Rapport de Mission à Ndjamena

TCHAD

Par ENTRAIDE SANTE 92

Mission du 22 au 29 Avril 2023

Membres de la mission :

Professeur Laurent Dortet, bactériologiste, centre de référence des bactéries multirésistantes, hôpital Kremlin Bicêtre (APHP) Kremlin Bicêtre. (Mission du 22 au 26 avril)

Madame Laurence Iachi, infirmière, Equipe de liaison en addictologie, hôpital Louis Mourier (Colombes, APHP)

Docteur Emmanuel Mortier, hôpital Louis Mourier (Colombes, APHP) et Max Fourestier (Nanterre)

Docteur Anne Marie Simonpoli, hôpital Louis Mourier (Colombes, APHP)

Rapport mis sur le site www.entraidesante92.org

Plan

Contexte et objectifs de la mission	p : 3-5
L'enseignement et compagnonnage en clinique	p : 6-10
Le laboratoire de bactériologie	p : 11-12
Les rencontres et visites	
- Comité de lutte contre la résistance bactérienne	p : 13 -14
- Faculté de médecine : Doctorants, conférence	
- Laboratoire LAGET au CHU du Bon Samaritain	p : 15
- Centre CEDIRAA	p : 16
- Centre APMS	p : 17
- Ambassade de France à Ndjamena	p : 18
La convention avec le CHU –RN	p : 20
Les perspectives	p : 22
Remerciements	p : 24
Calendrier de la mission	p : 25
Coordonnées utiles	p : 26

Contexte et objectifs de la mission

Contexte

Après la mort brutale du Marechal Idriss Deby Itno en avril 2021, a été mis en place par les militaires, son fils Idriss Deby Itno avec la promesse d'une période de transition de 18 mois pour des élections en octobre 2022. Le 20 octobre 2022, alors qu'aucune date d'élection n'était annoncée, une manifestation à l'appel de l'opposition est organisée dans plusieurs villes du pays. Elle sera réprimée par des tirs à balle réelle avec un nombre précis de morts inconnu mais estimé entre 100 et 300 personnes. Durant notre séjour, le traumatisme de cette journée surnommée « le jeudi noir » était encore très présent.

A Ndjamena, la vie économique semble toujours très active. Se côtoient les 4X4 flambants neufs et les enfants des rues comme un ordre installé. Durant notre séjour, la pénurie de Gasoil, en dehors de faire grimper les prix de 500 à plus de 700 FCFA le litre, conduit à des files d'attente devant les stations d'essence, quelques ruptures d'électricité aggravées pas la forte chaleur (44 °) et l'usage des climatiseurs.

L'Hôpital Général de Référence National, est maintenant un CHU (Centre Hospitalo-Universitaire) au même titre que l'hôpital de la Renaissance et celui du Bon Samaritain (confessionnel).

Pour des observateurs externes que nous sommes, depuis notre dernière mission (il y a 3 ans), l'évolution de l'offre de soin est mitigée :

- D'un côté, plusieurs nouveaux spécialistes ont été affectés dans plusieurs disciplines, un nouveau pavillon des urgences est sur le point d'être terminé, le service de dialyse a reçu récemment 15 nouvelles machines pour lesquelles le personnel est en attente de formation, une salle de traumatologie financée par Israël toute équipée de neuf est en attente de fonctionnement, l'entretien des espaces verts au sein de l'hôpital donne un aspect extérieur agréable,
- De l'autre, les chambres d'hospitalisation sont vétustes, les matelas fendus, les climatiseurs et ventilateurs en souffrance (avec une température à 44 °) comme les malades alités... les urgences sont saturées et les malades examinés au regard de tous, dans des pièces mal éclairées et bondées de malades et d'accompagnateurs, sans confidentialité, le laboratoire de virologie ne réalise plus de charge virale depuis près de 2 ans, le laboratoire d'anatomopathologie ne peut plus faire d'histologie en l'absence de climatiseur fonctionnel ce qui entraîne la fonte de la paraffine lors de la coupe des prélèvements, le scanner ne peut plus imprimer de films, la recherche de la tuberculose se fait systématiquement par une technique de biologie moléculaire, chère car il manque de l'auramine, colorant de base et indispensable pour cet examen, chaque malade paie ses examens et la réticence des familles (parfois aisées) à déboursier quelques euros conduit à des situations dramatiques où les femmes sont les plus souvent victimes de cette maltraitance. Il n'y a plus de fonds de secours pour aider les soins des plus vulnérables.

- Un CHU mérite mieux et il est difficile de comprendre l'écart entre les millions versés pour la santé et le peu qui arrive aux lits des malades.

De plus, plusieurs services nous ont rapporté que l'expression de leurs besoins auprès de la direction semble lettre morte conduisant à une certaine résilience peu favorable à une mobilisation des acteurs de santé. Chacun se réfugie derrière sa hiérarchie qui ne prendrait pas de décision à l'origine de cette immobilisme. L'information ne circule pas comme si savoir reste le seul pouvoir que l'on peut encore avoir. Par exemple, la convention et le versement de 19 000 euros entre Entraide Santé 92 et l'HGRN il y a 2 ans, n'était pas dépensée. Le directeur s'en est excusé officiellement mais son départ imminent ainsi que le changement permanent des postes de décisions (un jeune DGA très accueillant vient d'arriver nommé par le ministère, changement des gestionnaires, etc..) rendent difficile la continuité des actions. De même d'un point de vue médical : le turn over des médecins affectés après quelques mois dans un autre secteur en dépit de l'intérêt qu'ils portent à leur poste et des compétences qu'ils apportent au service.

L'impression est que tout est géré dans l'urgence, les réunions décidées la veille voire le jour même (comme la venue imprévue du Ministre de la santé où tous les chefs de service étaient convoqués en dernière minute), fait qu'il est très difficile de planifier, que les malades peuvent attendre et attendre (plusieurs heures sous une forte chaleur), et que les soignants deviennent fatalistes et conscients avec tristesse de leurs limites. Chacun se débrouille au mieux pour les siens.

Cette désorganisation aggrave probablement la qualité des soins.

Concernant la prise en charge des patients vivant avec le VIH, l'approvisionnement des antirétroviraux semble régulier. Il est sûrement dommage, pour certains patients qui toléraient bien leur ancien traitement efficace avec charge virale indétectable, d'avoir brutalement stoppé certaines commandes de molécules (notamment les trithérapies à base d'efavirenz) pour passer à un seul traitement de première ligne. La réalisation de la charge virale s'est déplacée de centres, au détriment des patients suivis à l'HGRN, mais avec des laboratoires qui semblent actuellement fonctionner (hôpital militaire, centre APMS/Al Nadjama, Bon Samaritain, etc). Cependant, par rapport aux recommandations ($\geq$ une charge virale par an par patient), le nombre de charges virales réalisées est encore insuffisant et pour répondre aux objectifs du fonds mondial, des campagnes de dépistage en masse sont organisées environ tous les 6 mois (la dernière en décembre). Pendant 2 semaines, le rappel des malades par tous les centres pour faire la charge virale est lancé. La pertinence individuelle de cet examen « prescrit » au niveau du programme et non par un médecin laisse songeur. Cela permet de faire « du chiffre » mais ne répond pas à une prise en charge individuelle, rationnelle et adaptée. Le test de résistance génotypique n'est pas disponible au Tchad mais un projet de coopération avec le Cameroun est en cours. Un guide national de prise en charge vient d'être réactualisé et attend la signature du Ministre. L'abandon total de la réalisation des lymphocytes CD4 est un handicap en particulier pour aider au diagnostic des patients symptomatiques après plusieurs mois d'arrêt de traitement. L'absence de charge virale avant de débiter le traitement est également un manque pour juger de l'efficacité du traitement ARV après quelques mois.

L'augmentation croissante de bactéries multirésistantes est devenu un problème majeur dans

le monde et plus particulièrement en Afrique. Suite aux recommandations de l’OMS, le Tchad a décidé de mettre en place il y a quelques mois un comité technique national de lutte contre la résistance aux antimicrobiens.

Objectifs de la mission

Selon son habitude, les missions d’Entraide Santé 92 comportent des formations sur des thèmes de santé, et un compagnonnage auprès des soignants au plus près des malades. Nous profitons des moments libres pour rencontrer les différents acteurs de santé, y compris dans le domaine du VIH, les conseillers psycho sociaux, visiter des centres de prise en charge, élaborer des projets qui répondent aux besoins, etc.

Ce rapport sera rédigé sous la forme d’une part de l’enseignement dispensé, et d’autre part des rencontres et visites effectuées. Enfin des perspectives de travail collaboratif seront ébauchées et soumises à nos partenaires.

Les thèmes de la formation assurée par Laurence Ichi, Anne-Marie Simonpoli, Emmanuel Mortier porteront

- Sur la prise en charge du VIH
- La prise en charge des infections sexuellement transmissibles
- La prise en charge des addictions

Le Professeur Dortet resté 3 jours à Ndjama a abordé le thème de la résistance aux antibiotiques (travail au laboratoire et cours magistral à la faculté de médecine, rencontres avec les doctorants, le comité technique de lutte contre les résistances aux anti microbiens, etc..)

L'enseignement

- a) **3 formations ont été assurées dans la salle de réunion de l'hôpital** (Laurence Iachi, Anne-Marie Simonpoli, Emmanuel Mortier)

Date : mardi 25 avril 13 h 16 h

Thèmes : VIH

Présentations : la prévention combinée, prise en charge virologique et résistances

Participants : 20 participants (12 médecins, soignants du service des maladies infectieuses et du laboratoire LAGET)

Commentaires : très bonne participation, la connaissance sur la variation significative de la charge virale a été approfondie, progression de 2 points (passage de 4,6 à 6,7 sur 10) entre pré test et post test. Le thème de la prophylaxie pré exposition (PREP) a été reporté au mercredi 26.

Date : mercredi 26 avril 13 h 16 h

Thèmes : Infections sexuellement transmissibles

Participants : même public que la veille

Commentaires : le thème de la prophylaxie pré exposition (PREP) était inconnu pour la majorité des participants alors que l'OMS propose la mise en place de ce traitement préventif déjà adopté dans la majorité des pays en Afrique depuis plusieurs années. Sur les IST progression entre pré test et post test de 3.5 points (passage de 5 à 8.5 sur 10)

Date : jeudi 27 avril 13 h 16 h

Thèmes : Initiation à l'addictologie, l'entretien motivationnel, grossesse et addiction, mesure du CO expiré

Participants : 21 participants (6 médecins, 6 soignants du service de santé mentale, 4 soignants d'HDJ, 1 psychologue du centre APMS, 2 infirmiers du centre CEDIRAA, une Conseillère Psycho Sociale, un représentant associatif)

Commentaires : en dehors de 2 infirmiers qui exercent dans l'unité de sevrage située à l'hôpital de l'Union (Tchad-Chine), cette présentation était inédite pour les participants. Il s'agissait d'une première sensibilisation, difficile dans un pays où pour certains, la consommation de bière est une activité ! (voir chapitre suivant « rencontres et visites » du CEDIRAA pour une réflexion plus générale sur la prise en charge des addictions (tabac, alcool, tramadol, etc) au Tchad. Le niveau de connaissance était très faible, certaines notions ont été acquises avec une progression entre pré test et post test trop modeste (1 point 3,7 à 4,7 sur 10) nécessitant de nouvelles formations sur un temps plus long avec atelier en petit groupe.

Apprentissage de l'appareil de testeur au Co et formation sur l'entretien motivationnel

b) 2 rencontres/formation ont été assurées au sein du service des maladies infectieuses

Date : Jeudi 27 avril de 10h à 12 h

Participants : 9 conseillers psychosociaux (CPS) de l'HGRN, 2 techniciennes supérieures de la pharmacie

Thèmes : bonne prescription des ARV sur les ordonnances (confusion sur le mot dolo qui sous-entend une trithérapie à base de dolutegravir alors que le dolutegravir existe aussi seul), les couples séro différents, l'interprétation de la charge virale,

Commentaires : les CPS ont exprimé le besoin de pouvoir se retrouver pour échanger sur leur pratique. Un projet de rencontre mensuel avec l'aide d'un psychologue a été acté

Professionnels très impliqués dans la prise en charge des personnes séropositives de la pharmacie aux services de soins

Date : vendredi 28 avril de 11h à 12 h

Participants : la cadre, 2 infirmières, la CPS qui travaillent ensemble à l'hôpital de jour.

Thèmes : exceptée la CPS, le personnel de l'hôpital de jour n'a pas eu de formation sur le VIH. La rencontre a permis de revoir des notions de base sur l'infection par le VIH pour donner quelques repères, répondre à des questions précises. C'est bien sûr insuffisant pour ce personnel en contact permanent avec des PVVIH. Il est proposé que la cadre de l'hôpital de jour fasse un stage de 2 semaines en France avant la fin de l'année

c) **Partage d'expérience au sein du service de maladies infectieuses et en hopital de jour**

Visite et staff dans le service des maladies infectieuse

Grace à la bienveillance du chef de service, le Dr Joseph Madtoingue nous avons pu participer à une visite (lundi matin) et un staff (vendredi matin). Plusieurs jeunes médecins (7eme année de médecine) venaient d'être affectés dans le service. La visite auprès des malades montre la grande difficulté pour faire un diagnostic de certitude. Les examens complémentaires sont à la charge du patient et de sa famille et les patients qui viennent à l'hôpital sont souvent les plus précaires (les autres vont à l'hôpital de la Renaissance, les cliniques privées, etc). En l'absence d'examens complémentaires, **on ne peut ni faire des soins de qualité, ni un enseignement rigoureux**. Cela conduit à un certain fatalisme de la part des soignants démunis malgré leur bonne volonté à convaincre les familles de régler le coût des examens. En l'absence de psychologue pour accompagner équipe médicale, famille et patient il n'y a aucun tiers permettant de dénouer des situations d'abandon du patient et de prise en compte de sa souffrance face à l'inéluctable. L'apprentissage par les étudiants de l'attitude à adopter lors de ces relations conflictuelles posant des problèmes éthiques est ainsi inexistant.

Constater l'inacceptable conduit les soignants à forger leur propre carapace au prix d'un renoncement aux valeurs qui les ont conduits à choisir ce beau métier. Qu'en sera-t-il des jeunes médecins qui devront choisir entre rester et adopter la même défense ou partir pour réaliser leur rêve de soignants ?

Participation aux soins en hôpital de jour (L Iachi)

Rencontre de l'équipe : 1 cadre, 2 IDE 1 CPS 1 médecin

La cadre a 2 ans de formation en plus de sa formation initiale

Horaires de travail du lundi au jeudi 7h 16h Vendredi 7h 12h pour l'équipe paramédicale.

Capacité d'accueil en lits d'HDJ de 4 à 6 patients

Soins assurés : transfusion, hydratation, traitement ATB, autre

Matériel : 4 lits, 2 pieds à perfusion, 1 chariot de soins, 1 chariot simple boîte à aiguilles et déchets

Climatisation en panne dans cette salle

Pas de dossier de soins : les patients sont enregistrés à leur arrivée sur un registre : ils peuvent venir sur plusieurs jours, absence de soins programmés

Pour le mois de Mars 14 patients ont été reçus dont 9 pour transfusion et 5 pour traitement ambulatoire.

Déroulement d'un soin : transfusion

- La famille est sollicitée pour donner son sang. Les membres se rendent à la banque du sang où sont réalisés le groupe et le test VIH pour le don
- La famille récupère le culot dans une poche en alu et l'apporte en HDJ,
- Un test de compatibilité sans réactif et sans support est réalisé au lit du malade,
- Les constantes (TA, pouls, température) sont prises lors du 1er culot et à la fin de la transfusion. Si la transfusion se déroule sans problème, il est injecté systématiquement en sous cutanée une ampoule de dexaméthasone en prévention des allergies éventuelles.
- La transfusion s'effectue en 2 heures, une pochette fabrication maison avec papier kraft est posée sur le culot, le temps de la transfusion, pour cacher le culot car certains patients ne supportent pas la vue du sang.
- La famille reste avec le patient le temps du soin, repas fourni par la famille ainsi que les draps

Pour les autres soins par perfusion ou traitement le patient doit tout acheter : traitement, dispositif de perfusion, etc

Photo : Transfusion sanguine en hôpital de jour

En dehors des soins en hôpital de jour, la surveillante accueille les personnes séropositives pour renouveler leur traitement antirétroviral. En mars elle a assuré le renouvellement d'ordonnance d'ARV de 133 personnes. La cadre et les 2 IDE n'ont pas été formées au VIH, seule la CPS a bénéficié d'une formation.

Données générales

Le salaire moyen d'une infirmière est d'environ 300 euros/mois

Il y a une montée d'échelon régulière sans augmentation importante de leur salaire

Pas de médecine du travail au sein de l'hôpital. En cas d'exposition au risque viral, les soignants vont directement voir le Dr Madtoingue, chef de service, pour la prise en charge

Participation à des entretiens avec la conseillère psychosociale (CPS) (L Iachi)

Germaine, conseillère psycho sociale depuis 20 ans

Ne reçoit pas son salaire tous les mois, a reçu le salaire de 3 mois fin mars (115 euros/mois)

- Assure les consultations pour le renouvellement d'ordonnance des patients sous trithérapie. Inscrit le patient sur un registre et le traitement sera délivré pour 1 mois ou 3 mois selon le stock disponible en pharmacie. Elle a un système qui permet de repérer (une croix rouge sur la date du prochain RDV) les patients qui viennent chercher leur traitement régulièrement ou non (surnommés perdus de vue). Dans ce cas, le personnel peut rappeler le patient, en fonction des unités de téléphone qu'elles ont dans leur portable personnel car aucune somme n'est allouée par l'hôpital pour rappeler les patients

Réalise le test de dépistage du VIH avec counseling et annonce du résultat.

Participation à des entretiens

Première consultation : une patiente qui vient se faire dépister

L'entretien dure 15 minutes dans un bureau où elle peut recevoir un patient seul ou le couple,

Elle se présente, explique son rôle,

Elle enregistre la patiente sur un registre avec ses coordonnées ce qui lui permettra de faire le suivi après si nécessaire,

Elle parle des préservatifs féminins et masculins, elle a à disposition des affiches qui lui permettent de faire de l'éducation thérapeutique,

Elle questionne la patiente sur ses connaissances sur le VIH, lui donne des informations sur les traitements et évoque la résistance au traitement s'il n'est pas pris régulièrement, parle de la charge virale.

Elle lui donne des informations sur le test de dépistage et évoque les 3 résultats que l'on peut trouver en insistant sur un résultat positif pour préparer la patiente.

Elle procède au test de dépistage qu'elle enregistre de façon anonyme sur un registre,

Si le test est négatif, elle insiste sur les mesures de prévention,

Si le résultat est positif, le temps consacré au patient peut-être plus long en fonction de l'acceptation du patient.

Deuxième consultation : renouvellement ordonnance ARV

Le patient vient pour un renouvellement d'ordonnance d'antirétroviraux.

Il n'a pas vu de médecin depuis 3 à 4 ans et n'a pas fait de bilan.

Renseignements pris sur son état de santé, sur des effets secondaires éventuels, sur la prise régulière du traitement, sa tolérance, elle insiste sur l'importance des horaires de prise, demande les causes pour ne pas avoir consulté ni fait de bilans,

Encourage à venir voir un médecin en HDJ pour faire le point sur sa santé,

Le patient évoque un rhume, elle fait une prescription de Bactrim,

Informations données pour la PEC : le jour de la consultation, le patient doit aller acheter un carnet de santé à la pharmacie et il doit payer 5000 FCFA,

Renouvellement d'ARV fait pour 3 mois, remise de l'ordonnance, prise des coordonnées pour rappel éventuel de patient et savoir si la reprise d'une prise en charge régulière a été effectuée

Visite du laboratoire du CHU-RN (L Dortet)

Le laboratoire de bactériologie est sous équipé, mal entretenu et les personnels ne sont pas ou très peu formés.

Tout d'abord, concernant le matériel, le chef de service a fait part d'un certain dépit quant au manque d'investissement. A titre d'exemple, une hotte à flux laminaire destinée à pouvoir manipuler les prélèvements dans une atmosphère stérile et sûre pour les techniciens est bien présente dans le laboratoire mais elle ne fonctionne pas depuis plusieurs mois faute de maintenance. Le filtre doit être remplacé mais cela n'a pas été réalisé malgré les demandes répétées du chef du service. Il en résulte des risques importants tant pour le personnel technique que pour la contamination accidentelle des prélèvements, le risque de rendre un résultat erroné. Le laboratoire de bactériologie était au préalable équipé d'un automate capable de réaliser des antibiogrammes (Vitek, bioMérieux). Cependant, faute de maintenance cet automate est tombé en panne et n'a pas été réparé. Les antibiogrammes sont donc maintenant réalisés « à la main » par diffusion en milieu gélosé. Cette technique est parfaitement valide mais nécessite plus d'expertise et plus de protocolisation (notamment des contrôles de qualité des disques qui doivent être réalisés à l'aide d'une souche de référence, non disponible dans le laboratoire).

Outre les problèmes techniques il persiste un manque criant d'expertise et de compétence des personnels quant à la discipline de la bactériologie clinique et de la résistance aux antibiotiques. Ce manque de compétence est malheureusement accentué par un défaut d'organisation particulièrement visible par l'absence de protocole.

Ainsi après une phase d'observation de l'activité du laboratoire, une première formation de base sur les principaux mécanismes de résistance aux antibiotiques a été dispensée à l'ensemble du personnel du laboratoire de bactériologie (du chef de service aux technicien(ne)s en passant par les internes). Cette formation a été poursuivie le lendemain avec un cours très pratico-pratique au sein du laboratoire dont le but était de définir des protocoles pragmatiques réalisables avec les moyens locaux et qui pourraient permettre de rendre un résultat exploitable par le clinicien. En effet, la visite de l'hôpital dès le 1^{er} jour a permis d'identifier la pénurie des molécules d'antibiotiques disponibles gratuitement ou non à l'hôpital. En dehors des molécules utilisées pour le traitement de la tuberculose la pharmacie ne dispose de façon courante que de 5 molécules : amoxicilline, amoxicilline + clavulanate, ceftriaxone, ciprofloxacine et sulfaméthoxazole-triméthoprim. Malheureusement les antibiogrammes réalisés dans le laboratoire de bactériologie sont bien souvent en total décalage avec les possibilités thérapeutiques réelles de l'hôpital. En effet, l'absence de protocole défini aboutit au testing de molécules non disponibles dans le pays. Au-delà de cette désorganisation, le manque de compétence et de formation aboutit également à tester des molécules sur des bactéries dont on sait qu'elles seront naturellement résistantes.

Quoiqu'il en soit, **la bactériologie est une discipline qui ne nécessite que peu de moyens** mais pour laquelle **l'organisation et les compétences sont essentielles**. Il est donc tout à fait possible d'améliorer significativement la situation du laboratoire à condition d'organiser les choses.

Le Pr. Dortet a pris connaissance de la situation et des moyens disponibles afin de pouvoir proposer des protocoles pragmatiques pour la réalisation d'antibiogrammes utilisables par les cliniciens. Il travaillera sur ces protocoles (notamment les panels d'antibiotiques à tester en fonction de chaque espèce bactérienne identifiée) et les fera parvenir au chef du laboratoire. En revanche, **un doute subsiste quant à la capacité des cliniciens prescripteurs à récupérer les résultats émanant de la bactériologie** et donc *in fine* à pouvoir adapter l'antibiothérapie probabiliste qui aura été initiée 2 jours auparavant.

Le Pr Dortet essaiera de faire parvenir au moins une souche de référence (*E. coli* sensible) afin de mettre en place un contrôle de qualité des disques antibiotiques au moins une fois par semaine.

Les rencontres et visites

- **Comité de lutte contre la résistance bactérienne**

Face à l'augmentation croissante de bactéries multirésistantes dans le Monde, le Tchad a mis en place il y a quelques mois un comité technique national de lutte contre la résistance aux antimicrobiens. Malheureusement les quelques objectifs semblent pour l'instant irréalisables faute de crédits dédiés par le ministère. Cette commission inclus de nombreux responsables des différents ministères (Santé, Agriculture ...) pour essayer de mettre en place une stratégie de lutte contre l'antibiorésistance dite « OneHealth ». Il paraît cependant illusoire de pouvoir organiser cette lutte dans plusieurs secteurs aussi larges que la Santé, l'Agriculture et l'Environnement sans se focaliser au préalable sur le secteur essentiel de la Santé. A l'occasion d'une rencontre organisée entre une partie des membres de cette commission et le Pr. Laurent DORTET, ce dernier a pu exposer le mode de fonctionnement d'un Centre National de Référence de la Résistance aux Antibiotiques en France. Cette organisation faisant remonter l'ensemble des souches bactériennes dites multi-résistantes aux antibiotiques vers un centre unique n'est envisageable que dans un contexte favorable où les laboratoires de bactériologie sont présents et capables de travailler correctement au moins au sein des principaux hôpitaux du pays. Ce n'est malheureusement pas la situation du Tchad.

- **Doctorants, laboratoire de la fac**

Une matinée a été réservée à la faculté où le Pr. Dortet a pu rencontrer une dizaine de doctorants dont les sujets étaient tous axés sur la résistance aux antibiotiques. De manière intéressante les sujets de recherche étaient très stéréotypés. Chaque étudiant avait à disposition une collection de souches d'une espèce bactérienne donnée (*E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*) pour laquelle il avait effectué la « caractérisation phénotypique » (c'est-à-dire l'antibiogramme). Malheureusement le manque de formation des « maîtres » était particulièrement palpable dans l'analyse et la compréhension des résultats. Quoiqu'il en soit, tous les étudiants (s'étant arrêtés à la même étape) souhaitaient réaliser l'étude moléculaire des mécanismes de résistance sans pour autant s'avoir quoi chercher et comment le faire. A l'issue des discussions, le Pr. Dortet a donc entrepris de distiller un cours d'épidémiologie assez général sur les mécanismes moléculaires responsables de la résistance aux antibiotiques (environ 45 min – 1h).

- **Conférences plénière à la faculté de médecine**

Il s'en est suivi une conférence plénière d'environ 1h30 dans le grand amphithéâtre de la faculté regroupant un auditoire varié (étudiants, professeurs, responsables du ministère) d'environ 200-300 personnes. Lors de cette conférence, le Pr. Dortet s'est attelé à faire passer 3 messages simples pour la lutte contre l'antibiorésistance au Tchad, tous décrits dans sa diapositive finale :

Conclusions

Trois actions prioritaires pour lutter contre l'antibiorésistance :

- ✓ **Utilisation « raisonnée » des antibiotiques** (services cliniques)
- ✓ **Documentation bactériologique** (laboratoire): Isoler les germes et réaliser des antibiogrammes pour adapter le traitement au mieux et au plus vite
- ✓ **Hygiène +++**

1. Visite à l'hôpital du Bon Samaritain de Walia.

Rencontre avec le père Yves Djofang, directeur, Hervé Cossiam, son adjoint administratif, Dézoumbé Koutaya, doctorant technicien de laboratoire, en présence du Pr Mahamat Ali Moussa, gastroentérologue et du Pr Joseph Madtoingue, infectiologue du CHU de N'Djaména. Cet hôpital CHU confessionnel financé par une ONG jésuite MAGIS, comprend entre autre un service de maladies infectieuses et une maternité. Il a créé le Laboratoire des Grandes Epidémies Tropicales (LAGET) en décembre 2020 qui participera à la réalisation des génotypages VIH et que nous avons visité.

Les activités du LAGET reposent sur une collaboration entre professionnels du Tchad, du Cameroun (Dr Joseph Fokam du CIRCB), du Burkina Faso, d'Italie (Pr Vittorio Colizzi président du conseil scientifique du Laget) et de France (Pr Andréoletti, virologue au CHU de Reims). Il est situé dans un bâtiment type « algéco » à l'extérieur de l'hôpital. L'intérieur est très propre et organisé pour respecter les mesures d'hygiène et de bonnes pratiques de laboratoire. Tous les équipements sont neufs, répartis selon leur fonctionnalité et les différentes étapes des protocoles dans des espaces séparés. Il est conçu pour que soient réalisées actuellement les charges virales VIH, VHB et VHC puis à partir de 2024 l'extraction de l'ARN et le séquençage pour le génotypage du VIH. Les 2 techniciens, doctorants, travaillent en lien video régulier avec l'équipe italienne.

Nous avons remis plusieurs boites de gants remontants sur les avant-bras pour les accouchements.

Laboratoire LAGET : visite avec le Professeur Ali Mahamat Moussa

2. Visite au centre d'addictologie CEDIRAA : Centre Diocésain de la Recherche Action en Alcoologie.

Rencontre avec le Dr Etienne Djimtolnan Yeungar, psychiatre addictologue formé au Sénégal et à Paris (DU d'addictologie de l'université Kremlin Bicêtre Prof Laurent Karila). Il est le seul addictologue de N'Djamena et probablement du Tchad et responsable du seul centre d'addictologie du pays.

Ce centre est soutenu financièrement par Misereor, œuvre de l'église catholique allemande. Il a été créé en 1999 avec pour mission la prévention de la dépendance à l'alcool. Ses activités se sont élargies aux soins à partir de 2013 et à l'addictologie dans son ensemble plus récemment. L'équipe comprend également 2 infirmiers. Les consultations médicales ont lieu deux fois par semaine, mardi et mercredi. Les hospitalisations pour sevrage ont lieu à l'hôpital Chine Tchad qui dispose de 7 lits de sevrage. L'hospitalisation coûte 206 000 FCFA pour 10 jours : les patients qui ne peuvent payer peuvent bénéficier d'une aide de la part de Misereor. Les 2 infirmiers et le médecin interviennent à la fois à l'hôpital et au centre et poursuivent le suivi pré et post sevrage des patients. Des ateliers de remédiation cognitive, des groupes de paroles, ainsi qu'un atelier de reprise d'activité avec la fabrication d'objets et leur vente sont organisés dans la prise en charge.

Les substances psychoactives les plus fréquemment consommées par les patients sont : tabac, cannabis, alcool dont de l'alcool frelaté, plante hallucinogène telle que la datura, et depuis 2016 des cp de tramadol de rue dosés à 250 mg, 300 mg voire 500 mg. La prise en charge médicamenteuse repose sur les benzodiazépines et les IRS, il n'y a pas de traitement de substitution aux opiacés (méthadone ou buprénorphine) au Tchad.

La consommation d'alcool et surtout de bière est comme nous a dit un médecin une « activité à part entière » pour certains. La quantité d'alcool pur bue, ainsi que les seuils à ne pas dépasser pour ne pas se mettre en danger sont méconnus par les consommateurs et par les soignants comme nous avons pu le constater au cours de la formation. Le binge drinking est très répandu chez les jeunes et les femmes enceintes boivent de l'alcool pour « faire blanchir leur bébé ». Cette croyance est probablement à la source de Syndrome d'Alcoolisation Fœtale, méconnu et donc non diagnostiqué par les soignants.

Par ailleurs en ce qui concerne le tabac, les substituts nicotiques sont disponibles dans une pharmacie avec laquelle le psychiatre travaille.

Le Dr Etienne Djimtolnan est consultant en addictologie au ministère de la santé et participe à ce titre à l'élaboration du programme national. Il participe également à de nombreuses formations de professionnels de santé dans le pays et est en train d'ouvrir des antennes de CEDIRAA dans d'autres régions.

Nous avons donné 4 testeurs de CO et des piègeurs et embouts à usage unique : nous avons suggéré que 2 soient conservés et utilisés par le centre et les 2 autres remis à deux services hospitaliers après formation.

Le Dr Etienne Djimtolnan Yeungar, psychiatre addictologue dirige le CEDIRAA (Centre Diocésain de la Recherche Action en Alcoologie)

3. Visite du Centre d'Appui Médico Social (APMS) d'Al Nadjama

Rencontre avec Dr Mahamat Nour Aguid, médecin responsable, et M Seidou Hissein Seidou, gestionnaire.

L'équipe comprend 2 médecins, 1 psychologue, 3 CPS, 1 sage femme, agents d'accueil, pharmacien, techniciens de laboratoire, infirmière, assistante sociale ...

Le laboratoire est devenu récemment laboratoire de référence national pour le VIH et les hépatites

Le centre prend en charge 9500 patients infectés par le VIH. Consultations, charge virale, délivrance des ARV se font sur place et sont gratuites. Les autres examens de biochimie et hématologie sont payants et les prélèvements sont acheminés à l'HGRN ou dans d'autres laboratoires, par les techniciens de laboratoire pour y être techniqués.

Il est également un centre de dépistage du VIH : après counseling un premier test Determine est réalisé, s'il est positif deux tests de confirmation seront effectués Bioline et Sterpack sur le même prélèvement et non sur un second prélèvement comme le conseillent les recommandations.

Le centre prend en charge les soins ambulatoires de la tuberculose : le dépistage dans les crachats par geneXpert, la délivrance des anti tuberculeux pour les patients ne nécessitant pas d'hospitalisation et la prophylaxie par INH.

Les locaux sont vastes et accueillants avec une salle d'accueil et d'attente, plusieurs salles de consultations pour les médecins, le dépistage, l'assistante sociale, le psychologue permettant des entretiens confidentiels dans de bonnes conditions. La pharmacie est bien organisée actuellement sans rupture de stock sauf pour le Viraday, ce qui a obligé les praticiens à remplacer ce traitement chez des patients qui le toléraient bien et qui avaient une charge

virale indétectable par l'association ténofovir lamivudine dolutégravir. La pharmacie assure la délivrance également pour des patients suivis par d'autres centres. Elle dispose du logiciel Logone qui permet de suivre la file active.

Le laboratoire a été récemment agrandi et dispose de 3 extracteurs d'ARN Bruker techniquant chacun 12 échantillons en 45 minutes, d'un amplificateur FluoroCycler XT HEIN pouvant techniquer 96 échantillons à la fois en 2 heures et de 2 appareils geneXpert de 4 modules chacun. Il a donc une capacité à réaliser au moins 90 charges virales par jour, celles des patients suivis dans le centre et dans les autres centres. Une fiche de recueil de données accompagnant le prélèvement a été mise en place, elle n'est cependant pas toujours complètement remplie. Ces données sont enregistrées dans un fichier informatisé. La réalisation des charges virales VHB et VHC devraient se développer très prochainement. Après une période d'impossibilité à réaliser les charges virales, la reprise de cette activité en fin du dernier trimestre a permis de réaliser environ 1000 charges virales ce qui paraît encore insuffisant au vu du nombre de patients suivis.

Nous avons suggéré que les deux appareils geneXpert puissent permettre de faire une étude pilote sur le diagnostic par PCR des différentes IST gonocoque, chlamydiae trachomatis avec ou sans mycoplasma genitalium chez un échantillon de personnes suivies au centre en particulier les plus à risque : les travailleuses du sexe et les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes.

Nous avons remis au centre APMS des semainiers.

4. Rencontre à l'ambassade de France avec M Paul Antoine Decraene, Attaché de coopération, Service de Coopération et d'Action Culturelle.

Nous avons été reçus par M Decraene qui nous a fait part de son départ prochain du Tchad et de la situation peu facilitatrice de coopération, dans le contexte politico économique actuel. Le pays bénéficie de nombreuses aides au développement qui n'atteignent malheureusement pas toujours les populations et qui sont souvent méconnues d'elles par absence d'information. Le développement de projets par des ONG reconnues bénéficiant directement aux populations doit cependant être favorisé. Les thèmes de formation que notre mission

souhaite porter en particulier la prévention de l'antibio-résistance, l'addictologie et le VIH correspondent à des préoccupations de santé actuelles ayant un impact pour l'avenir de la population avec peu de ressources humaines et techniques pour y faire face. M Decraene nous a présenté les possibilités qu'offre l'ambassade de prendre en charge des missions sur le terrain ou de courts stages d'échanges de professionnels tchadiens en France.

La convention avec le CHU –RN (Centre Hospitalier Universitaire – Référence Nationale)

Malgré plusieurs relances auprès de la direction du CHU-RN, aucun acte concret concernant la mise en œuvre de la convention signée entre Entraide Santé 92 et le CHU RN en 2021 n'avait commencé hormis la venue du Docteur Madtoingue au congrès Afraviv en 2022.

Nous avons donc rencontré le directeur du CHU-RN qui s'est excusé mais qui était sur le départ. Nous avons donc convenu avec son remplaçant intérimaire (Dr Anour) d'un avenant pour définir les modalités financières de mise en œuvre des fonds restants :

- Suite à la convention entre Entraide Santé 92 et l'HGRN d'aout 2018 d'un montant de 6.100.400 FCFA (9300 euros) dont le solde restant est de 1.790.291 (2 730 euros)

Et

- Suite à la convention Entraide Santé 92 et l'HGRN en 2022 d'un montant de 12.463.183 FCFA (19 000 euros) dont le solde restant est de 11.163.983 (17 019 euros)

Il est convenu d'utiliser la somme restante des 2 conventions d'un montant de **12.954.274 (19 748,6 euros)** pour réaliser les actions initialement prévues avec quelques modifications comme suit

- 1) **Permettre un stage en France** de 2 semaines pour des soignants affectés à l'HDJ/SMI (médecin, infirmière, cadre de santé). Le choix des soignants nécessitera l'accord du chef de service des maladies infectieuses.

Somme prévue : 6000 euros (incluant billet, assurance, visa, logement, repas) **soit 3.900 000 FCFA**

Evaluation : rapports de stage

- 2) **Mise en place d'un groupe de parole** pour les CPS de l'HGRN, une fois par mois, sous la supervision d'un psychologue. Les frais engagés comprennent une collation (sandwich, boisson) et l'indemnité du psychologue (Monsieur Namarde Nanimian psychologue à l'APMS (tel 65733921) a été retenu par les CPS. Un contrat entre l'HGRN et Monsieur Namarde Nanimian doit être signé au préalable)

Coût d'un atelier : 70 000 FCFA se répartissant de la façon suivante

a. Indemnité psychologue : 25 000 FCFA par atelier

b. Collation 3000 x 15 participants : 45 000 FCFA par atelier

Durée de l'action 18 mois soit 18 ateliers

Cout total : 1.260.000 FCFA (1921 euros)

Evaluation : rapport des séances et liste de présence

- 3) **Transport des prélèvements sanguins** pour réaliser la charge virale des patients de l'HGRN. L'absence de réalisation de la charge virale au sein de l'HGRN pénalise les patients suivis dans ce centre. Un projet de réalisation de la charge virale à l'hôpital militaire pour des patients prélevés à l'HGRN a déjà fonctionné mais est arrêté. Les patients étaient prélevés les lundis et jeudis en hôpital de jour et les CPS (conseillers psycho sociaux) se chargeaient d'apporter en moto les prélèvements à l'hôpital militaire. Il est proposé de relancer le circuit du prélèvement au laboratoire en indemnisant sous la forme de litres d'essence les CPS qui réalisent cette tâche supplémentaire.

Sur la base de 2 transports pas semaine, l'indemnité versée est de 10 litres d'essence

Prix moyen d'un litre : 600 FCFA

Pour un projet de 18 mois soit 78 semaines

Cout total de ce projet est de : 78 semaines x 10 litres x 600 FCFA **soit 468 000 FCFA (714 euros)**

Evaluation : nombre de transports effectués et nombre de charges virales apportées.

4) Amélioration des conditions d'accueil des locaux de l'HDJ (matériel, mobiliers...)

Un certain nombre de besoins sont apparus au cours de la mission d'avril 2023. Même si cela revient de la responsabilité de l'hôpital d'entretenir ses locaux et fournir du matériel adéquat, il est apparu urgent de palier à certaines déficiences :

- Climatiseur dans la salle d'hospitalisation de jour,
- 2 frigidaires pour les soignants HDJ et un frigidaire pour SMI,
- Un ordinateur et une imprimante dans le bureau de la surveillante (HDJ)
- Achat de bandelettes pour l'hémoglobinomètre EKF neuf non utilisé (prix sur internet livré France 100 euros pour 50 tests)
- Un glucomètre avec bandelettes
- Appareil à tension avec brassards de taille différente : petite, moyenne, grande
- 2 aspirateurs à mucosité
- Un extracteur d'oxygène

La somme proposée est 5.975. 000 FCFA (9108 euros) sachant qu'une partie des dépenses sont aussi du ressort de l'hôpital

Evaluation : liste du matériel livré

5) Favoriser la vidéo conférence au sein de l'HGRN

La réalisation de staffs médicaux en ligne existe depuis plus de 2 ans. Plutôt que d'acheter un matériel complet de video conférence, il est proposé d'acheter un modem de connexion et un vidéoprojecteur pouvant se brancher à tout ordinateur portable.

La somme proposée est de 1.067.000 FCFA (1600 euros)

Evaluation : achat du matériel

6) Assurer la collation pour la formation qui s'est tenue en avril 2023 à Ndjamena

Cout de 270 000 FCA (405 euros)

En résumé, il est proposé d'utiliser les fonds restants selon la répartition suivante

Actions	FCFA	euros
1	3.935.000	6000
2	1.260.000	1921
3	468 000	714
4	5.80.000	9108
5	1.067.000	1600
6	270 000	405
total	12.954.000	19 748

Les Perspectives et projets suite à cette mission

1) Projet Génotype

Il est convenu avec le conseil scientifique du Laget qu'Entraide Santé 92 puisse participer financièrement aux coûts des tests de résistance génotypique pour des patients en échec suivis sur les deux sites hospitaliers avec lesquels nous travaillons depuis plusieurs années : le CHU-RN de N'Djaména et l'hôpital régional de Moundou. Ce projet pourrait concerner une centaine de patients sur la base d'un financement de la part d'Entraide Santé 92 estimé à 70 euros par patient : 50 patients à l'HGRN et 50 patients à Moundou.

Dans un premier temps en 2023, le protocole transmis par le Pr Vittorio Colizzi président du conseil scientifique du LAGET est le suivant : une fois les échantillons sanguins prélevés et la charge virale réalisée avec GeneXpert ou le kit Biocentrique, l'extraction du RNA viral et la réalisation du cADN sur le plasma se feront au LAGET de l'hôpital du Bon Samaritain.

Le cADN sera transporté au CICRB de Yaoundé où le séquençage Singer aura lieu et les mutations identifiées.

Les résultats seront envoyés aux responsables médicaux des deux hôpitaux et au Pr. Andreoletti, virologue au CHU de Reims pour une proposition de changement thérapeutique, si nécessaire. Un Vireforum sera organisé avec tous les participants pour la première année afin de partager la procédure de modification thérapeutique basée sur la résistance génétique.

Dans un second temps en 2024 l'extraction et le séquençage pourraient avoir lieu au LAGET sans passer par le CICRB de Yaoundé, permettant ainsi d'avoir un laboratoire de référence pour le génotypage au Tchad.

L'accord de tous les partenaires semblent acquis, le Laget est opérationnel, reste la mise en œuvre avec des points pratiques à éclaircir en particulier celui du transport des échantillons de Moundou au LAGET, de l'élaboration d'un calendrier etc..

Afin de résoudre ces différents points il serait utile de prévoir une visioconférence avec le le Pr Vittorio Colizzi, le Pr Andréoletti, le Dr Mahamat Ali Moussa, le Dr Joseph Madtoingue , Dr Doudé du CHR de Moundou, et l'équipe du CIRCIB de Yaoundé.

2) Projet d'étude pilote de dépistage des IST par PCR au Centre d'Appui Médico-Social (APMS) D'Al Nadjama

Le laboratoire du centre APMS est équipé de deux appareils geneXpert capables de réaliser le diagnostic par PCR des différentes IST gonocoque, chlamydiae trachomatis avec ou sans Mycoplasma genitalium chez des personnes suivies au centre en particulier les plus à risque : les travailleuses du sexe et les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes, voire les femmes enceintes. Cette étude simple à réaliser par prélèvement du 1^{er} jet d'urine ou auto-prélèvement vaginal permettra de disposer de données inexistantes au Tchad sur la fréquence des IST asymptomatiques et symptomatiques chez ces patients. Les patients seront traités non plus de façon probabiliste mais en fonction du diagnostic. Entraide Santé 92 pourrait participer à une partie du financement de ce projet.

3) Projet addictologie

Cette discipline très méconnue au Tchad, avec un niveau de ressources soignantes limité pourrait faire l'objet d'un projet de coopération avec le centre CEDIRAA, qu'il faudra préciser une fois le programme national en cours d'élaboration connu.

Ce projet pourrait porter sur la formation de personnel de santé médecin et/ou infirmiers référents en addictologie dans les hôpitaux de Ndjamena et de centres spécialisés en addictologie en cours de mise en place, sur la base de 2 à 3 jours d'enseignements avec ateliers pratiques.

4) Projet d'aide au diagnostic bactériologique

Proposition d'un conseil technique pur pour la mise en place de protocoles et de contrôles de qualité internes à raison d'une mission d'une semaine de 2 biologistes ou techniciens de laboratoire au CHU-RN (protocoles qui doivent être bien en place dans tous les laboratoires qui feront partie du réseau).

Accueil en France pour 1 ou 2 semaines d'une ou 2 personnes (1 technicien et un biologiste) pour des formations directement à la paillasse du CNR.

REMERCIEMENTS

Au Dr Joseph Madtoingue qui a consacré beaucoup de temps pour toute l'organisation des ateliers, nous acheminer et veiller constamment au bon déroulement de notre mission.

Au Dr Mahamat Nour Aguid Abakar et à M Seidou Hissein Seidou qui nous ont accueilli et fait visiter le centre D'Al Nadjama (APMS),

Au Dr Etienne Djimtolnan Yeungar pour le temps et les rencontres qu'il nous a accordées alors que son emploi du temps était très chargé pour des raisons professionnelles et familiales,

Au professeur Mahamat Ali Moussa qui nous a fait visiter le LAGET et qui est notre correspondant pour le projet de développement du génotype,

A Monsieur Paul Antoine Decraene, Attaché de coopération à l'ambassade de France pour son accueil et son écoute attentive à nos projets,

A la direction du CHU-RN pour avoir facilité le bon déroulement des formations et nous avoir permis en toute confiance d'assister aux activités de soins,

Au personnel de l'HDJ pour son accueil et sa confiance au cours du compagnonnage effectué avec eux,

A tous les participants aux ateliers pour leur écoute attentive et leurs interventions fructueuses.

Calendrier de la mission : Arrivée à Ndjamena le samedi 22 avril en soirée

Dimanche 23 avril : finalisation des présentations, rencontre avec le Dr Madtoingue et Dr Narassem

Lundi 24 avril :

Accueil par le DGA du CHU-RN

Visite de l'hôpital avec le surveillant général

Rencontre avec le personnel de l'hôpital de jour (AM Simonpoli ; L Iachi), du service des maladies infectieuses (E Mortier) et du Laboratoire (L Dortet)

Après midi : Visite du LAGET au CHU du Bon Samaritain avec Pr Ali Mahamat Moussa et Dr J Madtoingue.

Mardi 25 avril :

Rencontre avec Monsieur Decraene, attaché de coopération à l'ambassade de France

Compagnonnage au laboratoire (L Dortet) et en maladies infectieuses (AM Simonpoli, L Iachi, E Mortier)

Après midi

L Dortet : rencontre avec le comité technique national de lutte contre les résistances aux anti microbiens au ministère de la santé

AM Simonpoli, L Iachi, E Mortier : atelier de formation sur le VIH

Puis Rencontre du Dr Docteur Etienne Djimtolnan, psychiatre addictologue au CEDIRAA

Rencontre avec M Oumar Ouchar ; biologiste à l'hôpital Mère enfant

Mercredi 26 avril :

L Dortet : rencontre avec le chef du département de bactériologie de la faculté, rencontre avec les doctorants de la faculté, Conférence sur les bactéries multirésistantes à la faculté de médecine

AM Simonpoli, L Iachi, E Mortier : visite de l'APMS

Après midi

Départ de L Dortet

AM Simonpoli, L Iachi, E Mortier : formation sur les IST

Jeudi 27 avril : AM Simonpoli, L Iachi, E Mortier

Formation auprès des conseillers psychosociaux

Après midi

AM Simonpoli, L Iachi, E Mortier : initiation à l'addictologie

Vendredi 28 avril AM Simonpoli, L Iachi, E Mortier :

Participation au staff du service de maladies infectieuses

Formation auprès du personnel soignant de l'hôpital de jour

Rencontre avec la direction par intérim du CHU RN pour valider l'avenant aux conventions

Déjeuner avec le docteur Etienne Djimtolnan et docteur Madtoingue

Départ en fin d'après-midi sur le vol Air France

Samedi 29 avril

Arrivée à 17 heures à Paris soit avec 11 heures de retard (panne de kerozene, changement de roue, d'équipage...)

Coordonnées

Nom	Fonction	lieu	Tel (+235)	courriel
Aboul	gestionnaire	CHU HGRN	66325099	Aboulhous2000@gmail.com
Ramada Moussa	surveillante	HDJ/HGRN	66324434	
Mme welba wando	infirmière	HDJ/HGRN	62359687	
Alifa Adjibera	medecin	HDJ/HGRN	66748475 (whatsap : 95970624)	Alifaadji18@gmil.com
Joseph Madtoingue	infectiologue	SMI HGRN	66275938	j.madtoingue@gmail.com
Mahamat Ali	Médecin	SMI HGRN	66888810	
Pr Mahamat ali Moussa	Gastro enterologue	CHU HGRN	66275732	alimahamat@hotmail.com
Djekoundade antoinette	dermatologue	CHU HGRN	62203199	djekoundadeantoinette@yahoo.fr
Pr Choua	chirurgien	CHU HGRN		choualori@hotmail.com
Talota lamana	CPS	SMI/HGRN	66319831	talolalamana@gmail.com
Tamadji Germaine	CPS	HDJ/HGRN	66747230	germainetamodji@gmail.com
Dr Anour	Urgence	CHU HGRN		Anour3@yahoo.fr
Père yves Djofang	directeur	CHU Bon samaritain	674445343/ 99343563	Directeurchu.bs.ndjam@gmail.com
Oumar Ouchar	biologiste	Hôpital mère enfant	66243687	Ouchar10@yahoo.fr
Dr Etienne Djimtolnan	Psychiatre-addictologue	CEDIRAA	633386877	etienne1.djimi@gmail.com
Mahamat Nour aguid	médecin	APMS/centre Al Nadjama	66305848	Aguidbenaguid@yahoo.fr
Namarde Nanimian	psychologue	APMS/centre Al Nadjama	65733921	mnanimian@gmail.com
Seidou Hissein Seidou	Gestionnaire	APMS/centre Al Nadjama	66268484/99130101	Seidhissein74@gmail.com
Père Yves Djofang	directeur	CHU bon samaritain	674445343/99343563	Directeurchu.bs.ndjam@gmail.com
Koutaya Dezoumbe	Technicien labo	LAGET	60799133	dezoukellakoutayadk@gmail.com
Noubaramadji yanti	Technicien labo	LAGET	66437290	
Dr Narassem Mbaidoum			66284371	
Dr Oumar Abelhadi	Directeur	Programme national tuberculose	66256105	oumarabdelhadi@yahoo.fr