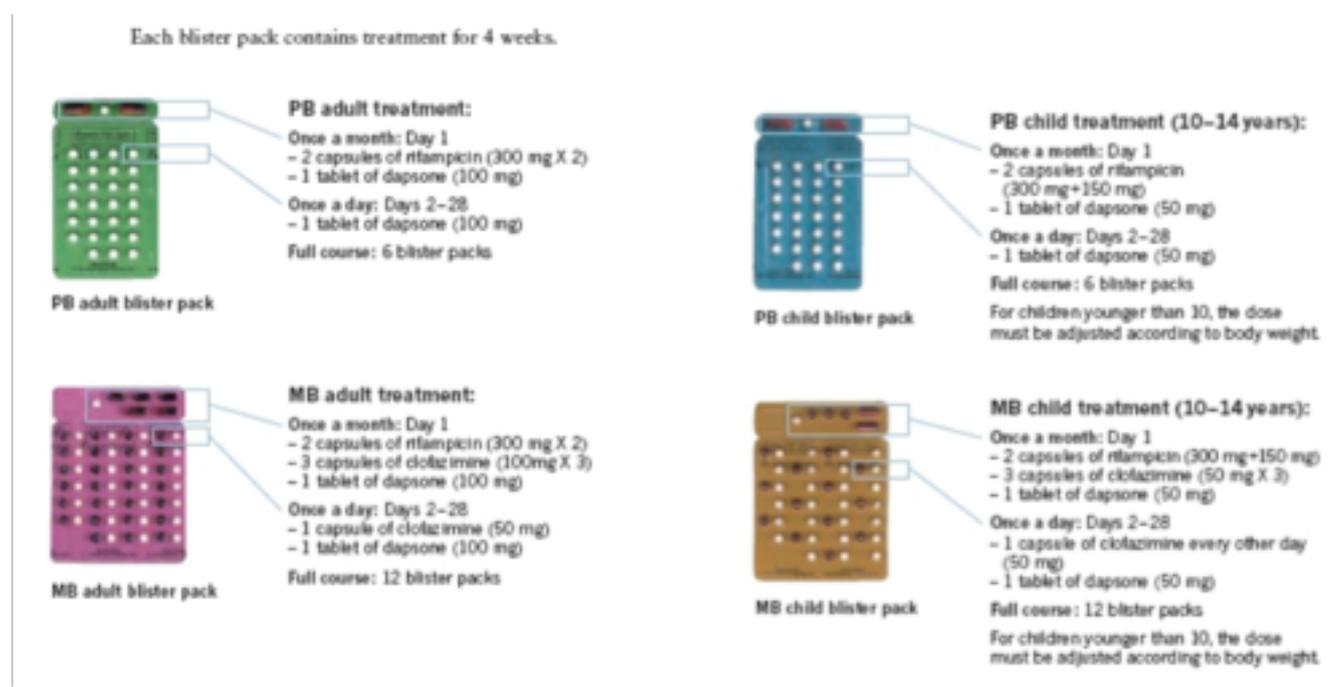


Figure 7. Polychimiothérapies en circulation (Leprosy, Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Leprosy>)



Le Népal

© Mattei Batruch

Le Népal jouit d'une histoire riche qui remonte à 700 av JC. Il est en partie le décor pour les débuts de deux des plus grandes religions actuelles: l'hindouisme et le bouddhisme.

Toutefois, il faudra attendre le XVIIIe siècle, et la guerre Anglo-népalaise pour que les limites du Népal moderne soient définies. Cette guerre mis fin à la large expansion et unification du royaume Gorkha par la famille Shah, qui vint au prix de nombreuses vies. Deux choses sont sorties de cette guerre: une alliance militaire entre les deux pays (des troupes népalaises ont combattu pour le Royaume-Uni pendant les deux guerres mondiales et plus récemment en Irak en Afghanistan), et un siècle de quasi totale autarcie. Fermé au monde le Népal connut de tristes développements politiques qui rarement allaient en faveur à la population. Cependant, il est intéressant de noter que les Anglais n'ont jamais colonisés le Népal (ce qui est source de grande fierté dans le pays), et se contentèrent de l'utiliser comme pays tampon.

Le terme tampon peut décrire le Népal d'une autre manière. Culturellement, le pays a été comme une éponge entre la Chine et l'Inde, héritant beaucoup de ces derniers. De l'écriture (partageant le sanskrit avec l'Inde) à la langue, en passant par la nourriture. Placé à l'interface de ces deux pays, le Népal a longtemps profité économiquement du passage de marchands. Ainsi Katmandou servait de carrefour

et de aux voyageurs et marchands.

Dans son histoire plus récente, au début du XXIe siècle, le Népal devint instable avec la montée au pouvoir de groupes communistes (Maoïstes) dans certains districts. Ces derniers cherchaient à renverser le pouvoir monarchique (alors une république parlementaire) pour former une république populaire. Ce conflit, qui a duré 10 ans, entre 1996 et 2006, a laissé des cicatrices profondes dans la société népalaise, lui rappelant sa fragilité. Le conflit prit fin en novembre 2006, lorsqu'un accord signé entre le premier ministre et le chef du parti communiste échangea l'intégration du parti communiste dans le gouvernement contre la remise des armes aux Nations Unies.

Actuellement, le Népal est une république fédérale démocratique considérée en voie de développement. Il est classé 124e au UN Human Development Index lorsqu'il en vient à la santé. En effet, les barrières à la santé sont nombreuses. La durée de vie moyenne est de 68 ans (comparé à 80.8 pour la Suisse). Une des difficultés rencontrées par le système de santé est la pénurie de médecins, avec en moyenne 0.2 médecins/1'000 personnes. La dépense par personne dans le pays pour sa santé est estimé à \$68/année, montant difficilement comparable à celui dépensé en moyenne par les Suisses estimé à \$4433/personne. L'éducation est également une barrière au système de santé, avec une alphabétisation estimée à 60%.



© Mattei Barchi

Lalgadh Leprosy Hospital

Formation du Lalgadh Leprosy Service Center

Fondé en 1989, le centre n'a commencé avec guerre plus qu'une cabane au milieu d'un champ. Basé dans le Terai (plaine de désert dans la partie sud du pays), le centre est une mission menée par le "Nepal Leprosy Trust" et financé en majeure partie par sa division britannique, le centre grandit peu à peu dans les années 90 pour accommoder plus de monde, et faire plus de missions itinérantes. La grande majorité des fonds viennent de dons, et surtout de l'étranger. La prise en charge de la lèpre étant gratuite, il faut compter sur la prise en charge des patients non-lépreux pour financer les salaires, ce qui suffit rarement.

Lalgadh General Hospital

Le Lalgadh General Hospital (LGH) prend théoriquement en charge les cas de lèpre de quatre districts alentours et est responsable de l'hospitalisation d'un périmètre d'environ quatre villages. A ceci s'ajoute bon nombre de patients en provenance de l'Inde voisine. Le nombre de nouveaux patients journaliers est de 200 en moyenne. Le LGH se situe à proximité du village de Lalgadh, à une dizaine de minutes à pied de l'autoroute, la principale route goudronnée traversant le sud du Népal. Le centre est composé des bâtiments

médicaux avec de plus plusieurs maisons habitables qui servent à loger une grande partie du personnel ainsi que les visiteurs éventuels. La partie médicale se compose en premier de constructions simples, sur un étage, qui servent de lieu d'accueil et de la plupart des salles de consultations. Ici se déroule la majorité des consultations: les patients viennent en général consulter pour des pathologies dermatologiques dont fait évidemment partie la lèpre ou pour des problèmes de médecine générale. Le nombre important de patients fait que les consultations ne durent pas très longtemps et ne se font pas seul à seul. Le gros des patients jour-

naliers gravitent et attendent donc autour de ces bâtiments. Viennent ensuite derrière les structures plus spécialisées: le laboratoire, le centre de physiothérapie, celui de traitement des blessures (Wound Care Unit, WCU), ainsi que la pharmacie. Le laboratoire effectue en routine des tests comme des dosages sanguins, comptages hématologiques, skin smear/coloration de Ziehl-Neelsen, etc. Les prises de sang ainsi que les examens d'urines s'y font également. Le laboratoire collabore donc étroitement avec le centre de consultations pour confirmer ou infirmer certaines hypothèses diagnostiques. Le centre de physiothérapie remplit plusieurs rôles. Tout d'abord dans la confirmation d'un éventuel diagnostic de lèpre, par la palpation de nerfs agrandis et par le testing de la force musculaire/sensibilité nerveuse. Par la suite, le centre s'occupe du suivi des patients traités par la rééducation de membre post-greffe tendineuses, par l'utilisation de l'appareil à ultrasons dans le traitement de cicatrices ou encore par le simple suivi de l'évolution des différentes atteintes neurologiques. Le WCU quant à lui traite principalement des ulcères de toutes formes et gravité, principalement aux pieds. En effet, les anesthésies de ces zones, dues notamment à la lèpre combinées à l'absence fréquentes de chaussures chez une population travaillant aux champs fait que les patients viennent consulter avec des blessures à un stade très avancé. Le WCU traite les patients du jour et suit un certain nombre de patients lépreux ayant consultés mais sans avoir été hospitalisés qui s'y font panser leurs lésions gratuitement et sans consultations préalables sur simple présentation d'une feuille spéciale. Tout ceci mis ensemble forme l'Outer Patient Department (OPD) qui s'occupe des patients ambulatoires.

Les patients hospitalisés le sont dans l'In Patient Department (IPD) se trouvant dans les bâtiments les plus en retrait. Composé d'une soixantaine de lits, il est principalement occupé par des patients atteints de la lèpre auxquels s'ajoutent les patients aux conditions les plus graves. Le centre possède en outre une salle de traitement des plaies des patients de l'IPD, la Septic Surgery Room, d'une salle d'opération ainsi

que de deux salles servant à l'utilisation des machines à ultrasons et à rayons X. La SSR est l'équivalent de la WCU pour les patients hospitalisés cette fois. Les ulcères qu'on y soigne sont en général bien plus sévères et requiert donc un environnement stérile. On y effectue de plus les opérations simples telles que la réduction de fractures, la pose de plâtres, la résection de kystes ou autres. La salle d'opération est utilisée régulièrement mais dépourvue de matériel d'intubation et d'un équipement de perfusion performant et ne permet donc pas la prise en charge d'opérations importantes, qui sont redirigées sur la capitale, Katmandou. Les opérations qu'on y effectue comprennent par exemple la reconstruction chirurgicale de la main en griffe (fréquente chez le patient lépreux), des greffes de peaux ou des amputations. Les salles de consultations pour l'orthopédie (patients généraux) et l'ophtalmologie (important de part la fréquence de ce type de pathologies causées par la lèpre) se trouvent un peu à l'écart avec le Self Care Training Center (décrit plus tard) avec une salle de conférence que le LGH peut louer à diverses organisations. On y trouve encore un atelier de confection de chaussures orthopédiques à semelles spécialement conçues pour des patients lépreux. Le centre possède une aile neuve prévue initialement pour servir de maternité ainsi qu'à la prise en charge de patients généraux mais est pour le moment inutilisée. Pour un coût total de 750'000\$, le centre aujourd'hui est un campus hospitalier qui emploie une centaine



© Mattei Batruch

de personnes. Le complexe comprend également les accommodations pour le personnel hospitalier, et forme ainsi un campus, dans lequel une communauté principalement chrétienne vit et travaille. Aujourd'hui, 5 médecins y travaillent dont 4 à plein temps, aidés par une demi douzaine de personnel paramédical et une vingtaine d'infirmières. Parmi les 5 médecins, 2 ont commencé à travailler en 2012, et 1 seul y travaille depuis le début.

Pour ce qui est du financement, le LGH dépend en immense partie de dons privés européens, principalement d'églises anglaises. Les revenus générés par l'hôpital proviennent de plusieurs sources : la vente de médicaments par la pharmacie, le prix de consultation des patients généraux, l'hébergement de stagiaires médicaux étrangers (12\$ par nuit) et la location de la salle de conférence. Ce revenu interne ne représente que 10 à 15% du budget de l'hôpital.

Le salaire versé aux médecins, même au médecin orthopédique à activité indépendante, est fixe et ne dépend donc pas du nombre de consultations effectuées dans la journée.

Les frais d'inscriptions à la consultation s'élèvent à 15 Roupies Népalaise (NPR) ; l'occupation journalière d'un lit coûte 150 NPR auxquelles s'ajoutent 50 NPR pour couvrir les coûts de la nourriture et du nursing. La totalité des traitements fournis aux patients lépreux et aux patients lépreux seulement est gratuite (même les 15 NPR d'inscription à l'accueil seront par la suite remboursés). Un patient lépreux ne déboursa en fin de compte qu'une cinquantaine de Roupies symbolique pour une paire de chaussures orthopédiques pour que celui-ci en prenne soin (une paire de chaussures normale coûte en moyenne 400 NPR).

Le gouvernement népalais ne participe pas au financement du LGH ; cependant, celui-ci dispense à l'occasion des formations aux éventuels médecins du pays venant s'y former.

Fonctionnement de l'hôpital

Le patient doit tout d'abord s'inscrire et s'acquitter des frais d'admissions de 15 NPR. Il va ensuite passer une première sélection visant à séparer les pa-

tients lépreux des patients généraux. Les premiers vont suivre un parcours différents des seconds étant donné que leurs coûts futurs seront pris en charge. Avant de consulter un médecin ou un paramédic, ils sont envoyés vers le centre de physiothérapie et au laboratoire pour confirmer le diagnostic de lèpre par la palpation de nerfs élargis d'une part et par le skin smear de l'autre. En attendant ses résultats, le patient peut suivre les séances du Self Care Education, des cours dispensés au quotidien visant à apprendre aux patients lépreux à limiter les risques de blessures liés à leur anesthésie (par exemple : surveiller et tremper quotidiennement ses pieds, cuisiner en s'aidant de pincettes, etc.). Une fois les résultats obtenus et le diagnostic confirmé, le patient est envoyé vers un médecin ou paramédic qui va évaluer sa situation. Si l'affection est légère et sans complications, le patient est renvoyé chez lui et référé au centre médical le plus proche avec un mois de médication et une lettre explicative à l'intention du médecin qui le verra. Si sa condition est plus grave, il peut être hospitalisé ou encore renvoyé chez lui, avec un traitement stéroïdien en plus pour traiter les différentes réactions.

Les patients lépreux ont donc gratuitement droit à :

- consultations & tests diagnostiques
- traitement médicamenteux (antibiotiques et/ou stéroïdien)
- hospitalisation si cas grave
- paire de chaussures orthopédiques
- paire de lunettes en cas de besoin
- cours au Self Care Education et au Self Care Training Center (série de cours sur deux semaines ressemblant au SCE mais de manière plus approfondie ; le suivi de ces cours est fortement conseillé mais non obligatoire)

D'autres services peuvent être accordés comme une aide à l'insertion professionnelle ou une aide au logement au cas par cas.

Les patients généraux ne sont quant à eux pas triés et doivent de plus payer à l'avance les frais de chaque geste (consultation, laboratoire, pharmacie) et une éventuelle hospitalisation se fera donc à ses propres frais.

Projets futur au LGH

Du fait de sa création et de son financement par un organisme étranger, le LGH collabore avec des institutions médicales hors du Népal, et plusieurs projets sont en cours de développement.

L'année passée, un groupe d'étudiants genevois avait durant leur IMC fait un rapport de la situation au LGH à l'association 2nd Chance en vue du développement de techniques de chirurgie reconstructrice pour les patients atteints de lèpre. Les médecins népalais sont actuellement en train de concrétiser ce partenariat et des chirurgiens genevois devraient prochainement se rendre au Népal pour mettre en place un programme de collaboration pour la prise en charge de la reconstruction des lésions dues à la lèpre.

Un autre projet concerne la possibilité de développer la télémédecine au LGH. En effet, certains contacts ont déjà été pris entre des partenaires occidentaux et l'hôpital népalais afin de développer un système de consultations spécialisées en dermatologie via la télémédecine. Cela permettrait aux médecins népalais de demander conseil à des spécialistes pour

des cas plus compliqués ou inhabituels.

D'autres projets sont en développement au sein du Népal même. Il a par exemple été mentionné le fait que le LGH accueille des représentants du gouvernement népalais afin de les sensibiliser au problème de la lèpre.

D'un autre côté, le LGH tente de diversifier son activité et de ne pas se vouer uniquement à la prise en charge de patients lépreux. Depuis plusieurs années déjà les consultations ambulatoires permettent à des habitants de la région de venir soigner leurs affections de médecine générale, et quelques patients hospitalisés le sont pour des problèmes autres que la lèpre. L'hôpital a aussi une consultation gynécologique avec la possibilité de faire une échographie pré-natale. Un nouveau bâtiment d'obstétrique a même été construit mais pour l'instant il n'est pas en fonction, faute de médecin disponible.

De plus en plus, le LGH tente d'offrir des soins généraux aux habitants des districts avoisinants. Le fait d'avoir des patients non-lépreux est en effet une source de revenu pour l'hôpital et en augmentant leur nombre, cela permettrait au LGH de moins dépendre des dons pour son fonctionnement.





Développement communautaire

Outre les nombreux patients traités dans le centre, de nombreux programmes dirigés vers les communautés locales sont entrepris. Les premiers avaient comme missions de diminuer la stigmatisation des lépreux par l'information et l'aide à la réinsertion des malades. Pourtant, nombreux de ces programmes dépassent la sphère médicale.

Nous avons eu la chance de partir avec l'organisation dans des villages dans le cadre d'un programme appelé « Village Alive Project ».

Ce projet, originellement mis en place par les missions américaines (American Leprosy Mission) avait pour but l'amélioration des conditions de vie à travers plusieurs facettes.

Le projet débute avec la prospection, c'est à dire la recherche d'un village défavorisé.

Les phases initiales se resserrent autour d'une personne, reconnue dans le village comme étant une personne de confiance qui se fera le porte-parole de l'aide à venir. Le programme alors investit dans cette personne avec une éducation basique : rudiments de principes de santé, d'économies (mathématiques), alphabétisation (si ce n'est pas déjà le cas).

Une fois établit que l'aide extérieure peut être bénéfique pour le village, le programme s'intéresse à des groupes définis dans le village, tels les fermiers,

les enfants, les adolescentes, les femmes ou les personnes âgées.

En offrant la structure autour de laquelle ces groupes de personnes peuvent se rencontrer, le programme favorise l'entraide et la coopération, qu'elle soit informelle ou financière. En reconnaissant les besoins de la communauté, les gens peuvent alors s'organiser pour y parvenir. Un exemple concret serait par exemple l'achat d'une pompe à eau, ou d'un tracteur qui sera partagé avec la communauté.

Rencontrer un groupe spécifique permet également au programme de resserrer son enseignement, comme avec les adolescentes avec qui des discussions autour de l'hygiène ou de l'éducation prennent place.

De manière générale, le programme met aussi l'accent sur l'intégration des femmes dans la vie communautaire et le rôle qu'elles peuvent jouer dans le village. Nombre d'entre elles reçoivent des cours de pour devenir des sages-femmes, et ainsi aider en reconnaissant les gens qui ont des problèmes de santé, ou simplement aider sur le long terme pour ceux atteints de maladies chroniques. Ces villages étant souvent loin de centres médicaux, leur soutien est primordial.

Hygiène des soins & hygiène des mains au LGH

Lors du stage, nous avons voulu observer et conseiller le personnel soignant de l'hôpital sur l'hygiène des mains. À Genève, l'hygiène des mains est un des chevaux de bataille de notre institution. L'Hopirub est un succès depuis une vingtaine d'année et, profitant de la proximité avec l'OMS, les HUG sont devenus une figure de proue dans la lutte contre les maladies nosocomiales et ce, notamment, grâce à la désinfection des mains par friction hydro-alcoolique.

En arrivant à la léproserie, nous nous sommes tout de suite rendus compte que l'hygiène dans les soins aux patients n'était pas du tout un concept aussi universel qu'on serait en droit de penser après avoir été exposés aux procédures archi-standardisées des centres de soins suisses. Les mesures visant à contrer les contaminations par liquides biologiques comme le sang sont respectées : une aiguille par patient, des sets de pansements stériles pour chaque malade,

etc. Par contre, nous avons été témoins de méthodes quelque peu étranges... La désinfection des gants stériles avec du spirit (sorte de solution alcoolique dont la teneur est un mystère pour tout le monde) ; ces mêmes gants stériles qui sont utilisés pour défaire un bandage purulent que le patient a fait trainer par terre toute une journée.

En voyant ces pratiques très ancrées et ayant l'impression que le personnel soignant pense faire tout juste, il semble dès lors difficile d'amener sa version des faits sans passer pour arrogant et méprisant de leur travail. Toutefois, nous avons tenté une approche très diplomatique de la chose. Tout d'abord nous avons pris le temps d'observer les différentes techniques exercées par le personnel soignant et la place qu'y tenait l'asepsie. Cette première phase d'observation s'est étalée sur plusieurs jours.

Un fait marquant et pour le moins paradoxal a été



que c'est le personnel qui travaille avec des patients en ambulatoire et sans plaies extensives qui applique le mieux les principes de désinfection des mains par friction hydro-alcoolique. Il s'agit des médecins de la polyclinique et des physiothérapeutes. Ainsi, c'est là où les patients sont hospitalisés, le plus souvent avec des plaies très infectées et pour de longues durées, que les soignants sont le moins attentifs à l'asepsie de leurs gestes et à l'hygiène de leurs mains.

Il n'existe pas de monitoring ni de statistiques sur les infections nosocomiales au sein du Lalgadh Leprosy Hospital. Il est d'ailleurs fort probable que de telles infections ne soient même pas détectées comme étant nosocomiales du fait de l'absence de techniques d'analyse microbiologique avancées.

Lors d'une seconde phase, nous avons expliqué au personnel soignant (principalement les infirmières qui traitent des plaies) comment pratiquer une hygiène des mains efficaces et comment garantir l'asepsie de gestes qui doivent être stériles. Nous avons pris en compte le contexte budgétaire qui ne permet pas de consommer autant de ressource que ce qui serait souhaitable. Par exemple nous avons

établi avec les infirmières qu'il est mieux d'utiliser, pour chaque patient, une nouvelle paire de gants non stériles, qui sont bon marché, et de les désinfecter à l'alcool que de garder la même paire de gants stériles, qui sont chers, de patient en patient. Nous avons à disposition des produits Hopirub apportés de Genève en divers conditionnements. Il est clair que les soignants devront maintenir ces techniques tout en s'adaptant aux produits à leur disposition, sachant que l'Hopirub va et vient au rythme des stagiaires genevois.



Conclusion

Après avoir passé un mois à Lalgadh, nous nous sentons chanceux de faire partie d'une université où un stage d'observation de médecine communautaire fait partie du cursus. L'occasion de pouvoir enrichir notre vision du rôle du médecin, qui souvent se resserre le long de nos études, est une chance inouïe. Le fait de pouvoir être confronté dès le début de notre apprentissage clinique à une manière de pratique différente de celle qu'on rencontre à Genève et à des problèmes de développement importants nous permettra de relativiser les obstacles auxquels on fera face en Suisse. Plus spécifiquement, observer toutes les dimensions qu'englobe la prise en charge spécifique d'une pathologie, rare qui plus est, a été très enrichissant. Entre le diagnostic (status et laboratoire), le suivi au long terme, l'occasionnelle (et redoutée) opération qu'on ne souhaite à personne, le rétablissement, la réinsertion dans la communauté, le carnet des charges est rempli. On se rend compte de l'importance qu'une

maladie peut avoir sur une personne, mais également les répercussions qui viennent de la dimension sociale. En particulier lorsqu'il est cas d'une maladie aussi stigmatisée que la lèpre, on se rend compte de la force que le regard peut avoir sur les gens. Les préjugés concernent beaucoup d'afflictions, et il est important de se souvenir qu'il est important d'essayer de s'en détacher.

Nous avons beaucoup apprécié le centre et l'accueil qui nous a été offert au LGH. Rapidement, nous avons pu être intégrés aux activités cliniques, ou aux programmes de développement social que fournit l'hôpital. Les activités du centre sont suffisamment variées pour occuper les semaines de stage et la prise d'initiative est encouragée.

Cependant, le fait de ne pas parler la langue locale est frustrant. En effet, il est difficile de comprendre toutes les interactions entre patients et soignants, et nous ne prenons conscience de l'histoire du patient qu'à travers le rapport du médecin. Il aurait probablement été plus facile, et plus agréable, de faire ce stage dans un lieu dont on parle la langue.



Références

- Browne, S. G. (1970): How old is Leprosy ? British Medical Journal, 3, 640-41.
- Browne, S. G. (1975): Some aspects of the history of leprosy : the leprosie of yesterday. Proceedings of the Royal Society of Medicine, 68, 485-93.
- Cross, H. (2006) : Interventions to address the stigma associated with leprosy: A perspective on the issues. Psychology, Health & Medicine, 11:3, 367-373
- Gentilini M., et al. (2012): Médecine Tropicale. Lavoisier, 6ème édition.
- Jha, AK. (2012) : Leprosy: before And After Elimination From Nepal. Kathmandu University Medical Journal. 10(37) ; 1-2.
- Jain MC. (2008) : Leprosy Scenario in Nepal. J Nepal Med Assoc. 47(172) : 259-63.
- Mandell, G. L., Bennett, J. E., et Dolin, R. (2010): Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases (volume 2). 7ème édition, 2010, Elsevier
- Renault CA, Ernst JD. (2009) : Mycobacterium leprae. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases. chap 251. 7th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone.
- Tangaraj, R. H. , et Yawalkar, S. J. (1988): La lèpre, pour les médecins et le personnel paramédical.
- World Health organisation (2005) : The World Health Report 2005 - Make Every Mother And Child Count.
- World Health organisation, COuntry Office: Nepal (2007): National Leprosy Elimination Programme in Nepal. [http://www.who.int/lep/en/National Leprosy Elimination Programme in Nepal \(2006/07\)](http://www.who.int/lep/en/National Leprosy Elimination Programme in Nepal (2006/07)), [http://www.nep.searo.who.int/LinkFiles/Communicable_disease_and_prevention_and_control_\(CPC\)_Leprosy_1.pdf](http://www.nep.searo.who.int/LinkFiles/Communicable_disease_and_prevention_and_control_(CPC)_Leprosy_1.pdf) (on 21.07.2013).
- World Health organisation (2010) : Weekly epidemiological report. 85 ; 337-48.
- World Health organisation (2012) : Weekly epidemiological report. 34 ; 318-27.

