

Prévention des maladies chroniques au Népal: “KHDC program” au BPKIHS

David ALVAREZ MARTINEZ – Vincent ZABLOZ – Guillaume GABRIEL – Alexandrine BRUNNER



Introduction: Pourquoi ce projet?	3
I. Le Népal	4
A. Géographie	4
B. La société népalaise	4
C. Situation politique	6
D. Economie au Népal	6
II. Le système de santé au Népal	8
A. Le B.P Koirala Institute of Health Sciences	8
B. District hospital : Dhankuta	9
a. Organisation du travail des médecins	10
b. Organisation de l'hôpital en différentes salles	11
C. PHC, « Primary Health Center »	16
D. « Health post » et « Subhealth post »	16
III. Le programme « KHDC »	18
A. Origine du projet	18
B. Le screening des patients	20
C. Analyses et résultats du screening	22
D. Suivi des patients	23
E. Impact à long terme du KHDC	25
IV. Formation médicale	28
Conclusion	30
Bibliographie	32
Annexes	33

Introduction: Pourquoi ce projet?

L'immersion en communauté offre la possibilité de partir à l'étranger afin de découvrir une nouvelle culture, un nouveau pays, et une nouvelle médecine. C'est donc sans hésiter que nous avons décidé de partir. Nous avons d'abord choisi le Népal, avant d'y trouver un projet. Ce pays nous attirait tout particulièrement par sa situation géographique, ainsi que la présence des plus hauts sommets du monde. Nous avons également envie de nous faire notre propre idée sur la population népalaise, réputée pour ses accueils chaleureux. Un autre avantage du Népal est la présence de nombreux anglophones, et le fait que les médecins aient fait leurs études en anglais. Ayant l'ambition de visiter des hôpitaux périphériques, où la population peut souvent ne pas parler anglais, nous avons néanmoins pris quelques cours de népali avec un étudiant de Katmandou en échange à Genève. Il nous a également expliqué certaines coutumes et attitudes à avoir dans son pays.

Le choix du pays étant fait, nous avons pris contact avec le Pr Chappuis, qui nous a proposé différents programmes en cours au Népal. L'un d'eux est directement sorti du lot pour nous, le "KHDC". Ce programme de dépistage des maladies chroniques (insuffisance rénale, hypertension, diabète et maladies cardiovasculaires) n'étant pas focalisé sur un seul aspect de la médecine, il a tout de suite plu à l'ensemble du groupe car nous ne souhaitons pas faire les mêmes spécialités. Par ailleurs, il inclut des personnes de tout âge venant de milieux sociaux défavorisés. Ce dernier point a aussi été très important dans notre choix du programme car nous étions tous les quatre sensibles à cette problématique très présente au Népal. Nous avons donc pris contact avec le Dr Sanjib Sharma, qui dirige ce programme. Il nous a ensuite aiguillés vers différents médecins du complexe hospitalier dans lequel il travaille, afin d'organiser notre stage. Après avoir pris connaissance de nos objectifs, le Dr Anup Ghimire, qui a coordonné notre stage, nous a annoncé par email que vous pouvions effectivement intégrer le programme du KHDC, et également visiter différents hôpitaux au Népal afin de voir les niveaux de leur réseau de soins.

I. Le Népal

A. Géographie



Le Népal est un petit pays, coincé entre deux géants : la Chine, et l'Inde. Il est possible de diviser le pays en trois zones : le Terai, zone la plus au Sud, connue pour sa chaleur tropicale ; une zone intermédiaire d'altitude moyenne, dans laquelle se trouve Katmandu ; et enfin la zone la plus au Nord, l'Himalaya. Ces trois zones sont géographiquement et climatiquement très différentes, ce qui est un défi pour le réseau de soin népalais. En effet, la chaleur et l'humidité du Terai sont des vecteurs de nombreuses maladies ; et l'altitude des montagnes du Nord est un frein au déplacement des médecins vers de petites communautés.

Les variations climatiques dans une seule et même zone du Népal sont également un aspect à prendre en compte. Il s'agit en effet d'un pays qui connaît la mousson, période pendant laquelle la malaria et autres maladies se propagent beaucoup plus rapidement.

Le Népal en bref

Superficie : 147'181 km²
Population : 27,4 millions
Moyenne d'âge : 21 ans
Espérance de vie : 66 ans
Religion : hindouisme (80%)
Taux d'alphabétisation : 49% (très variable selon les régions)
PIB : 18,88 milliards de dollars

B. La société népalaise

Le quotidien des népalais est très organisé autour de la religion. Les deux religions principales au Népal, l'hindouisme et le bouddhisme, cohabitent sans aucune tension. Il est

en effet possible de voir des bouddhistes tibétains et des hindous népalais prier dans le même temple.

Du chamanisme est encore trouvé, mais uniquement dans des régions reculées de l'Himalaya.



Longtemps, la société népalaise fut régie par un système de castes. Officiellement aboli au Népal depuis 1964, ce système reste néanmoins très présent dans la culture des népalais et dans leur comportement. Les castes déterminaient le statut d'un individu, son mariage ainsi



que ses relations avec les autres. En cas de désobéissance aux règles de sa caste, il pouvait être rejeté. C'est l'une des raisons pour lesquelles certaines discriminations persistent. Au Népal, les femmes sont presque toujours subordonnées aux hommes. La naissance d'une fille est considérée comme un poids financier, et il y a par conséquent beaucoup de trafic d'adolescentes, notamment avec l'Inde. Les femmes qui travaillent à l'extérieur de leur domicile ont souvent des emplois moins valorisants que les hommes, et sont moins

payées. Même les femmes très instruites ayant suivi des études peuvent avoir un meilleur statut dans la société mais auront toujours le même dans leur famille. En effet, le statut social d'une femme dépend de celui de son mari ou de sa famille.

Le système d'éducation au Népal est un secteur en plein développement. Le droit à l'éducation fut ajouté en 1951 à la constitution, et l'enseignement primaire rendu gratuit et obligatoire de 6 à 11 ans en 1975. Malgré des disparités régionales, les enfants ayant plus facilement accès à l'école dans les zones urbaines, on voit quasiment partout au Népal les petits uniformes d'écoliers, qui sont obligatoires.



C. Situation politique

Actuellement, le Népal est une république démocratique. Un retour en arrière sur la dernière décennie permet de mieux situer la situation politique de ce pays.

En 2006, la guerre civile contre les maoïstes prend fin. Cela permet de nombreuses transformations politiques, dont l'abolition de la monarchie en 2008. Mais l'assemblée mise en place en 2008 n'a pas su gouverner le Népal, et la constitution fut dissoute en 2012.



Depuis, le gouvernement mis en place est un « gouvernement technique », formé par les quatre plus grands partis du pays. Le Népal est donc toujours dans un processus de normalisation politique. Cette instabilité se reflète sous forme de grèves et manifestations, auxquelles nous avons été confrontés pendant notre séjour. En effet, comme on peut le voir sur l'image ci-contre, les manifestants bloquent les routes et il devient dangereux d'essayer de se déplacer.

La politique extérieure du Népal ne peut être évoquée sans penser à l'Inde. Plus de la moitié des échanges commerciaux népalais sont avec l'Inde. Cette dépendance économique n'est pas très bien vécue par la population népalaise, mais est essentielle pour le fonctionnement du pays. Les relations avec la Chine se développent de plus en plus également.

D. Economie au Népal

Quelques chiffres sont utiles pour comprendre l'économie népalaise : le PIB est de 18,88 milliards de dollars ; et le PIB par habitants de 450 dollars. Ces chiffres sont très faibles, et expliquent que le Népal soit l'un des pays les plus pauvres d'Asie. La raison principale de cette pauvreté est l'enclavement, entre la Chine et l'Inde. De plus, le secteur agricole ne

rapporte que 35% du PIB, mais emploie 80% de la population. Les 20% de population restant travaillent dans les secteurs de l'industrie et des services, et produisent 65% du PIB. L'inégalité est donc très claire. Cette situation économique a pour conséquence de provoquer une sorte d'exode des populations vers les pays du Golfe et l'Inde.

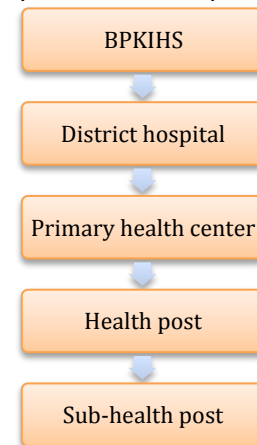


II. Le système de santé au Népal

« Médecine traditionnelle ou moderne ? »

Cette question, qui peut paraître une évidence chez nous, ne l'est pas au Népal. Nombre de népalais n'ont pas confiance en la médecine dite « moderne ». La difficulté d'accès aux soins est très présente au Népal, et est également l'une des raisons pour laquelle beaucoup de communautés népalaises continuent à aller chez un guérisseur plutôt que dans un hôpital. En effet, la situation géographique du Népal (les régions montagneuses notamment), la pauvreté, les difficultés de transports ou encore le manque de personnel médical sont des facteurs qui freinent la médecine moderne.

Néanmoins, à partir des années 1990 le gouvernement népalais a mis en place un réseau de soins public, constitué à la fois d'hôpitaux et cliniques médicales en milieu urbain et rural. L'organigramme ci-contre présente ce réseau de soin, du plus grand complexe hospitalier au plus modeste.



A. Le B.P Koirala Institute of Health Sciences



Le BPKIHS est le plus grand hôpital de la région Est du Népal. C'est une institution autonome et auto-suffisante, inaugurée en 1993. Il est la représentation de l'une des coopérations Inde-Népal les plus réussies.

Cet hôpital possède une portée internationale, et attire professeurs et étudiants du monde entier. C'est en effet un

BPKIHS – Chiffres :

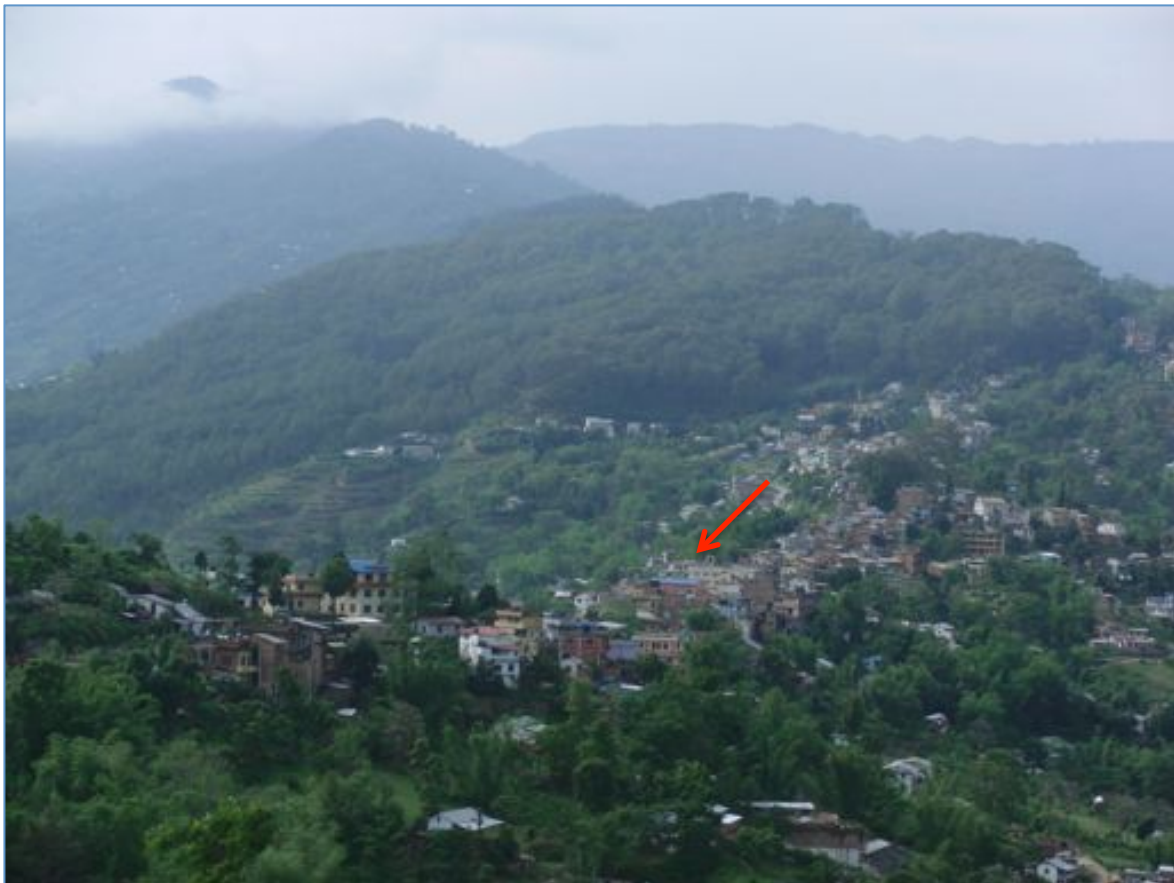
- Environ 700 lits
- 350 médecins
- 300 infirmières et paramédicaux

centre de référence en matière de maladies tropicales et infectieuses.

Il s'agit également d'un hôpital universitaire, qui propose des formations entre autres en médecine, soins infirmiers et pharmacie.

Depuis son existence, les buts du BPKIHS sont restés les mêmes : développer des modèles de santé qui peuvent s'adapter aux populations rurales comme urbaines en est un. La mission principale que le BPKIHS se donne est d'améliorer la qualité de santé de la population népalaise grâce à la recherche, et en utilisant des moyens de communication et d'empathie avec les patients. L'éducation des populations à propos de la médecine moderne est un point important de cette mission pour avoir une bonne collaboration médecin-patient.

B. District hospital : Dhankuta



Pour illustrer cette 2^{ème} classe du réseau de soins, nous avons choisi l'hôpital de Dhankuta, dans lequel nous avons passé une semaine.

Cet hôpital est situé à Dhankuta car il s'agit à la fois du centre de développement de l'Est du Népal, mais aussi du centre géographique du district. Comme on peut le voir sur la photo ci-dessus, Dhankuta se trouve dans une zone montagneuse, ce qui explique que les patients les plus éloignés fassent jusqu'à 2 ou 3 heures de trajets pour rejoindre l'hôpital. La flèche rouge pointe l'hôpital, bâtiment de brique avec un toit de tôle bleue. Il est situé en plein centre du village, à proximité d'une route, ce qui est un point important pour les urgences. Le financement provient du gouvernement népalais, et également de la région.

Côté personnel, il y a 4 médecins, 8 à 10 internes selon les périodes, et 18 infirmières et para-médicaux. 27 lits sont disponibles pour les patients qui nécessitent de passer une nuit sur place, et également 6 aux urgences.

Un médecin superviseur du BPKIHS est toujours présent, toutes spécialités confondues. Il n'est pas là dans le but d'exercer sa spécialité mais pour superviser les internes, pendant une période d'un ou deux mois, avant que le suivant ne prenne sa place.

Une ambulance est rattachée à l'hôpital de Dhankuta, en cas de besoin le chauffeur est joignable directement sur son portable. La collaboration avec l'Inde est encore une fois très présente, comme on peut le voir sur l'ambulance elle-même :



a. Organisation du travail des médecins

Au Népal, les semaines ne sont pas organisées de la même façon qu'en Europe. Leurs congés sont le vendredi après-midi et le samedi. Le dimanche est donc pour eux le premier jour de la semaine.

Les horaires officiels des médecins sont 10h-17h. Selon s'ils sont médecin interne ou responsable, leur quotidien n'est pas tout à fait le même. Après leur journée de travail, tous les médecins de l'hôpital de Dhankuta sont logés dans un même bâtiment. Ils y partagent sanitaires et cuisine.

Nous avons passé la plupart de notre temps avec le Dr Jeewan, qui était (hormis le médecin superviseur du

Dr Jeewan, 26 ans.



Cursus :

- 12 ans d'école obligatoire
- 5,5 ans d'université de médecine (dont 6 mois de stage dans l'hôpital de formation et 6 autres en périphérie)
- Depuis 1 an à Dhankuta

Spécialité envisagée : radiologie ou médecine interne

BPKIHS) le plus avancé dans le cursus médical. Sa journée commence avec une visite à tous les patients de l'hôpital, quelle que soit la raison de leur visite. Il débute avec les urgences, puis enchaîne avec les patients ayant passé la nuit sur place.

Pour les médecins internes, les horaires sont les mêmes. Ils restent pour la journée dans un service, comme par exemple les urgences. Pour ce qui est des consultations générales, les internes reçoivent des patients de 10h à 13h environ. Ensuite, les résultats de laboratoire sont reçus, et ils peuvent revoir les mêmes patients pour leur communiquer les résultats puis les ordonnances.

b. Organisation de l'hôpital en différentes salles

❖ Les urgences

Les urgences sont situées au rez-de-chaussée de l'hôpital, et lorsque nous arrivons plusieurs patients attendent à l'extérieur sur de simples bancs. Elles sont ouvertes 24h/24, 7j/7. La pièce est modeste, environ 30m². 7 lits sont présents, tous occupés par plus d'une personne car chaque patient est accompagné de deux ou trois proches. Cela ne favorise pas l'intimité des patients, qui sont alignés les uns à côté des autres sans rideau. Lorsque les urgences sont trop pleines, des matelas sont ajoutés dans le couloir attenant.

Malgré le fait que nous soyons nombreux dans cette pièce, il n'y a pas de sensation de stress ou de nervosité comme on pourrait le croire. Chaque membre du personnel médical a son rôle et s'y tient.

Il est néanmoins difficile de savoir qui est médecin, car ils n'ont pas de signe distinctif, hormis certains qui portent un stéthoscope. Plusieurs coupures d'électricité ont eu lieu pendant notre présence, mais aucune n'a perturbé le travail des soignants.

Au centre de la pièce, on aperçoit un robinet, que les médecins utilisent pour se laver les mains avec une poudre désinfectante. Pour jeter le matériel utilisé, ils ont des boîtes en carton réservées aux aiguilles, et des bassines pour le reste.

Lorsque les patients arrivent, nous remarquons que la plupart sont mis directement sous perfusion. Après avoir questionné le médecin, nous apprenons qu'au Népal les patients qui consultent en urgence sont le plus souvent là pour des problèmes digestifs liés à la consommation d'eau non-potable. La plupart ont donc une dysenterie et sont très déshydratés.

La prise en charge d'un patient est assez similaire à ce que nous avons l'habitude de voir chez nous : les médecins commencent par leur poser différentes questions sur les raisons de leur présence ainsi que leurs antécédents puis font un examen physique. Ensuite, le médecin fait une ordonnance pour le patient, et les membres de sa famille présents sont chargés d'aller à la pharmacie (située dans la cour de l'hôpital) pour acheter non seulement les médicaments, mais également les injections et le matériel nécessaire en cas de besoin. Si le



patient ne nécessite pas une prise en charge urgente, il est envoyé à l'OPD, service décrit plus bas.

❖ Gynécologie-obstétrique

Ce service, situé à l'étage de l'hôpital, est organisé en plusieurs salles. Dans la salle d'accouchement, une partie est réservée aux consultations pré-natales, et contient également une couveuse. La 2^{ème} partie, isolée par un rideau de toile, est consacrée à l'accouchement lui-même. Nous avons eu la chance d'assister à un accouchement avec le Dr Jeewan et une gynécologue du BPKIHS. Les médecins et l'infirmière présents ont veillé pendant tout l'accouchement à ce que les proches de la femme enceinte n'entrent pas dans la pièce. En effet, la porte donne directement sur le couloir et n'est fermée elle aussi que par un simple rideau.

Plus loin, on trouve une salle post-opératoire, dans laquelle une mère ayant subi une césarienne et son bébé ont passé la nuit et vont probablement passer la suivante. Pour tenir l'enfant au chaud, les infirmières lui ont confectionné une sorte de nid en couverture, au centre duquel il dort, recouvert d'une moustiquaire.

Une salle spécialisée pour l'avortement est également présente à cet étage. Selon l'avancée de la grossesse, l'avortement est réalisé par médicaments ou chirurgie. Il est légal d'avorter au Népal jusqu'à 3 mois de grossesse, au-delà c'est impossible sauf pour raison médicale. Dr Jeewan nous explique qu'il n'est pas du tout mal-vu au Népal d'avorter depuis quelques temps.

Un peu à part, il existe une pièce dédiée à la contraception, l'équivalent de notre planning familial. La contraception est très mise en avant sur des affiches dans tout le pays, donc la queue devant l'entrée est assez grande. Tous les moyens de contraception disponibles sont mis en évidence sur l'affiche ci-contre, afin que les patientes puissent se faire une idée concrète.

On trouve donc le stérilet, la pilule, le patch, l'implant et les injections d'hormones.



❖ « Female wards »

Cette pièce, réservée aux femmes, concerne les patientes devant rester en observation pour une ou plusieurs nuits. 7 lits sont présents, et possèdent des coussins. Pour ce qui est des couvertures, chaque patiente possède la sienne. Le médecin fait tous les jours le tour de ces patientes, afin de décider de la suite.

❖ Pédiatrie

Cette petite pièce comprend 4 lits, et deux infirmières qui sont toujours présentes. Chaque enfant n'est pas seul, il y a toujours un membre de sa famille avec lui. Le médecin fait encore une fois la consultation de chacun des patients, tout en interagissant avec les parents également. Malgré le travail qui l'attend, Dr Jeewan prend le temps avec chaque enfant.

❖ Bloc opératoire



Pour visiter le bloc opératoire, le médecin nous a fait enlever nos chaussures pour mettre des sabots. Nous sommes en revanche entrés avec nos vestes, sac à dos etc. Nous avons traversé la salle de désinfection dans laquelle le personnel se prépare, une salle de réveil, et la salle d'opération (que l'on peut voir ici).

❖ Laboratoire

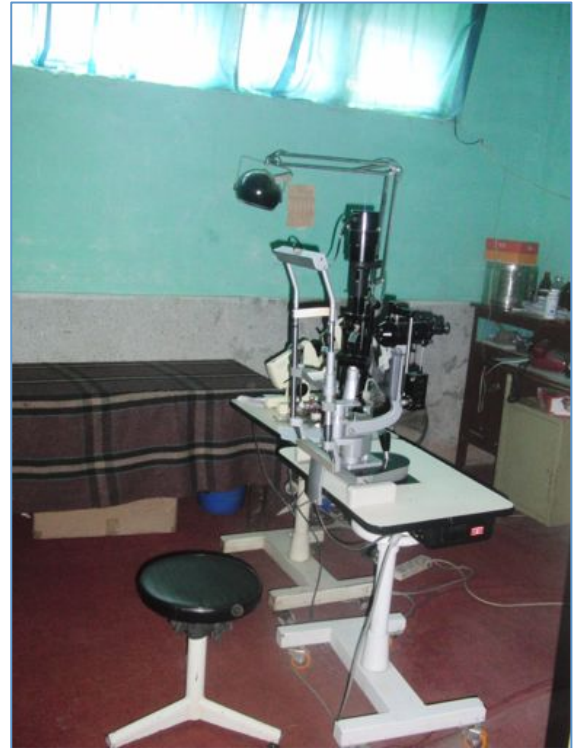
Le laboratoire paraît très complet, la liste des analyses possibles est longue. Une affiche peinte sur le mur d'entrée de l'hôpital précise les tarifs.

❖ Pharmacie gratuite

En raison de la pauvreté de ses patients, l'hôpital de Dhankuta possède un système de pharmacie gratuite. 42 médicaments sont donc disponibles gratuitement, pour traiter les maladies de base. Ces maladies sont, entre autres : fièvre, diarrhée, malnutrition, infections respiratoires aiguës, malaria, lèpre, tuberculose, maladies sexuellement transmissibles, fièvre entérique. L'hôpital possède une sorte de fond financier réservé aux patients ne pouvant pas payer.

❖ Ophtalmologie

Le recyclage des lunettes est l'élément le plus frappant dans cette pièce réservée à l'ophtalmologie. Des amas de lunettes, cassées ou non, sont entassés dans des boîtes en carton. Au fond, une porte conduit ensuite à la salle d'examen à proprement parler, dans laquelle on trouve beaucoup de matériel.



❖ Salle de suture

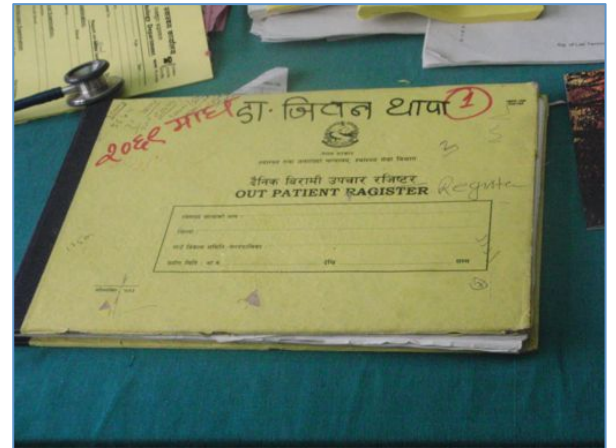
Cette petite salle est très simple, et contient uniquement le peu de matériel nécessaire à une suture ou à un pansement.



❖ OPD (deux salles)

Les OPD sont des pièces consacrées à la médecine ambulatoire, générale. Dans chacune d'elle on trouve deux voire trois médecins internes, autour d'une même table. Derrière un petit rideau se trouve un lit pour le cas où un examen physique couché serait nécessaire.

Avant d'arriver ici, les patients doivent s'annoncer afin d'obtenir une sorte de feuille d'admission. Ils font ensuite la queue derrière une grille qu'un garde surveille pour réguler le flux de patients. Malgré cela, les internes doivent enchaîner les patients à une vitesse impressionnante. Ils passent en moyenne 5 minutes avec chaque patient, mais ne donnent pas l'impression de se dépêcher, ils restent très calmes.



A chaque arrivée d'un patient, l'interne remplit le registre jaune ci-contre. En fonction de la pathologie du patient, les internes possèdent différents instruments à leur disposition : lampe de poche, abaisse-langue, stéthoscope, sphygmomanomètre, otoscope. Les horaires d'ouverture sont en général de 10h à 13h, car ensuite les patients doivent faire les prélèvements de sang et/ou d'urines qui doivent être envoyés au laboratoire, ou encore des radiographies.

Les pathologies les plus vues sont la malnutrition et la diarrhée. Malgré tout, nous avons pu assister à des cas très variés et à leur prise en charge, comme décrit ci-dessous.

Homme avec douleur thoracique.

Le médecin a ausculté les poumons, recherché une douleur à la palpation. Examen complémentaire : radiographie du thorax.

Homme avec faiblesse et vomissements.

Ce détenu, entouré de 4 soldats armés, est resté menotté pendant la consultation. L'interne l'a soigné exactement comme les autres patients, et lui a donné une ordonnance pour des anti-vomitifs.

Petit garçon avec diarrhée.

Ce jeune patient n'est resté qu'une minute en compagnie de l'interne, qui l'a directement redirigé vers les urgences.

Enfant de 11 ans.

Diagnostic : paraphimosis. Prise en charge : chirurgie. Elle a été réalisée dans la même pièce, sur le lit séparé d'un rideau, par un chirurgien du BPKIHS.

Femme avec hypertension.

Prise de la tension : 170/120. Pour une telle pression, une combinaison de deux médicaments anti-hypertenseurs lui est directement prescrite.

Homme mordu par un chien.

Le médecin observe la plaie, puis lui donne une ordonnance pour les injections contre la rage.

❖ Salle de soins dentaires

Cette petite salle peut recevoir un patient à la fois. Nous avons pu assister à une consultation dentaire, pendant laquelle un enfant accompagné d'un membre de sa famille se faisait examiner. L'enfant était simplement assis, le fauteuil étant réservé pour des tâches compliquées.



C. PHC, « Primary Health Center »

Ces centres sont au nombre de deux dans le district. Nous avons visité l'un d'eux, situé à Hile. Il s'agit en quelque sorte de l'hôpital de Dhankuta, mais en miniature.

Une pharmacie est située à l'entrée. Ensuite, 6 salles composent ce petit hôpital : un bureau, les urgences, un laboratoire, les OPD, une salle de radiographie et enfin une salle réservée aux ECG et échographies. La salle de suture et plâtre se trouve à l'extérieur, après avoir descendu un petit escalier. D'apparence extérieure, ce centre de soins ressemble à une ancienne boutique. Tout est écrit en népalais, contrairement à Dhankuta et Dharan, nous avons donc eu quelques difficultés pour le trouver. L'emplacement de ce centre est néanmoins stratégique, car il se trouve au rond-point principal du village, où les bus s'arrêtent.



D. « Health post » et « Subhealth post »

Le Népal contient 700 « health post » et 3158 « subhealth post ». Ces deux types de centre de soin sont destinés aux patients les plus isolés, qui ne peuvent pas atteindre les hôpitaux. Ils peuvent néanmoins être évacués à l'hôpital le plus proche en cas de besoin, et seulement

s'ils ont la capacité de faire le voyage. Souvent, aucun médecin n'est présent dans ces centres, on y trouve des infirmières et des paramédicaux.



III. Le programme « KHDC »

A. Origine du projet



Le KHDC, pour « Kidney, Hypertension, Diabete and Cardiac diseases », a été créé en 2007 par le Pr Sanjib Kumar Sharma (que l'on peut voir sur la photo ci-dessous). A l'origine, Pr Sanjib était responsable du département de dialyse du BPKIHS. Ayant remarqué que beaucoup de patients nécessitant une dialyse ne pouvaient y avoir accès faute de moyens, il a commencé à réfléchir à une solution. L'unique alternative à la dialyse étant la transplantation rénale, cette option n'était évidemment par envisageable car trop coûteuse. En effet, seulement 5% des patients au stade terminal

d'une maladie rénale pouvaient accéder à un traitement. L'idée de traiter les insuffisances rénales en amont lui est alors venue.

L'autre moteur à la création de ce projet fut l'absence de données sur la prévalence de l'insuffisance rénale au Népal, ainsi que ses facteurs de risque. Il est effectivement indispensable pour les médecins de connaître la proportion de population touchée par les maladies rénales, ainsi que des facteurs de risque suivants : diabète, hypertension et facteurs de risques cardiovasculaires.

Dans ce contexte, un screening de la population de Dharan ayant plus de 20 ans a été réalisé. Les buts du KHDC sont :

- Sensibiliser la population à l'importance de la détection précoce et le traitement de diverses maladies.
- Promouvoir tous les programmes de détection précoce de plusieurs maladies en particulier : diabète, hypertension, insuffisance rénale, et maladies cardiovasculaires.
- Développer la formation de personnel soignant (infirmières, médecins...) dans le domaine de la médecine communautaire.

L'éducation de la population népalaise est l'un des plus gros enjeux de ce programme. Le Dr Sanjib nous explique qu'il a été confronté à ce problème à la création de son projet. Il n'avait pas envisagé que ce projet puisse être mal reçu par la population. Le problème est que les maladies observées n'ont pas de symptômes visibles. Les gens ne voyaient pas l'intérêt d'aller voir les médecins, vu qu'ils se sentaient bien dans leur peau. De plus, la prise de sang est un blocage pour beaucoup, certains pensaient même que les médecins allaient prendre leur sang pour le vendre. Et pour ceux qui, par curiosité entre autres, ont été se faire dépister, une majorité ne croyaient pas les médecins et ne prenaient pas les conseils au sérieux. A ce stade, le Dr Sanjib a décidé de légitimer son programme en invitant des journalistes népalais à se faire dépister. Ils ont effectué toutes les étapes du programme, puis ont publié un article dans les journaux locaux, qui a appuyé la crédibilité du KHDC. D'autres moyens de communication ont également été mis en place, comme des meetings avec les organisations non-gouvernementales et les responsables locaux (qui ont un rôle

important dans le KHDC comme nous allons le voir par la suite). Des dépliants sur la prévention et le traitement des maladies rénales ont été distribués dans les lieux publics.

Ce programme est basé principalement sur le volontariat, seules deux personnes sont rémunérées dans tous ceux qui y participent. Parmi les bénévoles on trouve tout d'abord le Dr Sanjib, responsable du projet. Ensuite vient le Dr Anup, avec qui nous avons coordonné notre stage, qui aide en cas de besoin, ainsi qu'un autre médecin toujours présent. Le Dr Sanjib fait également appel à différents médecins qui viennent ponctuellement en fonction de leurs disponibilités. Deux infirmières sont également présentes à chaque screening, elles sont employées du BPKIHS et prennent sur leur temps personnel pour aider le KHDC. Il y a également un coordinateur, et un laborantin qui eux sont rémunérés.

Lors du screening, un responsable de quartier est chargé de l'organisation sur place, de la transmission des informations pratiques à la population, comme le lieu et les dates de dépistage. C'est un point essentiel de l'organisation du programme. En effet, l'impact de cette personne sur la population locale n'est pas le même que celui du Dr Sanjib. Les habitants connaissent ce responsable, lui font confiance, le fait que lui-même soit volontaire pour aider ce projet favorise énormément l'adhérence thérapeutique.

De plus, ce programme compte beaucoup sur les étudiants, car lorsqu'il s'agit de faire du porte-à-porte pour sensibiliser les gens et les informer les jeunes sont souvent plus motivés. C'est également, d'après le Dr Sanjib, un excellent moyen de formation car il n'y a pas mieux pour s'habituer à communiquer avec un patient.

Le KHDC fonctionne grâce à des fonds provenant de divers pays. Cet argent sert à payer les deux salariés, ainsi que les médicaments gratuits et les soins en urgence des patients qui n'ont pas assez de moyens.

Comme on peut le voir dans le tableau 1, tous les habitants n'étaient pas éligibles pour le programme, certaines conditions ont été mises en place, comme par exemple l'exclusion des femmes enceintes.

Tableau 1. Détails de participation au programme de screening. Extrait de l'étude « Preventing renal and cardiovascular risk by renal function assesment : insights from a cross-sectional study in low-income

Nepal	
Setting	Community-based, using a combination of permanent centres (health clinics, community centres, etc) and temporary screening centres (schools, clubs, houses of worship and private homes)
Number of centres	Eight permanent centres with variable numbers of temporary centres
Timing	Year-round
Inclusion criteria	Age ≥ 18 years
Exclusion criteria	Pregnancy and any acute illness
Measurements	Interview including demographic, socioeconomic, dietary and health-related questions. Fasting serum creatinine, glucose, total cholesterol and triglycerides, dipstick urinalysis with proteinuria confirmed by ACR
Clinic staff	Trained community volunteers, medical students, nurses, physicians, laboratory technicians
Advertising/promotion	Community health education: publicity (videos, leaflets, pamphlets, banners, radio/television programmes news paper articles) targeted education/distribution of written materials to people at risk, students and physicians
Follow-up visits	People found to have CKD, diabetes or hypertension were seen monthly for 1–3 month then every 3–6 month

countries and the USA », 2012.

B. Le screening des patients

Le screening de la population a lieu dans la communauté concernée. Les patients ne se déplacent pas à l'hôpital, parfois pour des raisons culturelles mais aussi géographiques, donc l'hôpital se déplace vers eux.

Le coordinateur du KHDC, Mamit, prend contact avec le responsable de la communauté, une sorte de « chef de quartier », pour organiser la campagne. Ils doivent trouver un lieu assez grand, et ensuite prévenir les médecins et infirmières afin de trouver une date convenant à tous. Pour chaque communauté, le dépistage a lieu pendant plusieurs jours, seulement le matin entre 7h et 9h. En effet, après ces horaires, les habitants ne peuvent plus venir car ils doivent aller travailler. Lorsque nous arrivons le premier jour à 7h, beaucoup de gens sont déjà présents sur place pour faire la queue.

Le responsable local prend alors en charge l'explication du déroulement du screening. Il prévient les patients qu'il y aura un peu d'attente, ce qui ne dérange personne. Tout le monde s'assoit, dans l'ordre d'arrivée. Ils se décalent d'une chaise à chaque fois que l'un d'entre eux est pris en charge. Malgré une grande affluence, la pièce est calme, et l'ordre d'arrivée respecté.

Aucun médecin n'est présent lors du screening, seulement le coordinateur et des volontaires, ainsi que les deux infirmières. Le coordinateur joue un peu tous les rôles en fonction de la demande, bien qu'il n'ait aucune formation médicale. Les volontaires sont chacun responsable d'une étape du screening, comme par exemple la mesure de la taille et du poids. Les infirmières de leur côté sont chargées des prises de sang, et demandent aux patients un prélèvement d'urine également.



Un patient passe environ 10 minutes en compagnie des volontaires pour le screening. 50 à 70 patients sont vus par jour.

Voici, dans l'ordre, toutes les étapes par lesquelles ils doivent passer :

- ❖ Pendant l'attente, on leur distribue une petite carte, sur laquelle apparaît leur nom, prénom, et un numéro. Ce numéro est utile ensuite pour l'étude.
- ❖ Ils doivent remplir ensuite un questionnaire, qui inclut des données démographiques, des informations sur le tabac, l'activité physique, ou encore les antécédents personnels et familiaux de diabète, hypertension, accident cérébro-vasculaire, infarctus ou angor de poitrine. *Cf Annexe n°1.*
- ❖ Un volontaire est chargé de recenser leur taille et poids, ainsi que tour de taille et tour de hanche. D'après le protocole officiel, les patients doivent enlever leurs

chaussures pour la mesure de la taille, ainsi que tout objet lourd pour la mesure du poids. Dans la pratique, nous avons souvent vu les patients garder leurs chaussures (ayant parfois un certain talon pour les femmes) pour la taille, mais les enlever pour le poids ! Certaines mesures sont donc parfois approximatives. Leur indice de masse corporelle (ou BMI) sera ensuite calculé à partir de ces mesures.

- ❖ Prise de la tension. Pour la tension, les patients doivent s'asseoir, mais l'affluence est tellement grande que les volontaires n'attendent pas les quelques instants recommandés avant de mesurer la tension. Elle est parfois réalisée sans stéthoscope, le volontaire regarde simplement le mouvement de l'aiguille ou du mercure sur l'appareil pour évaluer les pressions systolique et diastolique.



- ❖ Prise de sang et prélèvement d'urine. Les patients ont reçu un tube pour le sang et un flacon pour l'urine ainsi que des étiquettes avec leur numéro (qui seront collées dessus), et rejoignent ensuite les infirmières. Elles commencent par la prise de sang.



Les moyens matériels sont très restreints, elles sont contraintes d'utiliser de la tubulure de perfusion en tant que garrot. N'ayant qu'une seule tubulure, elles la coupent en deux et utilisent ensuite un petit morceau seulement. Pour certains patients cela ne leur pose pas de problème, mais pour les plus corpulents cela relève du défi de faire un nœud. Elles désinfectent le bras du patient, puis préparent leur aiguille et piquent. C'est très rapide, il ne s'agit pas du tout de l'étape limitante du screening.

Les premières prises de sang ont été très étonnantes pour nous, car le personnel soignant ne se protège pas. Le port de gant n'est pas systématique, et la désinfection des mains inexistante pendant ces prises de sang.

- ❖ Prélèvement d'urine. Le patient est envoyé aux toilettes, avec son flacon. Lorsqu'il revient, un boîte réservée aux échantillons lui est indiquée pour qu'il y laisse le prélèvement.
- ❖ A la fin du screening, vers 9h, des volontaires amènent du thé et des biscuits pour tout le monde, ce qui met une bonne ambiance entre patients, étudiants et volontaires.

C. Analyses et résultats du screening

A 9h, lorsque les patients partent, les échantillons de sang et prélèvement d'urines sont amenés au laboratoire, situé au BPKIHS. Les tubes de sang sont alignés dans une plaque de sagex, et n'ont pas de bouchons. Ils sont emballés dans du papier journal, et transportés par moto.

Le laboratoire du BPKIHS mis à disposition pour le KHDC est celui du service de dialyse. Le laborantin et Mamit (le coordinateur) font d'abord les dosages du glucose, qui doivent être réalisés très rapidement. Afin que le sang ne coagule pas, ils remuent à l'aide d'une seule et unique pipette le sang de tous les échantillons.



Ils ont à leur disposition un frigo, une centrifugeuse et différentes machines de mesures pour faire leurs analyses. La protéinurie et la glycosurie sont déterminées par des bandelettes. La concentration de glucose dans le sang est déterminée par la méthode « glucose oxydase-peroxydase ». Ils mesurent ensuite également le cholestérol, la créatinine et la microalbuminurie.

Particulars		Number (%)
Gender	Male	1542 (47.9)
	Female	1676 (52.1)
Occupation		
	Housewife	1132 (35.2)
	Shop-owner	863 (26.8)
	Farmers	634 (19.7)
	Daily wage-earner	134 (4.2)
	Other	455 (14.1)
Education		
	Illiterate	496 (15.4)
	Secondary School	1569 (48.8)
	High School	1153 (35.8)
Smoker		758 (23.7)
Sedentary habit		1705 (53)
Body Mass Index	< 18	630 (19.6)
	18-25	1773 (55.1)
	25-29	643 (20)
	≥ 30	172 (5.3)
Hypertension		1243 (38.6)
Diabetes		242 (7.5)
Proteinuria		163 (5.1)

Les résultats sont transmis à la communauté environ deux semaines plus tard, par le responsable local. Les cas avérés (que ce soit de diabète, hypertension ou autre) ont une étoile en haut de leur dossier (cf Annexe n°2).

En Janvier 2013, une étude publie le tableau 2, qui représente les caractéristiques de la population screenée jusqu'ici, pour 3218 sujets.

Tableau 2. Extrait de l'étude « Community-

based screening for chronic kidney disease, hypertension and diabetes in dharan », 2013.

De plus, pour 1000 patients parmi les 3218 cités précédemment, le GFR (débit de filtration glomérulaire) a également été mesuré. Cette analyse n'était pas possible pour les patients vus plus tôt faute de matériel et de moyens.

Après toutes ces analyses, le risque cardiovasculaire est évalué. Une note de 0 à 6 est estimée en fonction des facteurs de risque suivants :

- Surpoids (BMI > 25)
- Hypertension (Pression systolique > 140 et/ou pression diastolique > 90 mmHg)
- Taux de glucose sanguin élevé (> 97,2mg/dl)
- Protéinurie
- Tabagisme
- Créatinine sérique (> 1,5mg/dl)

Cette évaluation a montré que 76% des patients ont au moins un facteur de risque cardiovasculaire. Presque 50% en ont deux.

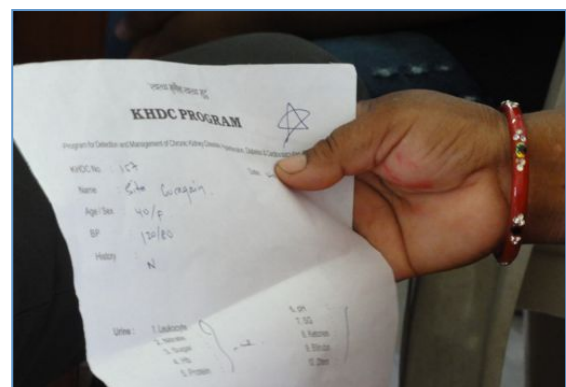


Lors que l'on étudie les résultats (cf tableau 2), on remarque que la plupart des sujets ont un poids normal (55%), même si 20% sont en surpoids et 5% en obésité. Un fait surprenant lorsque l'on regarde ce tableau est la proportion de patients en sous-poids, qui est presque de 20%. Les hypothèses pour expliquer ces différences de poids sont les suivantes : la rapide et récente urbanisation de Dharan a entraîné une augmentation de la vente de nourriture dense en énergie, réservée aux personnes riches en raison de son prix. De l'autre côté, les populations qui migrent depuis les zones rurales vers les villes restent relativement pauvres et ne peuvent pas forcément manger assez, ce qui expliquerait leur sous-poids. On retrouve plusieurs fois en parlant avec les médecins et en lisant les études sur Dharan la notion d'urbanisation trop rapide pour expliquer les changements de poids de la population.

La sédentarité (53% des patients) peut également être expliquée par l'urbanisation. Dans les zones rurales, souvent situées en montagnes, les népalais sont confrontés à des chemins et routes raides, qu'ils parcourent à pied à longueur de journée. Or une fois en ville, la proximité rend les trajets beaucoup plus court, et la présence de nombreuses motos et tuk-tuk ne donne pas envie de marcher sous le soleil de plomb de Dharan.

D. Suivi des patients

Parmi les 3218 patients étudiés plus tôt, 848 ont intégré la phase d'intervention du programme. Cela signifie que ces patients sont ensuite suivis par les médecins du KHDC. Ils reçoivent tout d'abord des recommandations concernant leurs habitudes, comme par exemple consommer de l'alcool avec modération, arrêter de fumer,



augmenter l'activité physique, diminuer la prise de sucre et de sel, et perdre du poids pour les patients en surpoids/obésité.

Nous avons eu la chance d'accompagner les médecins à l'un des postes de santé du KHDC, situé à Damak, pour un suivi. Six médecins étaient du voyage, tous volontaires. Sur place, de nombreux patients sont déjà présents, ainsi que le responsable local. Une cérémonie de remerciement organisée en l'honneur des médecins et infirmières du KHDC avait été organisée par la communauté. Nous avons donc pu y assister. Chaque médecin a parlé, jusqu'au Dr Sanjib, très applaudi. La communauté a ensuite offert à chaque membre du KHDC, dont nous, une médaille, une écharpe, et un diplôme.

Le suivi à proprement parler a débuté juste après cette cérémonie. Une pièce était aménagée avec uniquement des chaises et tables, avec pour seul matériel des stéthoscopes et tensiomètres.

A l'entrée de la pièce, deux infirmières régulaient les patients. Elles avaient en main toutes les feuilles de résultats, les patients viennent seulement avec les petites cartes distribuées lors du screening.



Une fois avec le médecin, le patient peut prendre connaissance de ses résultats. La plupart du temps, il ne comprend pas ce que cela signifie, donc le médecin prend le temps de lui expliquer chaque chose qui ne va pas. Le but lors de ce premier suivi est de faire de la prévention, pas de donner directement des médicaments. Le Dr Sanjib met un point d'honneur à changer les habitudes des népalais, que ce soit alimentaire ou physique.

Néanmoins, pour les cas extrêmes, les médecins font directement une ordonnance. Ils choisissent toujours en premier les médicaments les moins chers, car la plupart de la population concernée par le KHDC est pauvre. Beaucoup de patients se trouvent à la limite au niveau des valeurs, comme par exemple pour la tension, et les médecins sont souvent indécis quand à leur prise en charge. Le Dr Sanjib est par conséquent pris d'assaut, que ce soit par les médecins qui viennent demander conseil ou par les patients qui savent qu'il est le responsable et le considèrent comme « meilleur médecin » que les autres.



A l'issue de cette journée, 150 patients ont été vus par les médecins. 15% des patients attendus ne sont pas venus, ce qui est un chiffre habituel pour le KHDC, le Dr Sanjib n'est pas

surpris. La raison de l'absence de ces patients peut être une obligation professionnelle, un oubli, mais aussi simplement un manque de confiance en la médecine moderne. Beaucoup sont poussés par leur famille pour aller au screening, mais ne font pas la démarche eux-mêmes, et réussissent ensuite à éviter le suivi.

Un médecin d'une clinique locale se charge des dossiers des 15% de patients absents. Le responsable de la communauté se chargera de leur transmettre qu'ils peuvent aller le consulter.

Le rôle de ce responsable est encore une fois très flagrant lors du suivi. Il est sans-cesse appelé par les médecins pour légitimer une ordonnance, ou pour réexpliquer à un patient. Au quotidien, les médecins le chargent de surveiller certains patients, afin de vérifier s'ils prennent bien leurs médicaments.

Plusieurs suivis auront encore lieu après celui auquel nous avons assisté, tous les 1 à 3 mois selon les lieux. Lors du deuxième suivi, les infirmières seront présentes pour effectuer des prises de sang nécessaires pour voir l'évolution des différentes mesures.



E. Impact à long terme du KHDC

D'après le Dr Sanjib, le KHDC a déjà permis de réduire le nombre de patients nécessitant une dialyse dans la région de Dharan.

Après un an de suivi, entre 60 et 70% des patients en phase d'intervention ont eu un contrôle de tension et de glycémie normal, ainsi qu'une stabilisation ou une régression de la protéinurie chez 50%.

Parmi les autres patients, certains n'ont pas été aux différents suivis, ou n'ont pas du tout pris leur traitement. Le problème de compliance est récurrent dans ce projet, à toutes les étapes. Une grande partie des népalais continue de penser qu'ils vont bien car en apparence rien ne va mal pour eux, mais les mœurs évoluent et les jeunes sont informés de plus en plus tôt. Des programmes de prévention et d'information sont mis en place dans les écoles et les entreprises. Les populations urbaines sont par



conséquent bien informées. Le problème sera encore présent longtemps dans les populations plus reculées et à l'écart des moyens de communication.

En 2012, une étude publiée dans le British Medical Journal compare le KHDC avec des programmes équivalents réalisés en Bolivie et aux Etats-Unis. Les critères d'inclusions dans l'études sont quasiment les mêmes dans ces trois pays. Les résultats montrent que le Népal est le pays où il y a la plus grande prévalence d'hypertension.

Le tableau 3 nous donne les résultats concernant la distribution des risques cardiovasculaires.

On remarque que la prévalence des sujets ayant un risque supérieur à 10% d'avoir une maladie cardiovasculaire dans les 10 ans est de 16,9% au Népal ; 9,4% en Bolivie et 17% aux Etats-Unis.

La conclusion de ces résultats est que des moyens de prévention et de changement des habitudes doivent être mis en place partout, que ce soit dans les pays développés comme les Etats-Unis ou dans ceux qui le sont moins comme le Népal.

Country	Participants	10-year cardiovascular risk				
		<10	10.1–20	20.1–30	30.1–40	>40
Nepal	5187	4309 (83.1) (82.0 to 84.1)	829 (16.0) (15.0 to 17.0)	33 (0.6) (0.4 to 0.9)	9 (0.2)	7 (0.1)
Bolivia	601	545 (90.7) (88.1 to 92.9)	43 (7.2) (5.2 to 9.5)	9 (1.5)	3 (0.5)	1 (0.2)
USA	1093	794 (81.8) (79.3 to 84.1)	193 (12.3) (10.3 to 14.6)	56 (3.0) (2.3 to 4.0)	31 (1.7) (1.0 to 2.7)	19 (-)

Tableau extrait de l'étude « Preventing renal and cardiovascular risk by renal function assessment : insights from a cross-sectional study in low-income countries and the USA », 2012.

Ce tableau est un exemple de tous ceux qui ont été réalisés pour l'étude.

En effet, le but principal de ces projets était de comparer les différents pays entre eux, mais pas seulement. Il est nécessaire de connaître l'étendue d'une pathologie comme l'hypertension ou les maladies cardiovasculaires afin de pouvoir la prévenir.

Lorsque nous questionnons le Dr Sanjib sur l'avenir de son projet, il est clair qu'il souhaite l'étendre au Népal entier. Il essaie actuellement d'obtenir le soutien du gouvernement, qui faciliterait énormément la propagation d'un tel projet. Il y a un programme similaire dans la région de Pokhara et Katmandou, organisé par des étudiants en médecine et d'autres médecins, sous sa responsabilité, mais il est difficile de le maintenir sans aide du gouvernement.

Le facteur limitant principal est le nombre de médecins volontaires pour les suivis. En effet, le nombre de suivis augmente chaque année en raison des nouveaux patients screenés.



IV. Formation médicale

Notre stage se déroulant principalement au BPKIHS, hôpital universitaire, nous avons rencontré le responsable de la formation. Passionné par son travail, il nous a décrit le cursus typique d'un étudiant en médecine.

Tout d'abord, il faut savoir que les premières formations médicales au Népal datent de 1972, et ne concernent pas encore les médecins mais les paramédicaux. En 1990, la démocratie apparaît, la monarchie n'est pas encore finie mais quelques écoles de médecine apparaissent.

En 1993, la 2^{ème} école de médecine népalaise ouvre : le BPKIHS.

Il y a actuellement 19 écoles de médecine, dont 4 publiques, le reste étant privé. Les subventions des écoles publiques proviennent des patients, des étudiants et de l'état.

Après avoir fait les 12 ans d'école élémentaire, un adolescent doit continuer jusqu'à l'âge de 17 ans, où il passe un équivalent de la maturité.

En effet, pour être admis en médecine au Népal, il faut soit avoir ce niveau, soit être diplômé du A-level (diplôme qui ne peut être reçu qu'à l'étranger).

Les étudiants sont ensuite soumis à un test d'entrée portant sur des notions d'anglais, de chimie, de biologie, de physique...et constitué de 200 QCM. Parmi les 19 écoles, quatre tests différents existent, ce qui crée quatre groupes d'universités affiliées.

Une fois le test réussi, l'étudiant peut choisir son école parmi celles du groupe en fonction du campus, de la localisation, etc.

Au BPKIHS, une volée d'étudiants est composée de 100 élèves. Dans les écoles privées il arrive qu'ils soient plus nombreux, car elles prennent le plus d'étudiants possible pour avoir plus d'argent.

Une fois en médecine, ils effectuent 4 ans et demi d'études, puis une année de stage (6 mois en hôpital universitaire et 6 mois en périphérie). Les études ont la même durée pour toutes les écoles, même si elles n'ont pas d'examen final commun. En revanche, pour avoir un droit de pratique, tous les étudiants doivent aller à Katmandou passer un oral organisé par le « Nepal medical council ». Cet examen permet de mettre un niveau égal pour tous les étudiants, même si les universités fonctionnent différemment. Certaines font toute l'anatomie puis toute la physiologie, d'autres regroupent par systèmes. Au BPKIHS, ils utilisent partiellement le système de l'apprentissage par problème, tout comme à Genève.

Ensuite, selon leur université et la spécialité envisagée, ils ne peuvent pas toujours commencer directement. Certains doivent travailler 1 an avant, d'autres deux, et d'autres encore peuvent commencer de suite.

Ils peuvent enfin effectuer le post-grade, qui dure 3 ans (et ne peut pas être effectué après 45 ans).

Les possibilités de travail sont assez similaires à la Suisse, ils peuvent soit choisir d'aller en hôpital, soit faire de la recherche en laboratoire. Le système de cabinet n'existe par contre pas au Népal, les médecins sont soit à l'hôpital, soit se déplacent directement chez les patients.

Les coûts des études de médecine sont compris entre 6600\$ et 70'000\$, comprenant la formation et le logement, mais ni nourriture ni livre. Ce sont des sommes très élevées pour un pays comme le Népal, beaucoup de parents doivent faire des sacrifices pour permettre à leurs enfants d'étudier.

Conclusion

« Je suis parti au Népal avec quelques connaissances sur la chaîne de l'Himalaya et sur les plus hauts sommets qui la constituent. Connaissances tirées de récits d'ascension et autres aventures himalayennes qui m'ont vraiment données envie de découvrir ce pays de mes propres yeux. Je n'avais jamais entendu parler du système de santé népalais et encore moins de l'organisation des hôpitaux de ce pays mais je trouvais l'opportunité trop belle pour la laisser passer.

Notre projet étant relativement vaste avant notre départ, je ne savais pas à quoi j'allais être véritablement confronté une fois sur place. Je suis donc parti sans avoir de préjugés ce qui m'a permis de découvrir une culture très différente de la notre. Certes, cela n'a pas toujours été facile de s'adapter mais dans l'ensemble j'ai vécu une expérience très enrichissante. Que ce soit d'un point de vue médical (savoir se débrouiller avec peu de chose) mais surtout humain (la très bonne ambiance de notre groupe y est pour beaucoup), ce stage aura été bénéfique dans mon apprentissage de la médecine. Les livres sont intéressants et utiles mais rien ne remplace une telle expérience. »

Vincent ZABLOZ

« Deux citations ont marqué mon séjour au Népal. La première d'entre elles est la suivante : « *On va au Népal pour ses montagnes, et on y retourne pour ses gens* ». Tirée de notre guide de voyage, cette citation a pris tout son sens durant notre séjour. Les népalais sont des gens très accueillants, très chaleureux. Les différents médecins que nous avons accompagnés croulent sous le travail mais ont toujours pris un peu de leur temps pour nous faire part de leur quotidien. Il tout à fait vrai que nous partions au Népal pour ses paysages, et je ne pensais pas m'attacher à une culture aussi différente de la notre. Pourtant, le naturel gentil des népalais et le respect qu'ils accordent à autrui sont très vite devenus une habitude agréable pour moi.

La 2^{ème} citation est du Dr Sanjib, fondateur du KHDC. Lors de notre rencontre, il nous a dit « *Les gens ne viennent pas à l'hôpital, alors c'est l'hôpital qui vient à eux* ». Cette phrase remplie de simplicité et d'humilité m'a particulièrement touchée. Cela paraît tellement simple, le Dr Sanjib donne presque l'impression qu'il n'a rien fait, que c'est totalement naturel pour lui, alors que le travail effectué est énorme ! Le KHDC est un programme que j'ai trouvé époustouflant, l'implication des médecins et infirmières est admirable. L'impact que ce programme a sur la population est palpable, j'ai pu le ressentir lors de notre visite pour le suivi des patients. Après un discours prononcé par les médecins, tous les patients présents ont applaudi, et l'on sentait une réelle reconnaissance.

Je pense donc que ce stage m'a été bénéfique sur le plan personnel et culturel, et m'a permis de découvrir une autre médecine. »

Alexandrine BRUNNER

Comme l'ont sûrement dit mes prédécesseurs, cette expérience m'a appris à apprécier ce que j'ai. C'est dans ces moments que l'on s'aperçoit ce qui est essentiel dans la vie. J'ai été surpris en bien en ce qui concerne l'accès aux soins médicaux et les moyens que les médecins népalais ont à leur disposition. Tout népalais, même le plus pauvre, peut se faire soigner et avoir des médicaments. Il est possible de faire tous les examens d'imagerie et de laboratoire de base, sans aller dans le privé.

La barrière principale était la langue. Je dépendais énormément du bien vouloir des médecins pour nous traduire ce que le patient racontait.

Je conseille à toute personne de faire ce stage à l'étranger car c'est une bonne expérience de vie et qu'on aura tout le loisir de faire des stages en Suisse.

David ALVAREZ MARTINEZ

Notre stage dans le district de dharan a été une expérience incroyablement enrichissante. Tout d'abord le fait d'avoir choisi la ville de Dharan et plus précisément la province du Koshi pour notre stage a été très important, car c'est une région du Népal qui est très peu fréquentée par les touristes occidentaux ; en effet il nous est arrivé plusieurs fois d'être photographié dans la rue de façon plus au moins discrète.

Par ailleurs notre stage nous a permis de visiter différents hopitaux périphériques comme pendant notre séjour à Dhankuta. Cette semaine à Dhankuta restera pour moi mon meilleur souvenir. Les médecins ont été extrêmement accueillants, ce qui nous a permis de vraiment profiter de cette semaine dans les montagnes népalaises. Ces quelques jours passés là-bas m'ont vraiment fait comprendre à quel point l'accès géographique aux soins est difficile au Népal, en effet la plupart des patients doivent marcher plus de 3-4heures jusqu'au poste de soins le plus proche. Cela oblige les Hôpitaux à être efficaces car les patients ne peuvent pas se permettre de revenir.

Malgré tous les problèmes économiques et politiques du pays, j'ai été incroyablement surpris par l'efficacité de leur système de santé. Grâce à l'organigramme à niveaux de leur réseau de soins, présenté plus haut dans notre rapport, il est très bien implanté dans tous le pays.

De plus, avec ses moyens limités le gouvernement arrive quand même à assurer, pour les personnes démunies, une accessibilité à plus de 40 médicaments indispensables pour le traitements des maladies de bases au Népal.

Enfin la chose qui m'a le plus stupéfié est la qualité des soins offert par rapport aux moyens à disposition. En effet avant de partir je m'attendais vraiment à ce que soit un peu le chaos dans les hôpitaux, j'ai donc vraiment été surpris par nos visites dans les différents services. De plus, malgré le grand nombre de personnes souvent présentes, tout était toujours assez bien organisé.

Guillaume GABRIEL



Bibliographie

- ❖ *Community-Based Screening for Chronic Kidney Disease, Hypertension and Diabetes in Dharan*, Departement of medicine, BPKIHS, Dharan. Sanjib.K Sharma &all. JNMA vol 52, Jan/Mars 2013.
- ❖ *Preventing renal and cardiovascular risk by renal function assessment : insights form a cross-sectional study in low-income countries and the USA*. Paolo Cravedi, Sanjib K Sharma & all. BMJ, 2012.
- ❖ *Prevalence of Hypertension, Obesity, Diabetes, and Metabolic Syndrome in Nepal*. Sanjib K Sharma, A. Ghimire &all. *International Journal of Hypertension*, 2011.
- ❖ www.diplomatie.gouv.fr
- ❖ www.lonelyplanet.fr
- ❖ www.zonehimalaya.net
- ❖ LonelyPlanet, *Le Népal*, édition 2012.
- ❖ www.bpkihs.edu
- ❖ khdcnepal.org
- ❖ http://www.brugseverenigenen.be/himalayanprojects/fotos/nepal_map_1.jpg
- ❖ <http://www.telegraph.co.uk/news/picturegalleries/worldnews/6240541/Hindus-across-India-and-Nepal-celebrate-Dussehra-the-end-of-Navaratri.html>
- ❖ <http://www.sos-schools.org/asia/nepal>
- ❖ http://www.nytimes.com/2009/12/22/world/asia/22nepal.html?_r=0

Annexes

Annexe n°1. Questionnaire rempli par les patients lors du screening.

CPG - BPKIHS PROGRAM

IDENTIFICATION NUMBER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SCREENING Community-based Other **DATE** (dd/mm/yyyy) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

DEMOGRAPHIC DATA

Given Name _____ Surname _____
 Address _____ Tel No. _____
 Date of Birth (dd/mm/yyyy) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Age : _____
 Sex M F Married Yes No
 Geographic Location Native Migrated
 Migrated From : _____ Year of Migration | | | | | |
 Type of House Pucca Semi-Pucca Tin Wooden Others
 Education Yes No If yes, then grade : _____
 Work Laborer/Farm Office House None Others _____

DIET

Fruit or vegetable intake Everyday 3-5 times a week Once a week None

SMOKING

Smoking Yes, current Yes, former No
 If yes, age of initiation : _____ Number of cigarettes per day : _____
 If former, age of cessation : _____
 Type Cigarette Tobacco Both Others _____

ALCOHOL

Alcohol intake Once a day Once a week Once a month No
 Duration > 10 years 1-10 years <10 year
 Type Homemade Branded Both

PHYSICAL ACTIVITY

Physical activity >60 min/day 30-60 min/day <30 min/day No
 Own's vehicle Yes No
 If yes, type of vehicle Bicycle Motorcycle Car Others _____

FAMILY HISTORY

Number of Family Members : _____ Serial No. of Household Card : _____
 Kidney Disease Yes No Unknown High Blood Pressure Yes No Unknown
 Diabetes Yes No Unknown Heart Attack or Stroke Yes No Unknown
 Death of family member in last 5 years Yes No
 Cause of Death Known Unknown If known, specify : _____

CPG - BPKIHS PROGRAM

IDENTIFICATION NUMBER

SCREENING DATE (dd/mm/yyyy)

MEDICAL HISTORY

Kidney Disease Yes No Unknown High Blood Pressure Yes No Unknown
 Diabetes Yes No Unknown Heart Attack or Stroke Yes No Unknown

PRESENT TREATMENT

Chronic Kidney Disease Yes No High Blood Pressure Yes No
 Diabetes Yes No Heart Attack or Stroke Yes No

PHYSICAL EXAMINATION

Weight (kg) Waist Circumference (cm)
 Height (cm) Hip Circumference (cm)

BLOOD PRESSURE

	1	2	3
Systolic (mmHg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Diastolic (mmHg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

URINE ANALYSIS (MULTISTIX)

Leukocyte Negative Traces + ++ +++
 Nitrate Negative Positive
 Glucose Negative Trace + ++ +++ ++++
 Hb Negative Trace + ++ +++
 Protein Negative Trace + ++ +++ ++++

ALBUMINURIA

Quantative	Confirmatory Test
Urine Albumin (mg/l) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Urine Albumin (mg/l) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Urine Creatinine (g/l) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Urine Creatinine (g/l) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Albumin/Creatinine (mg/g) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Albumin/Creatinine (mg/g) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

BLOOD

Serum Creatinine (mg/dl) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Total Cholesterol (mg/dl) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Fasting Glucose (mg/dl) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	HDL Cholesterol (mg/dl) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
HbA1c (%) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Triglyceride (mg/dl) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	LDL Cholesterol (mg/dl) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

DIAGNOSIS

Chronic Kidney Disease Hypertension Diabetes Mellitus Cardiovascular Disease

स्वस्थं सुखं स्वस्थं सुखं

KHDC PROGRAM



Program for Detection and Management of Chronic Kidney Disease, Hypertension, Diabetes & Cardiovascular Disease

KHDC No. : Date :
Name :
Age / Sex :
BP :
History :

Urine :
1. Leukocyte :
2. Nitrate :
3. Sugar :
4. Hb :
5. Protein :
6. pH :
7. SG :
8. Ketones :
9. Bilirubin :
10. Others :

Albumin/Creatinine Ratio :
Fasting Blood Sugar : mg/dl
PP Blood Sugar : mg/dl
Serum Creatinine : mg/dl
HBA1c : %
Lipid Profile (mg/dl) :
Total Cholesterol : mg/dl
HDL Cholesterol : mg/dl
Triglyceride Cholesterol : mg/dl
LDL Cholesterol : mg/dl
e-GFR :

Treatment :