

Convention Expertise France /Entraide Santé 92

Rapport de Mission à Ndjamena (Tchad)

Du 28 janvier au 2 février 2018



De gauche à Droite : Dr Narassem Mbaidoum, coordinatrice nationale des projets santé d'Expertise France, Laurence, Véronique, Professeur Choua, Directeur de l'Hôpital Général de Référence Nationale (HGRN) , Emmanuel, Marine, Corinne, Docteur Joseph Madtoingue, chef du service des maladies infectieuses et point focal Expertise France à l'HGRN.

Intervenants d'Entraide Santé 92 :

Laurence Witkowski cadre de santé, laboratoire de microbiologie, CHU Cochin, Paris.

Docteur Corinne Floch Tudal, pédiatre, CHU Louis Mourier, Colombes, Corevih Ile de France Ouest.

Docteur Véronique Manceron, médecine interne-infectiologie, hôpital Max Fourestier, Nanterre, Corevih Ile de France Ouest.

Docteur Marine De Laroche, médecine interne-infectiologie, CHU Ambroise Paré, Boulogne, Corevih Ile de France Ouest.

Docteur Emmanuel Mortier, médecine interne-infectiologie, CHU Louis Mourier, Colombes, Corevih Ile de France Ouest.

Sommaire

P : 3	Résumé de la Mission
P : 4	Contexte général
P : 5	Objectifs de la mission
P : 6	Atelier de formation du personnel soignant à la prise en charge de la tuberculose pédiatrique (Dr Corinne Floch)
P : 10	Point sur les conseillers psycho sociaux
P : 11	Intervention auprès des laboratoires de l'HGRN (Laurence Witkowski)
P : 13	Enquête de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux au sein de l'HGRN (Dr Véronique Manceron)
P : 21	Proposition d'un référentiel sur la prise en charge des infections urinaires (Dr Marine de Laroche)
P : 24	Les premières données sur la résistance virale au Tchad (Dr Mortier)
P : 25	Conclusion et perspectives

Annexes pages 26 à 32

Calendrier de la mission

Fiche de suivi laboratoire : bactériologie

Fiche de suivi laboratoire : tuberculose

Fiche de suivi laboratoire : virologie

Convention entre l'hôpital National de référence nationale et Entraide Santé 92

Glossaire des abréviations

Résumé de la mission

Cette mission de 4 jours à Ndjamena a permis de réaliser les actions prévues malgré le déclenchement d'une grève de la fonction publique suite à une baisse importante des salaires de tous les fonctionnaires.

Il a été possible de participer à l'atelier de formation sur la prise en charge de la tuberculose pédiatrique, de réaliser la première enquête sur les infections nosocomiales au Tchad au sein de l'hôpital national de référence nationale (HGRN) notre partenaire, de proposer à la suite d'ateliers interactifs, un référentiel sur la prise en charge des infections urinaires dans un contexte où le nombre d'antibiotiques est limité mais leur usage intensif à l'origine de multi résistance bactérienne.

La mission a également permis le déroulement d'un atelier d'éducation thérapeutique VIH/tuberculose sur la prise en charge des enfants, destiné aux conseillers psychosociaux.

Un comité antiviral s'est tenu où ont été exposés les premiers résultats tchadiens sur la charge virale et les résistances avec près de 40 participants. A Ndjamena, La moitié des 300 patients analysés sous traitement antiviral avait une charge virale détectable. A Moundou, près de 90 % des patients qui avaient une charge virale détectable avaient un virus résistant au 3tc, EFV et NVP, molécules les plus disponibles, ce qui souligne la nécessité de nouvelles stratégies thérapeutiques et de nouvelles molécules.

Par ailleurs, un accompagnement continu du laboratoire de l'HGRN (bactériologie, tuberculose et laboratoire de virologie) s'est poursuivi dans un objectif de qualité des techniques et de fiabilité des résultats.

Malgré le climat social, la disponibilité de nos partenaires a été totale, chaleureuse et constructive.

L'appui logistique d'Expertise France a grandement facilité le bon déroulement de cette mission.

Une convention entre l'HGRN et Entraide santé 92 a été signée témoignant du climat de confiance et de volonté de travailler ensemble.

L'objectif immédiat de l'HGRN est de mettre en place des solutés hydro-alcooliques dans son établissement, solutés pouvant être fabriqués sur place (recette OMS).

Expertise France, très présent dans notre mission et Entraide santé 92 se sont engagées pour faciliter cette mise en place.

Le Tchad : 2,5 fois la surface de la France, 14 millions d'habitants, environ 750 médecins, vit de nouveau un mouvement social avec une grève de toute la fonction publique. Notre mission survenait alors que les salaires des fonctionnaires avaient été réduits d'environ 20 à 30 % sur la paie du 31 janvier (pour exemple, un médecin a vu son salaire mensuel passer de 900 euros à 750 euros). Cette mesure, probablement imposée par les bailleurs internationaux, a entraîné immédiatement la mise en place d'un service minimum dans la santé avec menace d'une grève sèche dès le 6 février. Nous avons vu progressivement se vider l'hôpital au cours de la semaine. Le dernier mouvement social pour la même raison remontait à octobre 2016 entraînant 4 mois de grève.

Malgré cette situation tendue et perceptible dans le pays, tous nos partenaires ont été présents à notre rencontre pour tous les échanges et les formations et nous les remercions très sincèrement pour leur disponibilité vis-à-vis de nous, pas facile dans ce contexte.

Ndjamena, 1 million d'habitants compte environ une dizaine d'établissements hospitaliers et des cliniques. L'HGRN est l'hôpital de référence nationale pour les adultes et se situe à côté de l'hôpital mère enfant. Il accueille de ce fait des patients de tout le pays avec une capacité de 308 lits, 14 services d'hospitalisation, un centre d'hémodialyse etc. Le laboratoire de virologie qui pratique le dosage des CD4 et de la charge virale VIH en série (seul laboratoire à assurer cet examen dans le pays excepté Moundou) se situe dans l'enceinte de l'HGRN et un projet d'un laboratoire de santé publique, mené par l'OMS, est en perspective.

Même si des contacts existaient, c'était la première mission d'Entraide Santé 92 au sein de l'HGRN, mission qui s'est conclue par la signature d'une convention de partenariat.

Concernant plus spécifiquement la prise en charge des personnes VVIH, l'appareil à charge virale remis en marche en avril 2017 a fonctionné quelques mois jusqu'à la panne d'une ampoule défectueuse. La technique repartait avant que la grève n'arrête tout. Pour le dosage des CD4 une rupture nationale de réactif a entraîné l'absence d'examens dans tout le pays fin 2017. Les réactifs venaient d'être livrés en janvier. Pour la disponibilité des antirétroviraux achetés en partie par le fond mondial (un tiers) et l'état tchadien (deux tiers), ils étaient disponibles lors de notre passage. Sur les 100 000 PVVIH environ, 40 000 patients seraient sous ARV. L'étude faite à Ndjamena en 2017 chez les patients sous ARV depuis plus de 6 mois (300 pts) montre que la moitié des patients seulement ont une charge virale indétectable et l'étude génotypique faite à Moundou chez 52 patients montre une résistance au 3tc/ftc, NVP et EFV chez 90 % d'entre eux. La résistance virale est malheureusement bien installée au Tchad.

Objectifs de la mission

Les objectifs de cette première mission pluri professionnelle à l'HGRN étaient :

- Participer à la journée de formation sur la prise en charge de la tuberculose pédiatrique ;
- Amorcer une réflexion sur le bon usage rationnel des antibiotiques : pour cette raison, **une enquête « un jour donné »** au sein de l'HGRN a été menée avec l'aide de tous les surveillants des services sur le thème **des infections liées au soin et l'usage des antibiotiques**, un travail interactif pour établir un référentiel sur **la prise en charge des infections urinaires** a été proposé ;
- Poursuivre l'appui au laboratoire de l'HGRN (tuberculose, charge virale, microbiologie).
- Poursuivre un atelier d'éducation thérapeutique avec les conseillers psycho sociaux
- Participer au comité antiviral de Ndjaména.

Cette mission a aussi été l'occasion d'échanger avec nos partenaires pour connaître leurs attentes et leurs difficultés :

- L'HGRN a une demande de fabrication locale et mise en place des solutions hydro alcooliques dans son établissement. Expertise France et Entraide Santé 92 devraient pouvoir répondre à cette demande.
- Les rencontres chaleureuses avec le directeur (M Kariffene) du FOSAP, organisme récipiendaire du fond mondial, ainsi qu'avec le docteur Abbas (du comité national de lutte contre le VIH) ont permis de voir la situation actuelle (développement de la charge virale par l'achat de GenXperts, avancement bien minime sur de nouvelles stratégies antivirales) et ceci afin que nos actions soient en harmonie avec la politique nationale.

Atelier de formation du personnel médical et paramédical à la prise en charge de la tuberculose pédiatrique (Dr Corinne Floch).

Le docteur Corinne Floch, pédiatre a participé à l'atelier de formation des personnels soignants sur la tuberculose pédiatrique.

Lors du premier jour, un contact a été pris avec le Docteur Joséphine TORALTA, Chef de Service de Pédiatrie de l'hôpital Mère-Enfant, pour l'organisation finale de la formation sur la tuberculose pédiatrique. Cette rencontre a permis de visiter l'hôpital mère-enfant de Ndjamena avec en particulier les unités prenant en charge les enfants atteints de tuberculose.

Les deux jours suivants ont été consacrés à la formation en elle-même avec une quarantaine de participants venus des différentes régions du TCHAD:



L'atelier s'est déroulé dans les locaux du PNT (programme national de lutte contre la tuberculose) avec dans un premier temps une phase de partage d'expériences sur les différents aspects cliniques, diagnostics et sur la prise en charge de la tuberculose chez les enfants. Ont été ainsi débattues, des difficultés rencontrées sur le terrain en fonction de différentes structures sanitaires représentées.

Le coordonnateur du PNT, le Docteur Oumar ABDELHADI est intervenu pour énumérer les difficultés face au système de santé au Tchad, tout en énumérant quelques points essentiels à savoir :

- L'IDR doit faire partie de l'arsenal de diagnostic.
- L'hôpital mère-enfant, centre de référence, doit être autonome dans le cadre du diagnostic bactériologique de la tuberculose et cela doit passer par la sensibilisation des techniciens du laboratoire (pour la recherche de BAAR notamment).

- La gratuité de l'examen bactériologique doit être partout (y compris à l'hôpital de Guinaborh) pour faciliter la prise en charge des patients.
- L'argument clinique ne suffit pas à lui seul de décider d'un traitement antituberculeux
- La commande des antituberculeux doit être adressée directement au PNT et non aux intermédiaires.

Le premier volet de la formation a concerné l'épidémiologie de la tuberculose au TCHAD.

La tuberculose reste un problème de santé publique. Selon le rapport de l'OMS 2016, **10,4 millions de nouveaux cas de tuberculose ont été enregistrés dans le monde**, dont **1million étaient des enfants de moins de 15 ans (10 % des cas)**. **1,2 millions** d'enfants de moins de 5 ans étaient éligibles pour le traitement préventif à l'Isoniazide, mais seulement 87.236 enfants (7,1 %) ont bénéficié de ce traitement.

Au Tchad, l'incidence de la tuberculose est de **153 cas/100.000** habitants. Le PNT a notifié **12.026** tuberculeux toutes formes confondues, **6,7 %** étaient des enfants de **0-14** ans. Parmi ces enfants la tranche d'âge de **0-4** ans (61 %) est la plus touchée d'après le rapport de 2016.

A la fin de cette présentation, un débat collectif a eu lieu dont les grands axes ont souligné l'importance de la recherche des sujets contacts, le bon suivi des tuberculeux et la bonne transmission des informations favorisant la prise en charge.

Un autre module sur l'aspect diagnostique a été abordé par le Docteur Joséphine TORALTA, Chef de Service de Pédiatre à l'hôpital mère-enfant. Au cours de cette présentation, les points importants suivants ont été soulignés :

- Savoir bien mener un interrogatoire, car les personnes touchées, souvent discriminées et à l'origine de la contamination se cachent.
- L'importance du carnet de santé et de vaccinations, bien souvent perdu par les familles et où le poids qui n'est pas mentionné. Ainsi il est difficile de repérer un infléchissement de croissance essentiel pour le diagnostic de tuberculose pédiatrique et le calcul des doses des traitements anti tuberculeux, un travail parallèle sur l'établissement d'un nouveau carnet de santé était en cours au ministère de la santé.
- Les différents aspects cliniques ont été évoqués.
- Des débats ont eu lieu concernant la recherche de BAAR dans les expectorations et la difficulté de réaliser les tubages gastriques pour les nourrissons imposant qu'ils soient faits à jeun avec une hospitalisation de 2 jours.

- La réalisation des examens par le GenXpert rendant le résultat en 2 heures fait partie des nouveaux outils diagnostic et est disponible au Tchad depuis 2016 avec 6 centres équipés et permet outre le diagnostic, aussi de détecter une résistance à la Rifampicine.

Les critères de l'UNAPSA ont été amplement exposés qui permettent de poser le diagnostic clinique de la tuberculose chez l'enfant. Un accent a été mis sur la nécessité d'utiliser le GenExpert pour le diagnostic de la tuberculose pour l'enfant car la symptomatologie n'est pas spécifique et le diagnostic parfois difficile reposant sur un faisceau d'arguments cliniques et paracliniques. Actuellement dans trop de cas, un traitement d'épreuve antituberculeux est mis en route après l'échec d'un traitement d'épreuve par antibiothérapie pour pneumopathie communautaire, sans avoir fait la preuve de la tuberculose.

Deux problèmes ont été mis en avant:

- La prévention par la vaccination par le BCG, insuffisamment effectuée, la mère ne revient pas après l'accouchement aux consultations post-natales ou dans les centres de vaccination. Il a été évoqué la possibilité de rattrapage jusqu'à 11 mois voire 23 mois Par contre si l'enfant est hospitalisé pour une autre cause cette vaccination est effectuée par le service de pédiatrie.
- Le dépistage des cas dans les familles où le sujet qui tousse est caché par peur de discrimination.

La deuxième journée a été consacrée au traitement de la tuberculose pédiatrique avec ses différents aspects:

- Le traitement de première ligne comprenant l'Isoniazide, la Rifampicine, le Pyrazinamide, l'Ethambutol en phase intensive pendant 2 mois puis suivi de 4 mois avec Isoniazide, Rifampicine. Tous ces traitements sont disponibles au Tchad avec cependant des ruptures liées à des difficultés d'approvisionnement. Des formes pédiatriques combinées sous forme de comprimés dispersibles sont disponibles (RHZ) + Ethambutol avec une correspondance entre la tranche de poids et le nombre de comprimés à prendre par jour. Ces formes permettent de faciliter l'observance et de limiter ainsi la transmission de tuberculose multi-résistante, ce qui est le cas au Tchad.
- Les formes sévères ont été mentionnées avec leur traitement spécifique. L'importance du suivi, la gestion des effets secondaires ont été soulignés. Il a été abordé également le traitement de la co-infection TB/VIH et il a été mentionné la difficulté d'obtenir les ARV pédiatriques en particulier l'ABACAVIR recommandé en association dans cette situation. Le traitement de la tuberculose multi-résistante doit se faire dans les centres de références, la culture et les tests de résistances ne sont pas disponibles au Tchad et se font au Cameroun. L'aspect des traitements préventifs a été abordé pour les nouveau-nés de mère atteinte de tuberculose pulmonaire avec une prophylaxie par INH pendant 6 mois. Il été aussi rappelé l'importance de la vaccination par le BCG et l'interprétation de l>IDR qui devrait faire partie des nouveaux outils diagnostic au

TCHAD. Les différents aspects du traitement ont fait l'objet de cas cliniques et de mise en situation ce qui a permis un riche débat collectif.

Le Docteur Oumar ABDELHADI a clôturé la formation en rappelant l'importance du dépistage des cas contact et la nécessité de protéger les enfants les plus fragiles, notamment les enfants de moins de 5 ans. Il a été mentionné l'importance du diagnostic de tuberculose pédiatrique avec la recherche de BAAR et les tests de Gene Expert. Les principes du traitement ainsi qu'une bonne organisation du suivi en ambulatoire est nécessaire. L'éducation thérapeutique des parents est primordiale et l'appui des relais communautaires a été souligné ; l'objectif étant de réduire la transmission de la Tuberculose et aussi d'éviter l'émergence de résistances.

CONCLUSION

La tuberculose en particulier pédiatrique reste un problème important de santé publique au TCHAD, la tranche d'âge de 0 à-5 ans reste la plus touchée avec les formes les plus graves. L'accès aux traitements, la formation des professionnels et les mesures de prévention devrait pouvoir limiter l'épidémie et prévenir l'apparition des formes multi-résistantes de tuberculose.



Participants à l'atelier de formation sur la tuberculose pédiatrique

Points sur les conseillers psycho sociaux

Les conseillers psychosociaux (CPS) sont des patients experts formés à l'éducation thérapeutique. Ils sont au nombre de 100 répartis dans tout le pays. 25 avaient été formés par le GIP Esther (3 semaines de formation assurées par Sida Info Service et Entraide Santé 92) et 75 par l'Unicef (formation plus courte).

Les CPS reçoivent une indemnité mensuelle pour leur travail dans les structures de santé de l'ordre de 75 000 FCFA (110 euros environ). 95 CPS reçoivent cette somme versée par le fond Mondial via le FOSAP et le réseau national des associations de PVVIH, et 5 par Expertise France (3 à Ndjama et 2 à Moundou). Ce versement via le fosap et le réseau national entraîne des irrégularités dans les dates de versement, avec parfois plusieurs mois de retard. Les CPS ont reçu leur indemnité jusqu'à fin 2017. Ils n'avaient pas encore reçu l'indemnité de janvier 2018. Compte tenu du retrait d'Expertise France sur le volet VIH, Entraide Santé 92 a demandé à la Mairie de Paris de prendre en charge en 2018 les 5 CPS qui étaient indemnisés par Expertise France.

La rencontre avec le directeur du FOSAP a porté sur la poursuite de la prise en charge des 5 CPS selon la même procédure que les 95 autres c'est-à-dire sur les sommes versées par le Fond Mondial. Il a été convenu qu'Entraide Santé 92 fasse une requête écrite au FOSAP pour ce transfert de financement.

A chaque mission, Entraide santé 92 consacre un temps d'échange et de formation avec les conseillers psycho sociaux, que ce soit à Moundou ou à Ndjama. Cette rencontre permet aussi d'appréhender les aspects de la prise en charge du point de vue des malades.

Au cours de cette mission, un atelier était programmé entre les CPS et le Docteur Floch pour aborder tous les aspects de la prise en charge du VIH et de la tuberculose chez les enfants (nés de mères séropositives, séropositifs, ou confrontés à la tuberculose). L'atelier a eu lieu le jeudi 1^{er} février de 8 heures et s'est terminé par un déjeuner convivial avec les 20 CPS.

Des échanges riches d'expérience ont pu être partagés entre tous et les aspects plus techniques ont pu être expliqués par Corinne. Les CPS restent des acteurs motivés et indispensables au soutien des malades et la qualité de leur prise en charge.



Intervention auprès des laboratoires de l'HGRN (Laurence Witkowski)

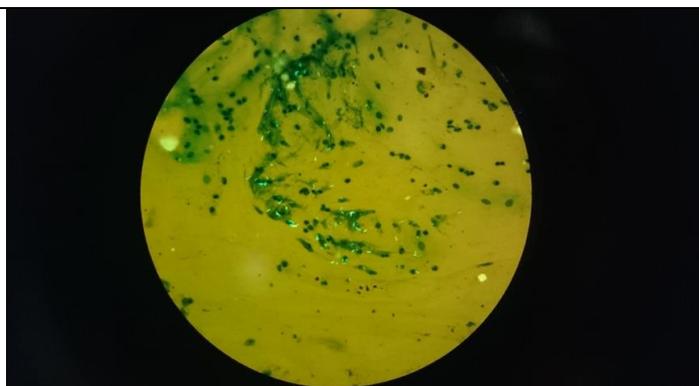
D'une manière générale, l'approvisionnement en réactifs est correctement assuré hormis des ruptures ponctuelles. L'urgence est de réaliser des travaux de climatisation de la pièce des congélateurs en Virologie, un seul reste en fonctionnement.

Lors de cette mission nous avons pu rencontrer les différents intervenants concernant trois disciplines du laboratoire : Virologie, Mycobactéries, Bactériologie. Nous avons établi des fiches de suivi afin de faire un bilan sur ces trois secteurs (Voir annexe).

Concernant les charges virales VIH, l'activité n'est plus assurée suite à la péremption d'un réactif nécessaire à l'extraction. Le Fosap, récipiendaire du fond mondial en charge de la commande des réactifs et consommables (Assistant Technique International : monsieur Issa Bara), suit régulièrement les besoins du laboratoire de virologie et a accéléré la commande des réactifs pour réduire la période actuelle d'interruption. Après un état des lieux de l'activité, nous avons échangé avec M Izzo Ahmat Abdelmadio, technicien de laboratoire, qui semble vouloir s'impliquer dans l'amélioration du suivi de la gestion des stocks de réactifs et consommables. Il est aussi favorable à la mise en place d'un accompagnement pour la validation des résultats.

Un document pour le suivi des stocks, déjà proposé à la mission de septembre 2016 sera de nouveau envoyé par mail à M Izzo Ahmat Abdelmadio. Après validation de son contenu et de son format, le responsable qualité sera chargé de superviser sa mise en application.

Pour les Mycobactéries, les recommandations d'aménagement du laboratoire ont été suivies. La lecture à l'auramine est effective depuis octobre 2017. Nous avons pu finaliser la formation des techniciens de laboratoire pour la lecture à l'auramine et réaliser l'habilitation des techniciens de laboratoire.



Lecture d'un frottis de crachat à la coloration à l'auramine



Techniciens de laboratoire habilités pour la lecture à l'auramine

Une organisation a été définie pour le rendu des résultats positifs au direct avec le service de Pneumologie. Le technicien de laboratoire à la fin de sa journée de travail (14h) apportera au Major tous les résultats positifs de la journée. Si le résultat est négatif, il a été convenu que les bulletins non récupérés par les patients seront eux aussi remis au Major de Pneumologie en fin de semaine. Un circuit de rendu des résultats pour les autres services cliniques est en cours de réflexion.

Pour la Bactériologie, des souches de références apportées par la mission ont été testées. Il a été mis en évidence des résultats discordants avec ceux attendus. Un inoculum trop chargé et l'utilisation de disques déchargés d'antibiotiques expliquent très certainement ces écarts. Entraide Santé 92 apportera son soutien à Abbakar (technicien référent en Bactériologie) pour définir un protocole en cohérence avec les recommandations de la société française de Microbiologie. Concernant les ECBU, les cliniciens ont soulevé la problématique de les réaliser en dehors des heures d'ouverture du laboratoire (14h-7H30). Il existe la possibilité de les réceptionner au labo de garde qui possède un réfrigérateur pour qu'ils soient techniqués le lendemain.



Laboratoire de bactériologie (HGRN)

Le laboratoire de l'HGRN a fait l'objet d'une visite de l'OMS en Juin 2017 dans le cadre d'un renforcement de la mise en œuvre du système de gestion de la qualité afin d'établir un état des lieux. Un plan d'action a été établi à la suite de cette visite. C'est dans ce contexte que M Abakar Kriga Kabo a été nommé responsable assurance qualité.

Lors de la mission, une réflexion avec M Abakar Kriga Kabo a été menée pour la rédaction des documents et le suivi des actions en cours et à venir. Des échanges réguliers par mail seront assurés afin d'établir un soutien pour la méthodologie. Les fiches de suivi en annexe proposent des actions (rédaction de modes opératoire, suivi des délais de réalisation des examens, suivi des délais de rendu de résultats,..) à mettre en place afin d'assurer notamment une traçabilité de l'activité. Ces actions s'intègrent parfaitement au plan d'actions produit par l'OMS notamment pour les items suivants :

- Améliorer la traçabilité au niveau des cahiers de paillasse
- Elaborer et mettre en place la procédure de diffusion des résultats.
- Elaborer les fiches de poste et les diffuser au personnel
- Formaliser les processus de qualification / habilitation du personnel
- Elaborer la procédure de gestion de stocks
- Réfléchir sur une stratégie pour éviter les ruptures de stock
- Elaborer et mettre en place la procédure de gestion des données

Un plan d'action interne au laboratoire, est en cours de rédaction en collaboration entre le Responsable qualité et entraide santé 92, afin de permettre le suivi des actions en intégrant des indicateurs comme le recommande aussi l'OMS.

✓ **Objectifs et résultats attendus :**

- Mesurer, un jour donné, la prévalence des infections nosocomiales (IN) et des traitements anti-infectieux prescrits aux patients hospitalisés à l'HGRN
- Décrire les infections par site infectieux et micro-organisme, dans les différents secteurs de l'hôpital
- Décrire les traitements anti-infectieux prescrits par molécule, famille et grande catégorie d'indication
- Mettre à la disposition de L'HGRN ces résultats afin de dégager des priorités d'actions
- Renforcer la sensibilisation de l'ensemble du personnel à la réalité des IN et à l'importance du suivi des consommations d'anti-infectieux à l'hôpital. Mobiliser l'ensemble de l'établissement autour d'un projet de surveillance.
- Comparer les résultats de cette enquête à ceux de l'enquête nationale de prévalence française de 2012, et aux données disponibles sur ce thème en Afrique.
- Poursuivre le travail en détaillant les données au cours d'un travail universitaire de thèse et/ou d'une publication scientifique

✓ **Déroulement de l'enquête**

○ **Mardi 30/01 (J-1)**

- **Présentation des modalités de réalisation de l'enquête de prévalence** au groupe d'enquêteurs constitué des majors des différents services de l'HGRN, des médecins d'entraide santé 92, et d'un étudiant de 7^{ème} année médecin qui prévoit un travail de thèse.

- **Rappel des objectifs et de la méthodologie**

Patients inclus : tous les patients hospitalisés dans tous les services de l'hôpital le jour de l'enquête. Sont exclus les patients ayant un séjour de moins de 24h (dialyse, urgences, consultations...)

Définition infection nosocomiale : infection active le jour de l'enquête survenant à plus de 48h d'hospitalisation, et n'étant pas en période d'incubation à l'admission, jusqu'à J30 après une chirurgie

- Etablissement d'une **fiche de recueil des données** (page 21)
- Etablissement de la **fiche établissement** (encadré ci-dessous) par les majors des services
- **Répartition des équipes** d'enquêteurs en binômes sur 1 ou plusieurs secteurs d'hospitalisation – binôme constitué d'1 enquêteurs d'entraide santé (médecins ou cadre) / 1 major de l'HGRN

- **Fin d'après-midi** : Remplissage des fiches de recueil (première partie) par les majors de l'HGRN dans leurs secteurs respectifs
 - Données démographiques
 - Dispositifs invasifs
 - Chirurgie
 - Motif d'hospitalisation
 - Score de gravité (score de Mac Cabe)
 - Immuno-dépression: traitement (corticothérapie, chimiothérapie) ou pathologie (cancer, VIH)

- **Mercredi 31/01 (J0)**

Passage des binômes enquêteurs dans l'ensemble des unités, au lit des malades avec les fiches de recueil pré-remplies depuis la veille.

Remplissage des fiches de recueil (deuxième partie)

Recueil des informations portant sur les dispositifs invasifs, les traitements antibiotiques, les infections communautaires et nosocomiales.

- Traitement anti-infectieux
- Infection nosocomiale: site, lien dispositif invasif...
- Validation médicale du caractère nosocomiale de l'infection : Rencontre des équipes médicales et paramédicales sur place pour suite du relevé d'information et validation des infections nosocomiales.

✓ **RESULTATS de l'ENQUETE**

Répartition des lits et patients présents le jour de l'enquête

Services (chirurgie)	Capacité de lits	Nbre de patients inclus	Services (médecine)	Capacité de lits	Nbre de patients inclus
Orthopédie	38	25	Médecine int.-dermato	28	24
Chirurgie générale	21	19	Santé mentale	4	0
Urologie	23	14	Diabéto	11	5
ORL	8	0	Gastro	25	9
Odonto	8	1	Réa	10	4
Ophthalmologie	16	5	Pneumo-phtisiologie	80	35
			Cardio-neuro	36	11
			Urg porte	28	15
Total chirurgie	114	64	Total médecine	222	103
Total capacité HGRN : 336					
Total patients inclus : 167					

Seuls les patients présents depuis plus de 24 heures dans l'hôpital ont été inclus.

➤ **Caractéristiques générales des patients** : Nombre de patients inclus : 167

- Age moyen des patients : 42,5 ans
- 108 H / 59 F : Sex ratio 1,83
- Nombre de jour passés dans le service : moyenne 20 jours, médiane 11 jours
- Immunodéprimés : 26
 - VIH : 21
 - Cancer : 4
 - Corticoïdes : 1
- Non immunodéprimés : 135 / Indéterminés : 06

✓ **Dispositifs invasifs présents chez 103 (66,4%) patients (1 ou plusieurs)**

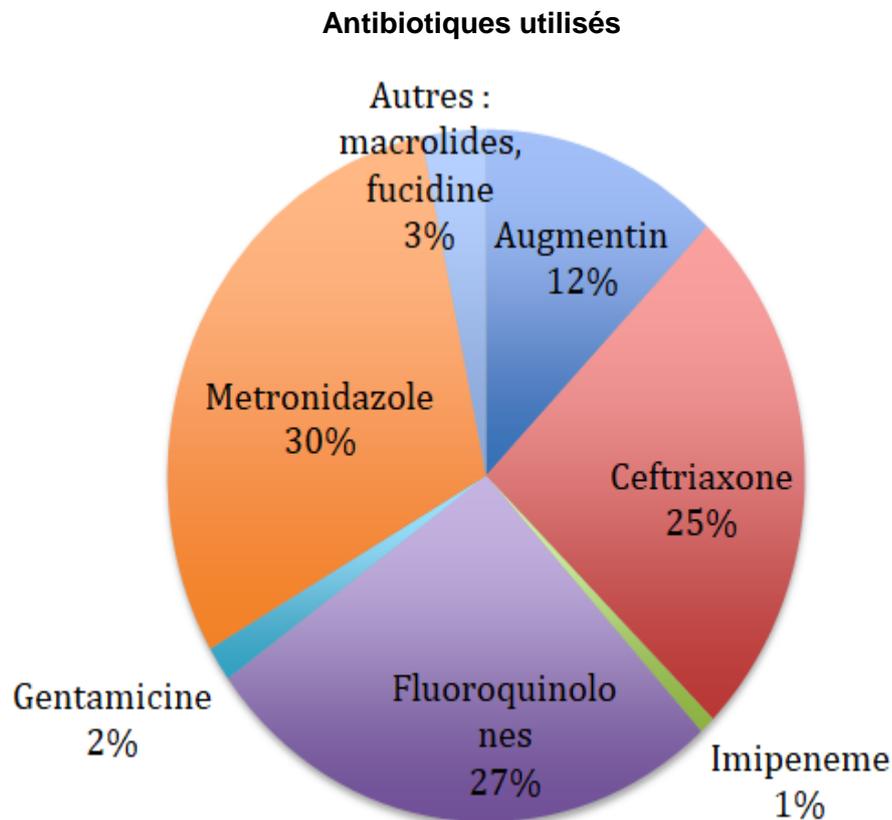
- Sonde urinaire = 40 (23,9%)
- Cathéter périphérique = 82 (49%)/ Cathéter central = 1
- Drain = 4 /Intubation = 0/ Fixateur externe = 4

✓ **Anti infectieux** (antibiotiques et antipaludéens hors antituberculeux et prophylaxie au long cours) :

- Nombre total de patients sous anti-infectieux : **N= 98 (58,6%)**
- Nombre de pts sous anti-infectieux (hors service pneumo-phthisie) : **N= 96/131 (73,2%)**

Détail des anti-infectieux :

- Antibiotiques seuls : 87 / Antipaludéens seul : 2/ ATB + anti-paludéen : 9
- Nombre de patients sous antibiotiques : 96 soit 56,8%
- Nombre de patients sous antipaludéens : 11 soit 6,6%



Prévalence des infections chez les 167 patients :

- Aucune infection : 95 (56,9 %)
- Infections communautaires : 44 (26,3%)
- **Infections nosocomiales : 28 (16,8 %)**

Indications des traitements parmi les 98 traitements anti-infectieux :

- ATB « préventive » : N=30 (30,6%)
- Anti-infectieux pour infection communautaire : N=44 (44,9%)
- Anti-infectieux pour infection nosocomiale : N = 26 (26,5%)

Chirurgie depuis l'admission : 53 patients (31.7%)

- Parmi les 53 patients: 50 sous antibiotiques soit **94%**

Parmi ces 50 antibiothérapies :

- Antibiotiques « préventifs » : N = 23 (46%)
- Infection communautaire : N = 20 (40%)
- Infection nosocomiale post op : N = 7 (14%)

✓ Conclusion de l'enquête :

Le recueil de données s'est déroulé dans de bonnes conditions grâce à une forte mobilisation des enquêteurs et des soignants de tous les services et ce malgré une situation sociale particulière (service minimum), avec un impact sur le profil et le nombre de patients présents le jour de l'enquête

- Cette enquête est une première pour l'HGRN. L'éventuelle comparaison avec les résultats d'enquêtes similaires doit se faire en prenant en compte les variables socio-démographiques et les caractéristiques des activités de l'établissement comparé (cf tableau page suivante)
- On note pour l'HGRN une activité fortement chirurgicale (31.7% des patients présents ont été opérés depuis l'admission), une population essentiellement masculine (ratio H/F 1.83), l'absence de pédiatrie ou de gynéco-obstétrique regroupé dans l'hôpital mère enfants.
- **Le taux de prévalence des IN est de 16.8 % à l'HGRN lors de cette enquête.**
- La prévalence des dispositifs invasifs est de 103 patients, soit 66%
- **La prévalence des anti-infectieux est particulièrement élevée** (58.6% des patients) et quasi-constante en post chirurgical (94%). Dans le contexte actuel de l'émergence des résistances au niveau mondial et régional, cette donnée fait apparaître l'intérêt de la mise en place d'une politique de bon usage des antibiotiques, outils indispensable pour lutter contre l'inflation des multi résistances. Cet axe d'amélioration nous apparaît comme pouvant faire partie des objectifs prioritaires de l'HGRN et une collaboration partenariale pourrait être proposé pour appuyer l'établissement dans cette mise en place.
- Les données rapportées dans ce rapport sont partielles et l'exploitation des résultats peut utilement être approfondie dans un travail scientifique et de/ou de thèse, qui permettra de proposer des axes prioritaires dans la politique de lutte contre les infections nosocomiales (détails des type d'infections communautaire/nosocomiales, analyse des sous-groupes, comparaison approfondi avec les données de la littératures etc..)
- L'enquête peut éventuellement être répétée après une période donnée pour une comparaison évolutive et une évaluation des mesures mise en œuvre.

Eléments de comparaison avec l'enquête de prévalence française (2012) et données de la littérature en Afrique sub-saharienne (enquête 1 et 2)

Données	Enquête CHN Mauritanie 2015	Enquête nationale France 2012	Enquête Ghana (1)	Enquête Uganda (2)	Enquête HGRN Tchad 2018
Nombre de patients inclus	113	300.330	907	410	167
Age médian	27.5 ans	67 ans			42.5
Ration H/F	1.56	0.84			1.83
Chirurgie	18.5%	17.7%			31.7%
Immunodépression	12.5%	9.6%			26 (15.5%)
Score de Mac cab 1 et 2	21.5%	24.9%			
Durée de séjour (médiane)	3j	10j			11j
Dispositifs invasifs	95.5%	31.4%			66.4%
Taux de prévalence des IN	6.2%	7.5%	6.7%	28%	16.8%
Taux de prévalence des IN pour le sous groupe durée de séjour court « 2-7j »	6.2%	1.2%			
Répartition des IN	Pneumopathie 42.8% ISO :28.5% Infection KT : 14.2%	Infection U 29% ISO :13.5% Pneumopathie 17%			
Prévalence des antibiothérapies	73%	25%	53%		58.6%

(1) *West Afr J Med.* 2009. Nosocomial and community acquired infections in Korle Bu Teaching Hospital, Accra. Newman MJ

(2) *J Prev Med Hyg.* 2011 Hospital acquired infections in a large north Ugandan hospital. Greco D¹, Maqombe I

Fiche de recueil enquête de prévalence

- **Service** :
- **NOM du PATIENT** : 3 premières lettres **PRENOM**.....
- **Age** : **SEXE** : H / F
- **DATE D'ENTREE à l'hôpital HGRN**/...../.....
- **DATE D'ENTREE dans le service si différente**/...../.....
- ❖ **CHIRURGIE DEPUIS L'ADMISSION** : OUI/ NON
- ❖ **SCORE MAC CABE** (entourer)

Pas de maladie fatale connue : MC0 /Maladie fatale dans les 5 ans : MC1/Maladie rapidement fatale dans l'année : MC2

- ❖ **IMMUNODEPRESSION** : OUI /NON Si oui entourer :

CANCER EN COURS VIH CORTICOTHERAPIE ORALE > 1 MOIS CIRRHOSE

- ❖ **MOTIF d'HOSPITALISATION**

- **DISPOSITIF INVASIF LE 31/01/2018** : OUI/NON Si oui entourer :

SONDE URINAIRE CATHETER PERIPHERIQUE CATHETER CENTRAL INTUBATION

DRAIN AUTRE :

- **TRAITEMENT ANTI-INFECTIEUX (ANTIPALU OU ANTIBIOTIQUE en dehors des anti-tuberculeux) CURATIF LE 31/01/2018** : OUI/NON **VOIE** : ORALE / IV /IM

AMOXICILLINE AMOX-ACIDE CLAVULANIQUE CEFTRIAZONE CEFOTAXIME IMIPENEME MEROPENEME GENTAMICINE AMIKACINE CIPROFLOXACINE OFLOXACINE LEVOFLOXACINE METRONIDAZOLE AZITHROMYCINE

ANTIPALUDEEN : QUININE ARTHEMETER CO-ARINATE

AUTRE (préciser) :

- **DATE DE DEBUT** des anti-infectieux:/...../
- **DATE DES PREMIERS SIGNES INFECTIEUX**:/...../.....
- **MOTIF DE LA PRESCRIPTION** :
- **INFECTION COMMUNAUTAIRE** : OUI / NON
- **INFECTION NOSOCOMIALE** (plus de 48h après l'admission) : OUI / NON
- Si OUI, siège de l'infection (entourer) :

INFECTION URINAIRE INFECTION DU SITE OPERATOIRE INFECTION DE CATHETER

PNEUMOPATHIE INFECTION CUTANEE INFECTION GASTRO-INTESTINALE

INFECTION GENITALE ARTHRITE AUTRE : préciser

- **GERME ISOLE** : OUI / NON si OUI préciser :



Hôpital général de référence nationale (HGRN)



Devant la problématique mondiale et plus spécifiquement africaine d'émergence de résistance d'entérobactéries multi résistantes (notamment par BLSE et/ou résistance aux fluoroquinolones), nous avons tenté d'harmoniser les pratiques professionnelles des médecins tchadiens dans ce domaine.

Deux ateliers interactifs regroupant une trentaine de professionnels de santé : urologue, infectiologue, néphrologue, internes, portaient sur la prise en charge des infections urinaires. Il s'agissait d'évaluer les pratiques professionnelles de prise en charge des infections urinaires à l'HGRN dans le but d'établir un référentiel de prise en charge le plus adapté et le plus réalisable possible à l'HGRN.

Le premier atelier (lundi 29 janvier après midi) a surtout porté sur les éléments diagnostics d'une infection urinaire et le second sur le traitement.

Premier atelier : il s'agissait d'abord de définir les critères cliniques d'une infection urinaire et la place des examens complémentaires disponibles :

Ont été définis : la cystite, la pyélonéphrite aiguë simple, la pyélonéphrite aiguë grave, la prostatite aiguë simple ou grave, et l'infection urinaire sur sonde

Ont été ensuite précisés la place de la BU (bandelette urinaire) et de l'ECBU. Actuellement, la BU n'est jamais réalisée à l'HGRN (sauf en hémodialyse et en maternité) et les patients bénéficient d'emblée d'un ECBU, mais l'antibiogramme n'est réalisé que sur une prescription secondaire et moyennant une contribution financière supplémentaire de la part de sa famille, ce qui entraîne un délai de rendu des examens non compatible avec la prise en charge.

Nous avons proposé l'ajout d'une BU dans l'arsenal diagnostic afin de limiter le nombre d'ECBU stériles, et la réalisation systématique de culture et d'antibiogramme en cas de BU et donc d'ECBU positif. Cette proposition a été ensuite resituée au directeur pour qu'un seul tarif pour une recherche d'infection urinaire soit appliqué afin de ne pas retarder un éventuel antibiogramme en cas d'infection très probable.

De même la place de l'échographie rénale et/ou prostatique a été précisée qu'en cas d'infection urinaire grave d'emblée, de suspicion de complication (abcès...) ou d'évolution défavorable.

Il est probable que les antibiotiques étaient probablement prescrits en excès, souvent en l'absence d'ECBU, et en général pour des durées longues, supérieures à 2 semaines.

Le 2^{ème} atelier a surtout consisté en l'établissement de recommandations de prise en charge thérapeutique des infections urinaires.

Les antibiotiques disponibles au Tchad actuellement sont Amoxicilline, amoxicilline-acide clavulanique, ciprofloxacine, ofloxacine, ceftriaxone, cefotaxime, gentamicine, cotrimoxazole, ceftazidime imipenème, meropenem, nitrofurantoïne.

Les principaux antibiotiques prescrits étaient les fluoroquinolones et la ceftriaxone, antibiotiques facilement disponibles au Tchad, et rarement adaptés à des résultats d'antibiogrammes.

Les résultats des ECBU avec antibiogramme ont été présentés par le technicien du laboratoire de l'hôpital : 30% de résistance aux fluoroquinolones et aux céphalosporines de 3^{ème} génération, 80% de résistance au Cotrimoxazole, 90% de résistance à la Gentamicine (probablement sur estimé du fait de disques antibiotique défectueux). La résistance à l'amikacine n'a pas pu être évaluée.

Dans ce contexte nous avons proposé une stratégie thérapeutique consistant en l'administration de (C3G ou FQ) + aminoside, ou aminoside en monothérapie en l'absence d'insuffisance rénale. En cas de signe de gravité d'emblée, administration d'imipenème + Amikacine, ou C3G + Amikacine en cas d'impossibilité d'administrer de l'imipenème (prix+++).

Une proposition d'une stratégie de relais antibiotique selon les différents types d'infection urinaire, en fonction de la pénétration parenchymateuse des différents antibiotiques et du profil de résistance de la bactérie analysée. Cette proposition s'est inspirée des recommandations françaises, avec une adaptation à l'écologie locale.

Proposition d'une durée de traitement antibiotique des différentes infections urinaires : 7 à 14 jours pour les infections urinaires féminines, 14 à 21 jours pour les infections urinaires masculines.

Le groupe a pu établir une proposition de recommandations de prise en charge des infections urinaires, que nous avons rendue sous forme d'une affiche qui pourrait être proposée aux différents médecins concernés de l'hôpital qui étaient présents lors de ces ateliers : infectiologue, urologue, néphrologue, pédiatre, réanimateur...

Recommandations de prise en charge des infections urinaires

HGRN, N'Djamena, Tchad



Définitions

- > Signes fonctionnels urinaires
 - o-> Brûlures mictionnelles: mictions douloureuses
 - o-> Pollakiurie: mictions plus fréquentes >8/j sans augmentation du volume total
 - o-> impériosité mictionnelle: miction urgente ne pouvant être retenue
 - o-> incontinence urinaire: perte d'urine involontaire
 - o-> dysurie: difficulté à uriner
 - o-> hématurie macroscopique: présence de sang dans les urines
 - o-> urines malodorantes
- > Cystite: uniquement chez la femme: signes fonctionnels urinaires sans fièvre ni douleur lombaire
- > Pyélonéphrite/prostatite aiguë simple: signes fonctionnels urinaires + fièvre >38,5°C et/ou douleurs lombaires
- > Pyélonéphrite aiguë grave: pyélonéphrite aiguë + signes de sepsis sévère ou choc septique
- > Infection urinaire sur sonde: ECBU positif + fièvre non expliquée par un autre foyer infectieux. Les signes fonctionnels urinaires seuls ou l'aspect des urines ne prédisent pas une infection urinaire

Saut de section (continuer)



Indications de la BU et de l'ECBU

- > Femme
 - o-> Suspicion de cystite: BU seule
 - o-> Suspicion de pyélonéphrite: BU puis ECBU si BU positive (nitrites +/- leucocytes)
- > Homme: ECBU même en cas de BU négative si forte suspicion d'infection urinaire
- > Infection urinaire sur sonde: pas de BU. ECBU d'emblée
- > Enfant
 - o-> <3 mois, uropathie sous-jacente ou antécédent d'infection urinaire: ECBU systématique d'emblée
 - o-> >3 mois: BU +/- ECBU
- > Femme enceinte: BU trimestrielle systématique même en l'absence de symptômes. ECBU systématique en cas de symptômes

Saut de section (continuer)



Modalités de recueil des urines

- > En cas de miction spontanée: après nettoyage à l'eau et au savon, recueillir les urines de milieu de jet, avant la mise sous antibiotiques de préférence, transport au laboratoire dans les 30 minutes, ou conservation de l'échantillon au froid si en dehors des horaires d'ouverture du laboratoire
- > Recueil des urines sur sonde: ne pas prélever directement dans la sonde, prélever après avoir désadapté et désinfecté la sonde
- > Enfant: recueil spontané si possible, sinon drainage par sondage aller-retour ou par collecteur d'urines adapté



Examens complémentaires

- > L'ECBU avec antibiogramme doit être systématique en cas de pyélonéphrite ou de prostatite
- > Aucun ECBU de contrôle n'est recommandé sauf chez la femme enceinte
- Echographie rénale et/ou prostatique si
 - > échec du traitement à 72h
 - > Signes de gravité d'emblée
 - > Insuffisance rénale

Saut de section (continuer)

Prise en charge thérapeutique des pyélonéphrites et des prostatites compte tenu des antibiotiques disponibles

- > Amoxicilline: 1g x 3/j
- > Amoxicilline-acide clavulanique: 1g x 3/j
- > Ciprofloxacine: 500mg x 2/j
- > Ofloxacine: 200mg x 2/j
- > Ceftriaxone (1g/j), cefotaxime (1g x 3/j)
- > Cotrimoxazole: 400/80mg: 2cp x 2/j
- > Cefprozidime: 1g x 3/j
- > Imipénème (1gx3/j), méropénème (1gx3/j)
- > Gentamicine: 5mg/kg/j en 1 injection IM ou IV lente 30min
- > Amikacine: 25mg/kg/j en 1 injection IM ou IV lente 30min

Saut de section (continuer)

- > **Pyélonéphrite ou prostatite aiguë simple**
 - o-> (Ceftriaxone ou Ciprofloxacine) + Amikacine
 - o-> Ou Amikacine monothérapie en cas de créatinine disponible ET normale avant la 2^{ème} injection
 - o-> Ne pas prescrire de Cotrimoxazole ou Augmentin ou Amoxicilline en traitement probabiliste
 - > **Pyélonéphrite ou prostatite aiguë grave (choc septique, pronostic vital engagé)**
 - o-> Imipénème d'emblée + amikacine
 - o-> En cas d'impossibilité: C3G + amikacine
- ¶
- o-> **Femme enceinte**: même schéma thérapeutique à l'exception des fluoroquinolones contre-indiquées



Relais antibiotique en fonction des résultats de l'antibiogramme par ordre de préférence

- o-> Femme
 - o-> Amoxicilline
 - o-> Amoxicilline-acide clavulanique
 - o-> Cotrimoxazole
 - o-> Fluoroquinolone
 - o-> Ceftriaxone
 - o-> Aminoside (gentamicine ou amikacine) seulement si fonction rénale normale
 - o-> Imipénème
- o-> Homme
 - o-> Cotrimoxazole
 - o-> Fluoroquinolone
 - o-> Amoxicilline
 - o-> Ceftriaxone
 - o-> Aminoside (gentamicine ou amikacine) seulement si fonction rénale normale
 - o-> Imipénème
- o-> Femme enceinte
 - o-> Amoxicilline
 - o-> Amoxicilline-acide clavulanique
 - o-> Cotrimoxazole
 - o-> Ceftriaxone
 - o-> Aminoside (gentamicine ou amikacine) seulement si fonction rénale normale
 - o-> Imipénème

Saut de section (continuer)



Durée du traitement antibiotique

- o-> Femme: 7 jours (ou jusqu'à 14 jours en cas de complication, d'infection urinaire obstructive ou d'abcès)
- o-> Homme: 14 jours (ou jusqu'à 21 jours en cas de complication, d'infection urinaire obstructive ou d'abcès)

Saut de section (continuer)

Ces recommandations de 2018 devront être régulièrement réactualisées en fonction des souches bactériennes circulantes au Tchad et de l'importation de nouveaux antibiotiques.

Les premières données sur la résistance virale au Tchad (Dr E Mortier)

Le comité anti viral qui s'est réuni le jeudi 1 février, a permis de présenter devant une quarantaine de soignants les premiers résultats de charge virale à Ndjamena ainsi qu'une étude sur les résistances génotypiques à Moundou.

Sur Ndjamena, Le docteur Madtoingue a présenté l'analyse de charges virales VIH prélevées entre le 2 mai et le 30 juillet 2017 chez 450 patients sous antiviraux. En étudiant uniquement les patients sous antiviraux depuis au moins 6 mois, 301 patients ont pu être analysés. 63 % des patients avaient des CD4 > 350 et 11 % recevaient une trithérapie avec inhibiteurs de protéases. Les patients recevaient des antiviraux depuis moins de 5 ans (42 %) entre 5 et 10 ans (36 %) et depuis plus de 10 ans (20 %).

Seulement 34 % des patients avaient une charge virale inférieure à 50 copies/ml et plus de 50 % avaient une charge virale supérieure à 1000 copies/ml donc en échec thérapeutique.

Il s'agit de la première étude tchadienne qui montre qu'un patient sur deux, sous traitement antirétroviral depuis au moins 6 mois est en échec virologique.

Sur Moundou, l'étude sur les génotypes, coordonnée par le docteur Doudeadoum avec l'appui d'entraide santé 92 et de la Mairie de Paris, et qui sera présentée au congrès Afraviv en avril prochain, a montré chez 51 patients sous ARV avec charge virale détectable, les résultats suivant :

- La réalisation complète (AN, IP) du génotype à partir d'une goutte de sang recueillie sur papier buvard (DBS) n'a été possible que chez 31 patients (61%). 4 (8%) n'ont pu être amplifiés, 3 ont été amplifiés que pour la RT, 13 que pour l'IP.
- Chez près de 90% de patients en échec virologique, on retrouvait
 - Une résistance aux molécules ayant une faible barrière génétique comme le 3TC/FTC, NVP et EFV.
 - Une résistance à AZT (61%), au tenofovir (39%), à l'abacavir (74%), inquiétante laissant peu d'alternatives thérapeutiques.
 - Peu de résistance aux anti protéases mais peu de patients avaient reçu cette classe thérapeutique.

Ces deux études soulignent l'urgence de mettre tout en œuvre pour améliorer l'observance thérapeutique :

- approvisionnements réguliers en ARV sans rupture au niveau national comme c'est encore le cas,
- programmes ambitieux d'éducation thérapeutique
- importation de nouvelles molécules mieux tolérées et à forte barrière génétique : darunavir, dolutegravir et réflexion sur la stratégie thérapeutique de première ligne (TDF/FTC/dolu) comme proposé par l'Onusida.

Conclusion

Malgré une grève de la fonction publique, toujours présente 5 semaines après son déclenchement, dans une situation sociale très tendue et une situation financière catastrophique (l'état français a apporté une aide financière directe à 10 hôpitaux du pays, la participation de l'état tchadien pour l'achat des antiviraux n'a pas été assurée en totalité), la conscience professionnelle de tous les soignants que nous avons rencontrés a été totale et justifie à elle seule la poursuite de nos actions .

La situation de la prise en charge des patients vivant avec le VIH est très préoccupante : un patient sur deux seulement serait contrôlé et l'émergence de résistance nécessite une réflexion complète de la stratégie thérapeutique tant dans le traitement initial que l'éducation thérapeutique. La place des conseillers psycho sociaux devraient être davantage considérée comme véritable acteurs de soins.

La mission a permis de poursuivre l'effort du pays dans le traitement de la tuberculose pédiatrique après l'élaboration d'un guide national en 2017. Même si la théorie est connue de tous, la mise en place pratique dans les régions éloignées de la capitale mettra encore du temps. L'atelier qui a permis d'échanger sur les pratiques actuelles et les bonnes pratiques à adopter est une première étape en ce sens.

Pour la première fois, une enquête sur les infections acquises en milieu de soin et l'utilisation des antibiotiques a pu être menée au sein de l'HGRN avec l'aide de tous les majors des services. Les résultats présentés dans ce rapport sont très intéressants. Cette enquête pourrait être refaite après la mise en place de mesures d'hygiène hospitalière comme l'installation de solutions hydro alcooliques qui est une priorité du directeur de l'HGRN.

Face à l'émergence de bactéries multi résistantes comme l'a rapporté le service de microbiologie de l'HGRN, il est urgent de réfléchir aux bons usages des antibiotiques. Un travail collégial et interactif avec les médecins concernés de l'HGRN a permis d'établir un référentiel de prise en charge de infections urinaires. Ce travail doit être présenté et affiché dans les services les prescripteurs d'antibiotiques.

Enfin, un compagnonnage avec le laboratoire (virologie, bactériologie, tuberculose) s'est poursuivi et continuera par email pour renforcer la qualité des résultats des examens. Le laboratoire de virologie bénéficie d'un contrat de maintenance avec Abbott, d'une commande de réactifs assuré par le fond Mondial. Aucune interruption de la pratique de la charge virale n'est donc maintenant admissible.

Les membres de la mission remercient chaleureusement toute l'équipe de l'HGRN, présente, disponible, Expertise France pour son soutien logistique, les conseillers psycho sociaux, et le programme national de lutte contre la tuberculose. Un grand merci au Fosap et au CNLS pour les rencontres qu'ils nous ont accordées.

Annexe 1 : Calendrier de la mission

	C Floch	V Manceron	M de LaRoche	L Witkowski	E Mortier
Dimanche 28 janvier	Arrivée 22 heures à Ndjamena				
Lundi 29 janvier	Rencontre avec la Direction de l'hôpital : validation du programme				
Lundi 29 janvier	<p>Matin : visite hôpital mère enfant</p> <p>Après midi</p> <p>Atelier infection urinaire</p>	<p>Matin : visite HGRN</p> <p>Après-midi :</p> <p>Atelier infection urinaire</p>	<p>Matin : visite HGRN</p> <p>Après-midi :</p> <p>Atelier infection urinaire</p>	<p>Rencontre laboratoire (Kadidja Gamougame (Chef adj) et Abakar Kriga Kabo (Responsable qualité).</p> <p>Atelier infections urinaires <u>Labo Bactério</u> : Point Antibiotogrammes</p>	<p>Matin : visite HGRN</p> <p>Après-midi :</p> <p>Atelier infection urinaire</p>
Mardi 30 janvier	<p>Atelier : formation sur la prise en charge de la tuberculose pédiatrique</p>	<p>Matin : Formation des enquêteurs</p> <p>Après-midi : Formation sur la solution hydro alcoolique</p>	<p>Matin : Formation des enquêteurs</p> <p>Après-midi : Formation sur la solution hydro alcoolique</p>	<p><u>Labo Virologie</u> : Rencontre avec Montana Dinoromata et Izzo Ahmat Abdelmadio</p> <p><u>Labo BK</u> : Point sur l'activité et la partie technique- Habilitation des techniciens</p> <p><u>Labo Bactériologie</u> : Réalisation d'antibiogrammes sur les souches de références</p>	<p>Matin : Formation des enquêteurs</p> <p>Après-midi :</p> <p>Formation sur la solution hydro alcoolique</p>
Mercredi 31 janvier	<p>Atelier : formation sur la prise en charge de la tuberculose pédiatrique</p>	<p>Enquête sur les infections nosocomiales</p> <p>Et analyse des résultats</p>	<p>Enquête sur les infections nosocomiales</p> <p>Et analyse des résultats</p>	<p>Enquête sur les infections nosocomiales</p> <p><u>Labo BK</u> : Point sur l'activité et la partie technique- Habilitation des techniciens</p> <p><u>Labo Bactériologie</u> : Lecture des antibiogrammes</p>	<p>Enquête sur les infections nosocomiales</p> <p>Rencontre avec le FOSAP (M kariffene et issa Bara)</p> <p>Rencontre avec le CNLS (Dr Abbas et De Malick)</p>
Jeudi 1 ^{er} février	<p>Matin : séance d'éducation thérapeutique avec les 20 conseillers psychosociaux</p> <p>Après midi</p> <p>Restitution à la direction de l'HGRN</p>	<p>Travail avec l'interne (Elysée) qui fera sa thèse sur l'enquête</p> <p>Restitution de l'enquête auprès des surveillants de service</p> <p>Comité antiviral</p> <p>Restitution à la direction de l'HGRN</p>	<p>Participation à la visite dans le service maladies infectieuses</p> <p>Restitution de l'enquête auprès des surveillants de service</p> <p>Comité antiviral</p> <p>Restitution à la direction de l'HGRN</p>	<p>Service de Pneumologie : Rencontre avec le Dr Ngagoutou et le Major pour définir un circuit de rendu des examens directs (Tuberculose)</p> <p>Point assurance qualité avec M Abakar Kriga Kabo (Responsable qualité)</p> <p>Restitution à la direction de l'HGRN</p>	<p>Participation à la visite dans le service maladies infectieuses</p> <p>Restitution de l'enquête auprès des surveillants de service</p> <p>Comité antiviral</p> <p>Restitution à la direction de l'HGRN et signature de la convention</p>
Vendredi 2 février	Retour paris				

Discipline : Bactériologie

<p>Organisation de l'activité</p>	<p><u>Analytique :</u></p> <p><u>Réalisation de l'ECBU</u></p> <p>L'ECBU est réalisé sur prescription et paiement par le patient</p> <p>Une fiche de rendu de résultat est utilisée (Annexe), il n'existe pas de mode opératoire.</p> <p>Le comptage des éléments est réalisé par champ microscopique (x40)</p> <p>Les germes présents à l'examen direct (gram) ne sont pas transmis au service prescripteur.</p> <p>Si les urines sont jugées contaminées (mauvais prélèvement), l'urine n'est pas ensemencée, un deuxième prélèvement est demandé (Fiche jointe au résultat)</p> <p>Les urines sont ensemencées sur CLED (l'Uri4 n'est pas utilisé)</p> <p>1 goutte, (paspette en plastique)</p> <p><u>Identification des germes : Galerie Api, Test de filamentation pour les Candida albicans</u></p> <p><u>Antibiogrammes :</u></p> <p>Les antibiogrammes ne sont réalisés que sur prescription médicale et paiement par le patient</p> <p>Les antibiogrammes sont réalisés en milieu solide puis en milieu liquide si la totalité des anti sont résistant (Vitex)</p> <p>L'inoculum est préparé selon le protocole du Vitex (densité à 0,63 Mc Farland) ou de façon empirique dans des tubes à hémolyse en eau distillée.</p> <p>Deux souches de références ont été testés (ATCC E.coli et S.aureus)</p> <p>Les résultats en annexe montrent des écarts dus à un inoculum trop riche et/ou à des disques défectueux.</p> <p><u>Post-analytique :</u></p> <p>Les résultats sont récupérés par la secrétaire de 12h à 13h pour être mis sous enveloppe et distribués dans les services cliniques</p>
<p>Personnel</p>	
<p>Locaux et matériels</p>	<p>L'accès au laboratoire est sécurisé, code digitale. Le laboratoire est bien organisé. Les règles de sécurité sont respectées. (Gestion des risques biologique)</p>

Gestion des stocks	<p>Les différents types disques d'antibiotiques ne sont pas toujours disponibles.</p> <p>Le rangement des réactifs dans le réfrigérateur n'est pas rationalisé</p> <p>Les cartouches de disques d'antibiotiques ne sont pas conservés dans de bonnes conditions. (Pas de dessiccant)</p>
Actions réalisées	<p><u>Analytique :</u></p> <p><u>Repiquage de 2 souches de référence sur CLED et MH</u></p> <p>Antibiogrammes sur 2 souches de références (CF annexe)</p> <p>Lecture des résultats selon le référentiel EUCAST 2017</p> <p>Constat : Résultats discordants sur plusieurs antibiotiques. Inoculum trop riche et disques déchargés.</p>
Actions en cours HGRN	<p>Affiches pour les services cliniques sur les recommandations de bonnes pratiques de prélèvement pour les dosages sanguins et l'ECBU</p> <p>Réflexion pour unifier le prix des prescriptions ECBU et ECBU+ antibiogramme</p> <p>Réaliser les bandelettes urinaires au laboratoire de Bactériologie</p>
Actions proposées Entraide santé 92	<p><u>Pré-analytique :</u></p> <p>Réaliser une enquête sur le délai de réalisation des ECBU à partir de la prescription (A réaliser sur les bulletins car pas de traçabilité sur le registre)</p> <p><u>Analytique :</u></p> <p>Rédiger un mode opératoire pour l'ECBU et l'antibiogramme</p> <p>Commander de l'amikacine pour le tester sur les germes isolés</p> <p><u>Gestion des commandes :</u></p> <p>Envisager la commande d'Uri4</p> <p>Contacteur le fournisseur Biorad pour avoir toutes les cartouches compatibles avec le distributeur (présence d'un dessiccant) pour la bonne conservation des disques d'antibiotiques</p>
Soutien envisagé par entraide santé	<p>Achat d'un vortex pour la préparation des inoculum</p> <p>Aide à la mise en place de l'Uri4</p> <p>Recommandations et matériels nécessaires pour la réalisation d'inoculum adaptés</p>

Entraide Santé 92

Fiche de suivi laboratoire HGRN

Discipline : Tuberculose

Organisation de l'activité	<p><u>Pré-analytique</u> : La recommandation pour la réalisation de 2 crachats est bien suivie. En cas de positivité du premier crachat, le 2^{ème} est aussi positif. Les crachats ne sont pas réalisés de façon systématique le jour de la prescription</p> <p><u>Analytique</u> :</p> <p>La technique débute à 9h, les colorations à 10h. Les crachats reçus après 10h sont étalés jusqu'à 12h pour être colorés le lendemain.</p> <p>Le réfrigérateur n'est pas utilisé.</p> <p>La coloration à l'auramine a été mise en place à réception des réactifs en octobre 2017. Elle a été réalisée en parallèle des Ziehl pendant une semaine.</p> <p>Le 5 octobre 2017, deux crachats négatifs au Ziehl ont été trouvés positifs à l'auramine.</p> <p>L'auramine seule est réalisée depuis le 9 octobre 2017</p> <p>Un cahier de paillasse a été mis en place pour tracer les N° des frottis positifs</p> <p><u>Post-analytique</u> :</p> <p>Un bilan des résultats 2017 a été réalisé (Voir annexe)</p> <p>Un nombre important de résultats ne sont pas récupérés y compris des directs positifs pour des patients hospitalisés.</p>
Personnel	<p>Deux postes de travail sont identifiés pour la réalisation de l'activité.</p> <ul style="list-style-type: none">- Accueil des patients et enregistrement- Etalement des crachats et coloration et lecture à l'auramine <p>Techniciens qualifiés et habilités :</p> <p>Ousman FACHIR</p> <p>Boilengar DJIMENAN</p> <p>Bere Garba</p>

Locaux et matériels	<p>Le laboratoire a été aménagé selon les recommandations</p> <p>L'accès au laboratoire est sécurisé</p> <p>Le registre est bien renseigné</p> <p>Manque une platine pour le séchage des lames</p>
Gestion des stocks	Les réactifs se périment en avril 2018
Actions réalisées	<p>Mise en place d'un contrôle positif</p> <p>Formation finalisée pour la lecture des lames qui étaient souvent réalisée à l'objectif X40.</p> <p>Habilitation des techniciens de laboratoire pour la lecture de la coloration à l'Auramine (Remise de diplômes)</p> <p>Rencontre entre le chef de service, le major de la Pneumologie et Abakar pour établir un circuit de rendu des résultats.</p> <p>Tous les bulletins non récupéré (50 négatifs et 10 positifs ont été remis au Dr NGAKOUTOU et au major)</p> <p>Les résultats de la médecine 3 seront systématiquement remis le jour même par le technicien des BK au major de la médecine 3</p>
Actions en cours HGRN	<p>Nomination d'un référent Labo Tuberculose</p> <p>Formation d'autres techniciens prévue</p>
Actions proposées Entraide santé 92	<p><u>Personnel :</u></p> <p>Rédiger les fiches de poste de travail</p> <p>Définir les critères de maintien d'habilitation et sa traçabilité</p> <p><u>Pré-analytique :</u></p> <p>Réaliser une enquête sur le délai de réalisation des crachats à partir de la prescription (A réaliser sur les bulletins car pas de traçabilité sur le registre)</p> <p><u>Analytique :</u></p> <p>Noter sur le cahier de pailasse le résultat du contrôle positif avec les initiales du technicien</p>
Soutien envisagé par entraide santé	Achat : platine chauffante, diamants pour identifier les lames

Entraide Santé 92

Fiche de suivi laboratoire HGRN

Discipline : Virologie

Activité : Charge Virale VIH	<p>Depuis la dernière mission en Mars 2017</p> <p>Activité à l'arrêt entre Août et Janvier 2018 suite à une panne de lampe sur le M2000 RT (Amplificateur)</p> <p>Activité reprise début janvier- arrêt le 29 janvier (grève)</p> <p>Pas de charge virale pour les enfants</p>
Locaux et matériels	<p>Des travaux ont été réalisés pour concevoir un local congélateurs, avec des fenêtres qui laissent entrer la poussière et un ventilateur.</p> <p>Il ne reste plus qu'un seul congélateur à -80°C en fonctionnement</p>
Gestion des stocks	<p>Péremption</p> <p>Sample prep system : Fin janvier</p> <p>Contrôles adultes : Fin février</p> <p>Rupture à venir : Cônes de 1000 ul</p> <p>Erreur de commande pour le contrôle qualitatif</p>
Actions réalisées	<p>Information au directeur de l'HGRN et du Fosap</p> <ul style="list-style-type: none">- Urgence de réaliser des travaux avec climatisation pour le bon fonctionnement des congélateurs- Commander les réactifs manquants ou bientôt périmés
Actions proposées	<p>Améliorer la coordination entre les différents intervenants pour la gestion des stocks de réactifs</p>
Soutien envisagé par entraide santé	<p>Etablir un soutien depuis Paris pour l'interprétation des résultats</p>

GLOSSAIRE

AFD : agence française de développement
ARV : médicament rétroviral (traitement du VIH)
ARAP : association régionale d'aide aux prisonniers
BK : bacille de Koch, bacille de la tuberculose
CD4 : lymphocytes CD4 marqueurs de l'immunodéficience par le VIH
CDLS : centre diocésain de lutte contre le Sida
CDN : centre Djenandoum Nasson (centre communautaire de prise en charge du Sida)
CPA : centrale pharmaceutique d'achat (situé à Ndjamena)
CPS : conseillers psycho sociaux
ETP : éducation thérapeutique du patient
Expertise France : agence de coopération technique internationale
GeneXpert ou Xpert : appareil de détection de tuberculose résistante à la rifampicine
Gip Esther : pôle santé d'Expertise France
HRM : hôpital régional de Moundou
HDJ : hôpital de jour
ID : initiative développement (ONG française située à Poitiers)
IO : Infection opportuniste
PNT : Programme national de lutte contre la tuberculose
PRA : pharmacie régionale d'achat (située à Moundou)
PTME : prévention materno-fœtale de la transmission du VIH de la mère à l'enfant
PVVIH : personne vivant avec le VIH
SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise
TB : tuberculose
TB- MDR : tuberculose résistante (souche résistante à la rifampicine et l'isoniaside)
UME : unité mère-enfant
VAD : visite à domicile
VIH : virus de l'immunodéficience humaine