



ENTRAIDE SANTE 92

GIP ESTHER



**Partenariat GIP ESTHER
Convention 2009 0308**

Rapport de Mission

Par ENTRAIDE SANTE 92

**Au Centre Hospitalier de Bebalem
et
A l'Hôpital Régional de Moundou**

TCHAD

Mission réalisée du 22 au 29 octobre 2011

Membres de la mission :

Monsieur Dominique Jacqueline, cadre de santé de radiologie, CHU Louis Mourier (APHP), Colombes 92, Corevih île de France Ouest,

Docteur François Cordonnier, service de médecine interne, CHU L. Mourier (APHP), Colombes 92 et CHI Poissy-St-Germain, Poissy 78, Corevih île de France Ouest.,

Monsieur Régis Larchiver, ingénieur énergétique EDF branche Commerce,

Monsieur Filipe Figueiredo, ingénieur de maintenance hôpital salpêtrière

Dominique Jacqueline et François Cordonnier étant membre d'Entraide Santé 92 (ES 92) et Régis Lachiver et Filipe Figueiredo, membres d'Electricien Sans Frontière (ESF)

PLAN

| | |
|--|-------------|
| Résumé de la mission (mis sur le site www.entraidesante92.org) | P : 3 |
| 1) Contexte et objectifs de la mission, programme de la mission | P : 4 |
| 2) Compagnonnage médical et rencontres (F Cordonnier) | P : 5 |
| - A Moundou | P : 5 |
| - A Bebalem | |
| 3) Audit du service de radiologie à Moundou, mise en service du service de radiologie de Bebalem (D. Jacqueline) | P : 7 |
| - A Moundou | |
| - A Bebalem | |
| 4) Conclusion et recommandations | P : 9 |
| | |
| <i>Annexe I : Calendrier et programme de la mission</i> | P : 10 |
| <i>Annexe II : Pré et post tests</i> | P : 12 |
| <i>Annexe III : Tenue de registre d'une salle de radiologie</i> | P : 14 |
| <i>Annexe IV : Circuit du patient en radiologie</i> | P : 15 |
| <i>Annexe V : Procédure de mise en route de la salle de radiologie</i> | P : 17 |
| <i>Annexe VI : Notes de service</i> | P : 18 |
| <i>Annexe VII : Cérémonie d'inauguration</i> | P : 18 |
| | |
| <i>Photos de la mission</i> | P : 19 à 23 |

RESUME DE LA MISSION

Mission au Tchad du 22 au 29 octobre 2011 : Dominique Jacqueline (radiologie), Dr François Cordonnier (médecine) pour Entraide Santé 92 et Régis Lachiver (ingénieur EDF) avec Filipe Figueiredo (ingénieur maintenance) pour Electricien Sans Frontière

Cette mission s'inscrit dans les partenariats existants entre les hôpitaux de l'ouest parisien (Corevih île de France ouest via l'association Entraide Santé 92) et les hôpitaux de Bebalem et de Moundou au Tchad pour l'amélioration de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH.

Cette mission a permis, suite à celle de juillet qui a monté le projet :

- D'installer un appareil de radiologie à Bebalem, de former son personnel para-médical au maniement de celui-ci, de permettre l'apprentissage des critères de bonne qualité d'une radiographie une fois réalisée. Cette installation a été rendue possible grâce à la collaboration d'ESF pour le branchement électrique de l'appareil et sa sécurisation.

- D'auditer le service de radiologie de Moundou en état de dégradation dont la production ne paraît plus correspondre à des critères de qualité suffisants

- De poursuivre le compagnonnage médical à Bebalem et à Moundou

Cette mission par ailleurs a permis de faire le point sur certaines actions en cours :

- le protocole de vaccination du personnel soignant de Moundou vis à vis du virus de l'hépatite B, protocole qui inclut de nombreux soignants

- le travail associatif des 3 associations de personnes vivant avec le VIH de Bebalem, Benoye et Bedogo, soutenues par Entraide santé 92 essentiellement à travers une rencontre informelle avec les dirigeants de celle de Bebalem

Mission forte sur le plan émotionnel à Bebalem aussi bien avec le personnel de l'hôpital qu'avec la population tant l'installation d'une radiologie est importante pour tous en évitant des déplacements longs et coûteux. Ce matériel permettra par ailleurs de redorer le blason de l'hôpital en concourant à affiner la qualité des diagnostics posés. Ceci explique l'accueil très chaleureux reçu et la grande inquiétude de tous avant la réalisation de la première radiographie à Bebalem depuis plus de 15 ans.

Ce projet, de par sa finalisation retardée par des problèmes techniques, n'a malheureusement pas pu parfaire la formation du personnel radiologique ce qui nécessitera lors de la prochaine mission à Bebalem un audit attentif du résultat que l'on ne peut prédire qu'excellent avec le matériel acheté qui correspond tout à fait aux besoins ; à noter l'excellente coopération et la patience de l'installateur de la société Stéphanix.

L'installation de cette radiologie avec le plein investissement de tous (ESF, ES 92, le personnel de l'hôpital) traduit la volonté d'améliorer la prise en charge des malades, mais le nombre insuffisant de ressources humaines locales et donc de compétence à tous les niveaux, est actuellement un frein à l'amélioration de la qualité d'une prise en charge plus globale d'un malade.

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION

Contexte :

Grande attente de toute la population de Bebalem de l'installation d'un appareil de radiologie inexistant depuis plus de 15 ans.

Pour la première fois une mission médicale assurée par Entraide Santé 92 (E.S.92) avec 2 représentants est couplée à une mission beaucoup plus technique assurée par Electricien Sans Frontière (E.S.F.) avec ses 2 représentants.

Objectifs :

1) Principal :

Alimentation électrique sécurisée pour la mise en place d'un appareil de radiologie standard à Bebalem, avec en corollaire la formation du personnel paramédical à son bon fonctionnement et l'interprétation qualitative des radiologies effectuées.

2) Secondaires :

Audit de l'hôpital de Moundou sur le plan électrique par E.S.F. et sur le plan radiologique par E.S.92

Les autres objectifs secondaires sont habituels :

- du compagnonnage médical aussi bien à Moundou que Bebalem.
- Les rencontres avec les personnels du laboratoire, de la pharmacie et de l'HDJ de Moundou.
- Un point avec les représentants des associations à Bebalem

Calendrier et programme (détail en annexe 1) :

Samedi 22 octobre en soirée ; arrivée à N'Djamena

Dimanche 23 octobre : descente sur Moundou

Lundi : mission sur Moundou

Mardi à vendredi : mission sur Bebalem

Samedi 29 octobre : retour sur N'Djamena et envol le soir pour Paris.

De part la particularité de cette première mission mixte (médicale et technique), le programme initial n'a pas toujours été tenu par l'obligation de s'adapter aux problèmes techniques rencontrés, l'essentiel restant avant tout l'installation de la radiologie.

2. COMPAGNONNAGE MEDICAL ET RENCONTRES (F. Cordonnier)

A Moundou, le lundi

Dans la matinée :

Rencontre avec le directeur pour définir les objectifs de nos missions médicale et technique sur l'hôpital de Moundou, qui met tout de suite son personnel à notre service dans un esprit d'excellente coopération. L'apport des 2 tabliers de protection pour la radiologie est bienvenu et seront mis dès l'après-midi à disposition des manipulateurs en radiologie.

Compagnonnage à l'HDJ de Moundou où de plus en plus de patients sont suivis, soit environ 1800 à ce jour avec 1000 patients sous ARV (le centre Nasson Djenadoum dirige les nouveaux PVVIH sur l'HDJ ne prenant plus lui-même de nouveau patient).

La consultation de l'infirmier commence par un premier temps de tri entre ceux qui viennent pour un motif médical et ceux qui ne viennent que pour un renouvellement de traitement (les patients sont alors vu très succinctement). Le deuxième temps est essentiellement consacré à la consultation des patients symptomatiques et des hospitalisés de la journée.

Actuellement devant la disparition progressive de la Triomune suivant les recommandations de l'OMS, on assiste au changement systématique de la Triomune en Duovir N avec malheureusement de nombreux cas d'anémie. Sinon l'utilisation du Ziagen (avec quelques cas d'hypersensibilité), du Truvada et du Kaletra rentre dans les pratiques sachant que le Kaletra n'est prescrit que par le médecin.

Rencontre avec les personnes de permanence des associations (ce jour là une personne d'A3V et une autre de CAPI). A travers notre entretien, le fonctionnement est toujours identique avec entretien/explication et groupe de parole tous les matins (un thème par semaine), une séance d'ETP tous les mercredi matin et malheureusement toujours aussi peu d'échange avec le personnel médical et paramédical (débordé) bien que les relations soient bonnes.

Les messages de prévention ne sont pas toujours faciles à faire passer notamment à cause de l'illettrisme et des différentes cultures ou religions.

Le midi :

Repas en commun des intervenants du Nord avec le directeur et les différentes personnes de l'hôpital des services médicaux et techniques.

L'après-midi :

Rencontre avec le pharmacien, Frédéric Golmbaye, qui ne s'occupe que de la distribution des ARV. Celui-ci est très motivé par ce qu'il fait, il nous explique clairement son fonctionnement et comment il repère vite les moins observant suite notamment à sa bonne gestion informatique des délivrances de traitement. Il nous explique que les plus observant sont les PVVIH dont la délivrance est pour 3 mois car habitant loin il délivre les ARV pour 3 mois en les faisant revenir systématiquement 3 à 4 jours avant la fin du traitement. Parmi les moins observant il y a de toute évidence pour lui les musulmans car la peur d'être reconnu et écarté de leur famille/communauté ne leur permet pas toujours de venir à la pharmacie facilement.

Il serait certainement intéressant de faire une étude comparative entre cette notion d'observance (essentiellement jugée sur la date de retour du patient) et la durée de délivrance avec le point de vue du clinicien notamment sur l'efficacité immuno-virologique.

Rencontre avec le personnel du laboratoire d'analyse que nous avons déjà visité le matin, Honorine et son responsable nous font part de plusieurs problématiques :

- les connaissances en bactériologie après la formation sont bonnes mais si les B.U. reviennent positives, il n'est pas possible d'identifier les germes par manque de réactif.
- en biochimie : du fait de la forte activité de l'HDJ et de la demande de nombreux examens de suivi des PVVIH, leur coût et leur temps de travail posent problèmes par rapport aux autres patients car les examens gratuits pour les patients VIH ne sont pas correctement pris en compte par l'administration ce qui pénalise le

budget global du laboratoire.

- L'étude mise en place pour la vaccination en prévention du VHB du personnel de l'hôpital de Moundou n'est pas encore terminée. Le troisième vaccin du programme de vaccination n'a pas été effectué pour une grande partie du personnel par manque de vaccin alors que ceux-ci ont à priori été envoyés. Il reste par ailleurs une quarantaine de personnes à dépister et il faut penser aussi à mettre en place un programme au long court pour les nouveaux arrivants à l'hôpital. Il est partout toujours difficile de mobiliser les énergies pour la troisième injection mais il faut terminer ce programme pour chaque personne en cours de vaccination et de plus cela montrera aux uns et aux autres le sérieux de cette équipe.

Sinon l'appareil à CD 4 fonctionne bien sans problème de rupture avec les réactifs car fournis par la délégation régionale (n'entrant du reste pas dans le budget de l'hôpital). Les charges virales quant à elles commencent à être envoyées régulièrement sur N'Djamena.

Rencontre avec Olive, gestionnaire d'Esther sur Moundou, je revois avec elle les lignes du budget Esther qui n'auraient pas été dépensées et à chaque fois les sommes ont été affectées pour d'autres dépenses avec l'accord de tous (responsable Esther à Paris- directeur du CH de Moundou-Président d'ES 92).

A Bebalem, les jours suivants

Arrivée le mardi vers 11 h :

Présentation de l'équipe ES 92 et ESF au directeur par l'intermédiaire d'Elisabeth Schmid. Immédiatement les présentations d'usage terminées s'ensuivent les précisions sur les besoins et le travail de tous pour atteindre l'objectif final. Le directeur met sur l'instant à notre disposition le personnel technique et de radiologie avec qui l'on doit travailler. Nous allons donc commencer par rencontrer toutes ces personnes en visitant les lieux importants soit le garage où il y a le générateur d'électricité et la salle de radio préparée comme définie auparavant le tout relié par la fameuse tranchée de 150 mètres dans laquelle doit passer un câble électrique reliant l'appareil de radiologie au générateur.

Puis début du compagnonnage avec le Dr Schmid avec visite de plusieurs patients hospitalisés.

Mardi après-midi :

Discussion avec l'infirmier Victor sur son travail de suivi des PVVIH. La file active est d'environ 628 patients dont la moitié sous ARV et l'autre moitié sous Bactrim seul, notamment par absence de dosage des CD 4 depuis plusieurs mois ce qui me laisse néanmoins perplexe.

Présentation de quelques dossiers posant problème.

Mercredi matin :

Compagnonnage avec Victor l'infirmier en début de matinée puis avec le Dr Schmid en fin de matinée.

Rencontre avec le président et le trésorier de l'association de Bebalem qui me réexpliquent leur travail (causeries-témoignages à visage découvert- visites à domicile), l'importance que notre aide notamment financière leur apporte et qu'ils aimeraient bien qu'elle devienne pérenne pour l'année prochaine..

Mercredi après-midi :

Formation-discussion-échange avec les Dr Schmid et Fursdon et les infirmiers Victor et Yako (de l'école d'infirmier) et enfin Lisa la sage-femme sur les ARV, les indications, les effets secondaires (comment les gérer au mieux) et enfin les ARV de 2^{ème} ligne ; quand les utiliser et aussi donc à commander dès maintenant.

Jeudi matin :

Compagnonnage avec Lisa sur les conseils qu'elle prodigue aux PVVIH.

Jeux de rôle avec Dominique et les radiologues pour tester leur réflexion sur le parcours que doit effectuer un patient pour passer une radiologie à l'hôpital de Bebalem.

Visite à domicile en moto de PVVIH avec Victor.

Jeudi après-midi :

Arrivée du câble

Présentation/ apprentissage avec Dominique aux manipulateurs radio et infirmiers sur les critères de qualité d'une bonne radiologie et interprétation de quelques signes radiologiques.

Rencontre à la demande de Lisa avec les sages femmes et les élèves pour discuter sur la PTME et l'allaitement ; précisions sur quelques notions acquises récemment et questionnement autour de certains cas « difficiles » ; essentiellement vécu comme difficile quand les patients ne font pas ce qui leur est demandé et alors

que faire ? le questionnement autour du comment avons-nous fait passer le message, peut on faire autrement et avons-nous bien mis tous les moyens pour faire passer ce message est encore trop rare concernant ces patients dit « difficiles ».

Discussion avec Lisa et Victor de dossiers problématiques. Pendant tous ces jours de compagnonnage la difficulté des prises de décision vient essentiellement du fait que les PVVIH n'ont pas de dosage de CD 4. Changer uniquement sur la clinique n'est pas toujours facile car de nombreux patients vont bien, n'ont pas maigri mais leur suivi est tellement chaotique que l'on suppose facilement qu'il y a une résistance acquise aux ARV que l'on aimerait bien confirmer par une baisse des CD 4 au mieux par une charge virale positive mais cela n'est pas encore pour tout de suite. De plus quand la décision de changer va être prise, se pose la question avec quel ARV ; la commande des ARV de 2^{ème} ligne est absolument nécessaire d'autant qu'ils existent au Tchad.

Vendredi matin :

Compagnonnage avec le Dr Schmid, Victor et Lisa.

Finalisation des différents protocoles travaillés avec Dominique et les manipulateurs radio.

Présentation des protocoles au Dr Schmid puis au directeur pour notamment fixer le prix d'une ou plusieurs radiologies.

Premières radiologies effectuées sur des patients attendant depuis plusieurs jours ou semaines et même mois n'ayant pu se déplacer à Moundou ou ailleurs le plus souvent faute de moyen financier. Les derniers instants avant la mise en route de l'appareil de radiologie sont marqués par de l'émotion palpable auprès de tous (directeur-manipulateur-médecins-patients-population et nous même venu du Nord)

Vendredi après-midi :

Cérémonie d'inauguration de l'appareil de radiologie en présence des autorités locales : louanges – discours-consécration- visite et cocktail (cf annexe ...et photos)

Finalisation jusqu'à tard le soir de la formation pratique des manipulateurs avec la réalisation de radiologie pour les derniers patients qui attendaient en plus de ceux hospitalisés amenés directement par les docteurs. Ces dernières radiologies de la journée, et d'avant ont permis d'affiner pas moins de 5 diagnostics sur 10 et de mettre en place une meilleure attitude thérapeutique.

Samedi :

. Départ tôt le matin pour N'Djamena en passant par Moundou pour récupérer nos passeports.

3. AUDIT DU SERVICE DE RADIOLOGIE A MOUNDOU, MISE EN SERVICE DE LA RADIOLOGIE DE BELAMEM (D.Jacqueline)

Audit du service de radiologie à Moundou le lundi

Rencontre avec Ali le manipulateur radio diplômé, et visite guidée des locaux du service de radiologie.

Les radiographies sont actuellement réalisées avec un appareil mobile récent en bon état. Cependant, les performances techniques limitées de ce type d'appareil limitent les possibilités d'explorations et la qualité des clichés, particulièrement au niveau de l'abdomen et du rachis.

Plusieurs installations fixes (suspension plafonnière, table fixée au sol...) ne fonctionnent plus ou n'ont jamais fonctionné. Même si leur remise en état était possible, leur obsolescence rendrait leur mise en œuvre coûteuse du fait de la nécessité de souscrire des contrats de maintenance.

Deux appareils mobiles sont en panne : un « Siemens » envoyé en état de marche lors d'une précédente mission non E.S.92 qui n'a jamais fonctionné depuis son arrivée, et un « Stéphanix » récent qui depuis son acquisition n'a jamais fonctionné du fait, selon les dires du technicien « Stéphanix », d'une mise en service mode usine non modifiée à la livraison. Le technicien de chez « Stéphanix » en charge de l'installation à Bebalem nous a indiqué qu'il devrait pouvoir remédier rapidement à ce problème.

Un vieil appareil (20 à 30 ans d'âge) aux performances très limitées est toujours fonctionnel si besoin.

Ces matériels (dont une machine à développer de table qui n'a jamais fonctionné) encombrant des locaux qui mériteraient d'être largement « rafraîchis ».

Le paravent plombé qui permet la protection du manipulateur est cassé et hors d'usage et les tabliers plombés de protection individuelle sont en très mauvais état ; les deux tabliers que nous avons déposés dans le cadre de cette mission ont été les bienvenus avec une mise en service immédiate.

La chambre noire de développement des radios manque du plus primaire entretien (voir photo) : coulures de produit chimique, local encombré de matériel hors d'usage ou de cartons vides. Un grand nettoyage serait

nécessaire.

Le manipulateur réalise des échographies à l'aide de deux appareils : un portable dont seule une sonde fonctionne, et un appareil fixe dont la sonde principale (explorations abdominales) est en panne. Compte tenu de l'état visuel de ces sondes, des mesures d'hygiène basiques doivent être mises en œuvre. Il n'a pas été demandé si des examens endocavitaires étaient réalisés avec cette sonde et si des protections à usage unique étaient utilisées ou une désinfection simple réalisée entre chaque examen.

Les modalités de marquage des radios (identité, date, numéro d'ordre) est source potentielle d'erreurs.

Lors de notre arrêt sur le chemin du retour le samedi, les clichés étaient de très mauvaise qualité du fait d'une chimie des bains de développement usée qui ne pouvait être renouvelée faute de stock.

Formation des manipulateurs et mise en service de la salle de radiologie à Bebalem

Mardi fin de matinée :

Evaluation des installations de la radiologie et des matériels disponibles. Si l'installation est très satisfaisante, on notera l'absence de films et de chimie non périmée.

Entretien avec les deux référents radiologie, Elie et Gédéon, « formés » dans le service de radiologie de Moundou pendant 1 mois pour évaluer leur niveau de théorie et de pratique.

Mardi après midi :

En concertation avec le service technique et les deux agents de la radio, demande d'installations complémentaires pour la chambre noire et de la salle de radiologie : création de circuits d'alimentation électrique, obturation totale de la porte de la chambre noire, pose de verrous, rehaussement de la fixation des cuves de produits chimiques, déplacement d'un lavabo en salle d'examen, création et fixation de supports pour petits matériels et accessoires dans les deux salles, mise à disposition de petit mobilier, affichage des consignes de sécurité et d'entretien du poste.

Evaluation écrite (pré-test) des deux agents à partir d'un questionnaire (cf annexe II).

Mercredi matin

Début de la formation des deux agents de la radiologie à partir des résultats du questionnaire : bases physiques de la radiologie.

Mercredi après midi

Poursuite de la formation : incidences de bases : théorie et simulation ; critères de réussite d'une radiographie

Jeudi matin

Poursuite de la formation des agents de radiologie. Définition et mise en place des éléments de tenue du registre administratif d'inscription des patients et de suivi de l'activité (cf annexe III).

Jeux de rôle avec François et les manipulateurs pour réfléchir sur le parcours que doit effectuer un patient pour passer une radiologie à l'hôpital de Bebalem.

Jeudi après midi

Présentation et reconnaissance sur clichés, avec François, aux manipulateurs radio et infirmiers, des critères de qualité d'une bonne radiographie. Interprétation de quelques signes radiologiques sur la radio de thorax et d'abdomen sans préparation.

Vendredi matin

Finalisation des différents protocoles travaillés avec François et les manipulateurs radio les jours précédents sur le parcours du patient devant passer une radiographie (cf annexe IV).

Préparation du matériel avant la prise en charge des premiers patients : cassettes et films ; préparation de la chimie. Finalisation du protocole de mise en route de la salle de radiologie (cf annexe V)

Présentation des protocoles au Dr Schmid puis au directeur pour notamment fixer le prix d'une ou plusieurs radiographies. Le prix retenu d'une radiographie est de 3000 FCFA et de 1500 FCFA par radiographie supplémentaire et fera l'objet d'une note de service (cf annexe V).

Après paramétrage des protocoles techniques par M. Vénus Aglamey de la société « Stéphanix » (dont la collaboration fut remarquable), *première radiographie en fin de matinée* : la main de François ! Après affinement des paramètres techniques de la machine, radios effectuées sur des patients attendant déjà devant la porte du service de radiologie...

Vendredi après-midi :

Cérémonie d'inauguration de l'appareil de radiologie en présence des autorités locales : louanges – discours- consécration- visite et cocktail (cf annexe VI)

Finalisation jusqu'à tard le soir de la formation pratique des manipulateurs avec la réalisation de radiographies pour les derniers patients qui attendaient en plus de ceux hospitalisés amenés directement par les docteurs.

Ces dernières radiographies, dont la qualité a été signalée, ont permis aux médecins d'affiner plusieurs diagnostics et d'envisager une stratégie thérapeutique adaptée.

Puis pour finir d'épuiser les manipulateurs : post-test avec résultats en nette amélioration.

Les supports de formation sont remis à Elie et Gédéon et laissés sur place dans le poste de radiologie : classeur, CD des incidences radiologiques, clef USB au Directeur, transfert des fichiers de formation sur le P.C. du Dr SHMITT

Voir les photos de la mission en fin de rapport.

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette mission, qui a été au bord de l'échec, fut une réussite grâce à la gentillesse, à la compétence et la bonne volonté de tous. Pour les prochaines missions alliant compétences techniques et médicales, il nous faudra mieux appréhender les contraintes logistiques de nos partenaires. Cette mission fut cependant enrichissante pour les participants tant du point de vue humain que du point de vue technique.

L'audit de l'hôpital de Moundou laisse entrevoir la forte utilité sur les plans électriques et médicaux d'une prochaine mission en :

- « dépolluant » le service de radiologie pour améliorer la qualité des examens effectués, tout en évaluant les possibilités de réparation du matériel sur place, et en jetant les éléments inutiles et encombrants. Une installation du type de celle de Bebaem répondrait de façon appropriée à la demande courante, les appareils mobiles pouvant être utilisés en secours ou déportés pour réaliser des radiographies dans les unités d'hospitalisation ou lors de petites interventions d'orthopédie.

- poursuivant l'encadrement du personnel de l'HDJ, et en trouvant les moyens de l'accompagner pour améliorer la prise en charge des PVVIH, notamment avec une meilleure utilisation des examens complémentaires. La charge virale effectuée de façon régulière est attendue avec impatience. Ce meilleur suivi participerait à préciser le bon raisonnement et à une utilisation plus juste des ARV.

- évaluant l'observance en s'appuyant sur l'expertise du pharmacien délivrant uniquement les ARV. Cette collaboration est à étudier tant celui-ci semble avoir une juste perception des comportements, être organisé, et qui plus est, être de bonne volonté.

A Bebaem, ce fut tout simplement un réel plaisir pour tous tant nous étions attendu avec impatience. A cela s'est ajoutée une bonne volonté générale et l'ensemble a permis la réussite de l'installation de la radiologie.

Il est certain qu'une mission complémentaire s'impose devant le retard pris pour cette installation, du fait des problèmes logistiques rencontrés. Les manipulateurs ont manqué de temps pour transposer, en présence d'un professionnel, les apports théoriques.

Il est fortement conseillé de formaliser et de planifier les modalités d'approvisionnement anticipé en films et chimie qui sont le préalable à la poursuite d'une activité radiologique de qualité.

Par ailleurs l'installation électrique nécessite d'être finalisée avec les équipements prévus à cet effet pour une sécurisation totale et une plus grande pérennité des installations.

Sur le plan médical, la panne de l'appareil à CD 4 est fort préjudiciable à un suivi de qualité des PPVIH car la clinique, si elle est d'une grande importance, doit être étayée par quelques examens de base, au raisonnement et à l'utilisation des ARV. Commander les nouveaux ARV disponibles au Tchad est un préalable nécessaire pour ne pas faire perdre de chance à la vie aux PVVIH.

Au final, une deuxième mission commune E.S.F et E.S 92 est nécessaire pour asseoir les bases de cette première mission et justifie son utilité, tant à Bebaem qu'à Moundou, pour améliorer et sécuriser les systèmes électriques, développer et affiner les pratiques radiologiques, et partager les compétences pour toujours plus de qualité dans la prise en charge des PVVIH.

Annexe I

MISSION BEBALEM - MOUNDOU du 22 au 29 octobre 2011

Par la diversité des acteurs de cette mission, plusieurs objectifs sont visés pour les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) à Bébalem principalement et Moundou .

Pour la première fois une mission médicale assurée toujours par Entraide Santé 92 (E.S.92) sera couplée à une mission beaucoup plus technique assurée par Electricien Sans Frontière (E.S.F.)

✕ **L'objectif principal** est l'alimentation électrique sécurisée (la mise en place) d'un appareil de radiologie standard à Bébalem, avec en corollaire la formation du personnel para-médical à son bon fonctionnement et l'interprétation des radiologies effectuées.

- Pour la mise en place de la radiologie : E.S.F. représenté par

Régis Lachiver, ingénieur énergéticien EDF branche Commerce
Filipe Figueiredo, ingénieur de maintenance hôpital salpêtrière

- Pour la formation médicale : E.S.92 représenté par

Dominique Jacqueline, cadre de santé du service de radiologie de L. Mourier
François Cordonnier, médecin à L. Mourier , Colombes et à Poissy

Durée : 4 jours du mardi 25 au vendredi 29 octobre 2011

✕ **L'objectif secondaire principal** est l'audit sur le plan électrique de l'hôpital de Moundou par E.S.F.

Durée : 1 jour le lundi 24 octobre 2011

✕ **Les autres objectifs secondaires** sont habituels :

- du compagnonnage médical aussi bien à Moundou que Bébalem.
- La visite du laboratoire et de l'HDJ de Moundou.
- La visite des associations à Bébalem

Public concerné : Agents techniques, médecins, infirmiers, sage femme, pharmaciens et membres associatifs

Organigramme

Lundi 24 octobre : J 1 à Moundou

- Audit par E.S.F de l'hôpital de Moundou toute la journée
 - o Rencontre avec le service technique de l'hôpital
- Matin (8h- 13h): compagnonnage en HDJ
- Déjeuner (13h) : repas commun avec les participants à la mission
- Après-midi (14h- 17h): visite du laboratoire, de la radiologie etc...

Du mardi 25 au vendredi 28 octobre soit de J 2 à J 5 à Bébalem

Par E.S.F. :

- Câblage, branchement électrique etc... de la radiologie avec son inauguration finale le vendredi après-midi
- Par Stéphanix (fabricant de l'appareil de radiologie) mise en place et mise en service de l'appareil de radiologie
- Réalisation de l'audit électrique de l'hôpital

Par E.S. 92 :

Mardi 25 octobre : J 2

- Matin (9h- 12h) : Compagnonnage des consultations par François
Premiers contacts pour la mise en place de la radiologie par Dominique

- Déjeuner (13h) : repas commun avec les participants à la mission
- Après-midi (14h-17h30) : Notions basiques de radio : les rayons X, le matériel (tube, table, générateurs, petits accessoires, cassette, écrans, films), la formation de l'image radiologique, le développement, principes de base en radioprotection et en hygiène (Dominique et François)

Mercredi 26 octobre : J 3

- Matin (8h-12H) : Compagnonnage des consultations par François
Manipulation du matériel, les paramètres d'exposition. Début d'élaboration de procédures pour la radiologie par Dominique
- Déjeuner (13h) : repas commun avec les participants à la mission
- Après-midi (14h-17h30) : Incidences radiologiques de base (anatomie, centrage, critères de réussite, lecture des clichés) Lecture sémiologique de base des radiologies (Dominique et François)
Rencontre avec les associations locales

Jeudi 27 octobre : J 4

- Matin (8h-12h) : Compagnonnage des consultations par François
Maîtrise administrative de l'activité, tenue des documents et des registres (prescription, inscription des patients, compte rendu, dépenses en consommables, facturation....) par Dominique
- Déjeuner (13h) : repas commun avec les participants à la formation
- Après-midi (14h-17h30) : Utilisation des ARV, seconde ligne.
Révision et pratique sur comment faire une radiologie et l'interpréter (Dominique et François)
Rencontre avec les associations locales

Vendredi 28 octobre : J 5

- Matin (8h-12h) : Compagnonnage des consultations par François
Finalisation et rédaction des procédures par Dominique
- Déjeuner (13h) : repas commun avec les participants à la formation
- Après-midi (14h-16h) : Inauguration de la radiologie

Fin de mission et départ sur Moundou

Annexe II

| |
|--|
| PETIT QUESTIONNAIRE SUR LA RADIOPROTECTION |
|--|

Question 1. Les rayons X sont

- Des ultras sons
- De la lumière invisible
- Des micro-ondes

Question 2 . Les rayons X sont ils toujours présents dans la salle après prise de la radio

- Oui
- Non

Question 3. L'irradiation médicale est-elle

- Inoffensive
- Dangereuse
- Très dangereuse

Question 4. Peut-on se protéger en matière d'irradiation médicale

- Oui
- Non

Question 5. Quand vous réalisez une radio, êtes vous mieux protégé

- Derrière une cloison en bois
- Derrière un mur en plâtre
- Derrière un mur en parpaings creux
- A une distance de plus de 4 mètres
- En portant un tablier plombé
- Il n'a y pas de risque particulier

Question 6. Lors de la prise d'une radio à proximité immédiate de l'appareil, êtes vous susceptible d'être irradié

- Pas du tout
- Un peu
- Beaucoup

Question 7. Une personne se trouvant à côté d'un patient pendant une radio reçoit elle

- La même dose que le patient
- Une dose supérieure
- Une dose inférieure

Question 9. Tout le corps est-il aussi sensible aux rayonnements X

- Oui
- Non

Question 10. Quels sont les organes les plus sensibles aux rayonnements X (plusieurs réponses possibles)

- La peau
- Le cristallin
- La moelle osseuse
- L'encéphale
- Les organes génitaux
- La thyroïde

Question 11. Il existe une irradiation d'origine (plusieurs réponses possibles)

- Végétale
- Terrestre
- Cosmique
- Humaine
- Animale
- Electrique

Question 11. L'irradiation médicale est-elle plus importante que l'irradiation naturelle

- Oui
- Non

Question 12. Qu'est-ce que la radioprotection (plusieurs réponses possibles)

C'est l'ensemble des mesures prises pour protéger les patients des effets néfastes des rayons X

C'est l'ensemble des mesures prises pour protéger le personnel des effets néfastes des rayons X

Annexe III

TENUE DU REGISTRE DE RADIOLOGIE

Le matin à l'ouverture de la radiologie, le manipulateur prépare avec les chiffres en métal, la date du jour qui servira à marquer tous les films de la journée.

Sur le registre on inscrira :

- La date du jour
- Le numéro d'ordre (le suivant du dernier patient de la journée précédente)
- Le nom et prénom le sexe du patient du patient
- L'âge du patient
- La région anatomique radiographiée
- La provenance du patient (hospitalisé, consultant, référé, P.V.V.)
- Le nombre de clichés réalisés et le format des films
- Les clichés nuls

A la fin de chaque mois le total de chaque colonne est porté en bas du registre.

IDENTIFICATION DES RADIOS

Sur chaque radio on portera avec les chiffres et les lettres en métal les indications suivantes :

- La date de réalisation.
- Le numéro d'ordre.
- La lettre D ou G pour identifier le côté de la zone anatomique radiographiée.
- Le nom du patient avec un marqueur sur la zone vierge du cliché.

L'Administrateur Gestionnaire

MBAIHINGAM Mom. Siméon



Annexe IV

CIRCUIT DES PATIENTS EN RADIOLOGIE

1) Circuit du patient hospitalisé :

- Il se présente en radiologie pour que le manipulateur, en fonction de la prescription, indique sur celle-ci le nombre de clichés qui seront réalisés.
- Il est adressé au guichet pour payer les radios devant être réalisées. L'agent du guichet lui remet un ticket attestant du paiement.
- Il revient en radiologie, présente son ticket et est inscrit sur le registre. Un ticket avec son numéro d'ordre lui est remis.
- La radiographie est réalisée conformément à la prescription.
- Le manipulateur remet sa radio au patient en lui indiquant les consignes de bonne conservation de celle-ci.
- Le patient retourne dans son service avec la radio qu'il présente au médecin ou au major du service qui la présentera au médecin.

Tarifcation des radiographies : 3000 FCFA pour la première radio + 1500 FCFA par radio supplémentaire.

2) Circuit du patient ambulancier (adressé par la consultation):

- Il se présente en radiologie pour que le manipulateur, en fonction de la prescription, indique sur celle-ci le nombre de clichés qui seront réalisés.
- Il est adressé au guichet pour payer les radios devant être réalisées. L'agent du guichet lui remet un ticket attestant du paiement.
- Il revient en radiologie, présente son ticket et est inscrit sur le registre. Un ticket avec son numéro d'ordre lui est remis.
- La radiographie est réalisée conformément à la prescription.
- Le manipulateur remet sa radio au patient en lui indiquant les consignes de bonne conservation de celle-ci.
- Le patient retourne à la consultation avec la radio qu'il présente au médecin ou à l'infirmier qui la présentera au médecin.

Tarifcation des radiographies : 3000 FCFA pour la première radio+ 1500 FCFA par radio supplémentaire.

3) Circuit du patient référé (adressé par un médecin de l'extérieur):

- Il se présente en radiologie pour que le manipulateur, en fonction de la prescription, indique sur celle-ci le nombre de clichés qui seront réalisés.
- Il est adressé au guichet pour payer les radios devant être réalisées. L'agent du guichet lui remet un ticket attestant du paiement.

- Il revient en radiologie, présente son ticket et est inscrit sur le registre. Un ticket avec son numéro d'ordre lui est remis.
- La radiographie est réalisée conformément à la prescription.
- Le manipulateur remet sa radio au patient en lui indiquant les consignes de bonne conservation de celle-ci.
- Le patient retourne consulter son médecin avec la radio.

Tarifification des radiographies : 4000 FCFA pour la première radio + 2000 FCFA par radio supplémentaire.

4) Circuit du patient se présentant spontanément en radiologie sans prescription

- Le manipulateur l'adresse à la consultation pour remise d'une prescription ; la consultation le ré adresse en radiologie.
- Le manipulateur, en fonction de la prescription, indique sur celle-ci le nombre de clichés qui seront réalisés.
- Il est adressé au guichet pour payer les radios devant être réalisées. L'agent du guichet lui remet un ticket attestant du paiement.
- Il revient en radiologie, présente son ticket et est inscrit sur le registre. Un ticket avec son numéro d'ordre lui est remis.
- La radiographie est réalisée conformément à la prescription.
- Le manipulateur remet sa radio au patient en lui indiquant les consignes de bonne conservation de celle-ci.
- Le patient retourne en consultation pour interprétation des radiographies.

Tarifification des radiographies : 5000 FCFA pour la première radio + 2500 FCFA par radio supplémentaire.

5) Circuit du P.V.V. (Patient Vivant avec le Virus)

- Adressé par le médecin de la P.V.V., il se présente en radiologie pour que le manipulateur, en fonction de la prescription, indique sur celle-ci le nombre de clichés qui seront réalisés.
- Il est adressé au guichet pour payer les radios devant être réalisées. L'agent du guichet lui remet un ticket attestant du paiement.
- Il revient en radiologie, présente son ticket et est inscrit sur le registre. Un ticket avec son numéro d'ordre lui est remis.
- La radiographie est réalisée conformément à la prescription.
- Le manipulateur remet sa radio au patient en lui indiquant les consignes de bonne conservation de celle-ci.
- Le patient retourne consulter son médecin en P.V.V. avec la radio.

Tarifification des radiographies : 3000 FCFA pour la première radio+ 1500 FCFA par radio supplémentaire.

Annexe V

MISE EN ROUTE DU POSTE DE RADIOLOGIE

METTRE LA CLIMATISATION EN MARCHÉ 15 MINUTES
AVANT LA MISE EN SERVICE DE LA RADIOLOGIE

TOUS LES MATINS, EFFECTUER UN PRECHAUFFAGE DU TUBE
SELON LES MODALITES SUIVANTES :

Afficher sur le pupitre
70Kv 100 mAs 500ms

- FERMER LE DIAPHRAGME A L'AIDE DES DEUX BOUTONS SOUS LE TUBE
- EFFECTUER TROIS TIRS ESPACES DE 15 SECONDES
- **REFAIRE CETTE PROCEDURE SI LE TUBE EST ARRETE PLUS DE DEUX HEURES**

CODES ERREURS AU PUPITRE

- SI ERREUR DE MANIPULATION LE CODE F+ 1CHIFFRES S'AFFICHE AU PUPITRE
- SI ERREUR TECHNIQUE LE CODE E+ 1CHIFFRES S'AFFICHE AU PUPITRE
→ **ETEINDRE LE PUPITRE ET RALLUMER ; APPUYER SUR LA TOUCHE RESET**

SI L'ERREUR PERSISTE APPELER LE SERVICE APRES VENTE



FERMETURE DU POSTE DE RADIOLOGIE

EN FIN DE JOURNEE, APRES LE DERNIER EXAMEN

- LAISSER LE POSTE ALLUME 15 MINUTES AVANT DE L'ETEINDRE
- ETEINDRE AU PUPITRE PUIS AU TABLEAU

EN CHAMBRE NOIRE

* COUVRIR LES BAINS APRES CHAQUE UTILISATION

- POUR EVITER DE POLLUER LE REVELATEUR AVEC LE FIXATEUR
- POUR EVITER L'OXYDATION DU REVELATEUR

* NETTOYER TOUTES LES SEMAINES LES ECRANS AVEC UN CHIFFON DOUX

Annexe VI

PARCOURS DU PATIENT DEVANT PASSER UNE RADIOGRAPHIE

Le patient est adressé en radiologie par les services d'hospitalisation, la consultation ou le P.V.V.

- Il se présente en radiologie pour que le manipulateur, en fonction de la prescription, indique sur celle-ci le nombre de clichés qui seront réalisés.
- Il est adressé au guichet pour payer les radios devant être réalisées. L'agent du guichet lui remet un ticket attestant du paiement.
- Il revient en radiologie, présente son ticket et est inscrit sur le registre. Un ticket avec son numéro d'ordre lui est remis.
- La radiographie est réalisée conformément à la prescription du médecin.
- Le manipulateur remet sa radio au patient en lui indiquant les consignes de bonne conservation de celle-ci.
- Le patient retourne voir son prescripteur

Tarification des radiographies : 3000 FCFA pour la première radio + 1500 FCFA par radio supplémentaire.

Tarification pour les patients se présentant spontanément sans prescription : 5000 FCFA pour la première radio puis 2500 FCFA par radio supplémentaire.

Annexe VII



EGLISE EVANGELIQUE AU TCHAD
CONSEIL D'ADMINISTRATION
CENTRE HOSPITALIER DE BEBALEM
BP 51 MOUNDOU - TCHAD

PROGRAMME DE LA CEREMONIE D'INAUGURATION DE L'APPAREIL RADIO

I. Louanges

I.1 Chant et prière :

Modérateur

I.2 Message :

Aumônier du CHB

II. Interventions

II.1 Le PCA-adjoint du CHB

II.2 Dr Elisabeth SCHMID

II.3 Représentant de Techniciens de la France :

Dr François COORDONNIER

II.4 Technicien de STEPANIX :

Mr Venus

II.5 Le MCD de Bénoye

II.6 Le Sous Préfet de Bébélem

II.7 Le Préfet du Département de Ngourkoso

III. Consécration de l'appareil Radio : Président de l'Annexe de Bébélem

IV. Visite des installations de la Radio

V. Coctails

L'Administrateur
13/10/2011



Sur la route de Moundou

HDJ et générateur électrique

La salle de radiologie





Salle d'échographie et de radiologie de Moundou

Repas avec le directeur

Départ sur Bebaïem



En attendant le câble...



Nos collègues d'ESF,
cerveaux et muscles...



Montage ...

22



L'inauguration : Préfet et bénédiction.



Sans qui rien ne serait possible...



Pour qui tout est possible...

