



Biologie Sans Frontières

Association d'aide à long terme à la biologie médicale des pays en développement

Association Loi 1901 enregistrée à la Préfecture du Rhône
sous le n° W691058983 (JO du 1 .4 .1992).

Association reconnue d'utilité publique
(décret du 18 février 2010)

Dossier 339	COMPTE RENDU DE MISSION LABORATOIRE DU CHRR D'ANTSIRABE REPUBLIQUE DE MADAGASCAR MISSION BSF DU 5 Novembre au 7 Décembre 2018	Validé au CA Le 11-03-2019
-------------	--	-------------------------------

Intervenants : Jean Louis DIDIER et Issam BECHRI

Rédaction : Issam BECHRI

RÉSUMÉ :

Suivi du fonctionnement du laboratoire du CHRR d'Antsirabe préalablement réhabilité par la Fondation Mérieux et officialisation de la présence de Jean Louis DIDIER dans ce laboratoire où il intervenait deux fois par an depuis 12 ans dans le cadre de la FM et ensuite à titre personnel puis de BSF.

I MOTS CLÉS :

BSF, FONDATION MERIEUX (FM), Centre Hospitalier Régional de Référence (CHRR) ANTSIRABE, Formation et suivi du fonctionnement du laboratoire. Officialisation de la présence de BSF.

II OBJET DE LA MISSION : Suivi du fonctionnement du laboratoire du CHRR d'Antsirabe

Le laboratoire du CHRR d'Antsirabe a été restauré par la Fondation Mérieux en 2006/2007 et l'inauguration a eu lieu en Avril 2008. Cette restauration a consisté en la réhabilitation totale des locaux, la fourniture de matériel, la formation du personnel et la gestion financière de ce laboratoire.

La présence de Jean Louis a été constante durant toutes ces années dans le cadre de la FM et à titre personnel jusqu'à la mission qui a eu lieu en mars 2018. Cependant il se prélevait toujours de BSF mais sans statut officiel.

La FM s'est désengagée en partie dans la gestion du laboratoire mais continue de s'impliquer dans le contrôle de qualité externe et dans la bactériologie. Une formation importante et la fourniture de matériel pour la bactériologie a été faite en décembre 2017.

Cette dernière mission a consisté à réaliser un suivi du fonctionnement du laboratoire, identifier les points à corriger ainsi que les points d'amélioration.

III SITUATION :

Le CHRR est situé dans la ville d'Antsirabe sur les hauts plateaux à 1500 mètres d'altitude et à environ 170 kms au sud de la capitale Antananarivo. Il faut compter entre 3 et 4 heures de voiture. C'est la Vichy Malgache avec ses eaux thermales et la 3^e ville de Madagascar pour sa population estimée à un peu plus de 300 000 habitants.

Elle est entourée de volcans.

IV ÉTAT DES LIEUX :

1) HÔPITAL :

La construction de l'hôpital date du début du 20^e siècle. Il a été construit par les Français.

Les bâtiments sont anciens, moyennement entretenus et des réhabilitations sont en cours. Il est à noter que certains services ont déjà été rénovés comme la maternité ou encore la pédiatrie.

Toutes les disciplines sont représentées à l'hôpital. Urgences et réanimation, médecine générale, chirurgie, maternité, pédiatrie, radiologie et scanner, laboratoire, ainsi qu'un centre de transfusion récemment construit avec les fonds de la BAD (Banque Africaine de Développement).

Chaque service dispose d'un bâtiment indépendant.

L'hôpital est administré par un gestionnaire et un médecin chef de service, le directeur de l'hôpital.

Il existe un autre hôpital privé luthérien, l'hôpital Andranamadio et une clinique d'orientation gynécologique et pédiatrique la clinique de l'Ave Maria où BSF intervient régulièrement.

Un autre hôpital mère enfant est toujours en cours de construction avec le financement du roi du Maroc Mohamed VI.

2) LABORATOIRE :

Celui-ci est situé dans un bâtiment indépendant comportant 3 pièces principales. La première au centre du laboratoire est composée d'un accueil, d'une salle de prélèvement et de paillasse servant à la répartition des analyses et à l'hématologie. Une deuxième est destinée à la bactériologie et la parasitologie ainsi que la coagulation. La dernière sert à la biochimie et à la sérologie.

Est également présent une salle de garde et des toilettes avec douche pour le personnel.

Le laboratoire assure les gardes de nuit et de WE.

Les paillasse sont carrelées ainsi que les sols. Le laboratoire est bien entretenu et propre par rapport aux autres services.

L'eau et l'électricité sont présentes dans le labo. Compte tenu des nombreux délestages l'hôpital est équipé d'un groupe électrogène puissant.

V FONCTIONNEMENT DU LABORATOIRE :

Le laboratoire est dirigé officiellement par un jeune médecin biologiste, Docteur RAJAONARIVELO Bary assisté d'un major et de plusieurs techniciens tous diplômés avec des compétences inégales.

a) Moyens humains :

- Directrice et responsable du laboratoire :

Docteur RAJAONARIVELO Bary

- Techniciens :

Mr RAZAFINIKASA Andry (Major de service)

Mr RAKOTOASIMBOLA Rado Mahery

Mr RAOELISOA Bemaria

Mme RAMAHATORAKA Ando Harivola

Mr TAHINFRAIBE Jasmin Felice

Mme NAMBININTSOA Hajarivelo

- Secrétaire :

Mme BAKOARISOA Nicole

- Servant :

Mr RAKOTOMALALA Fanomezantsoa

- CLIM :

Mme RANARISAMIMANANA Zoly

- 1 interne

b) Accueil : L'accueil est assuré par une secrétaire et en son absence par les techniciens. Les prélèvements sont effectués soit directement dans les services soit au laboratoire pour les externes.

Les résultats validés sont rendus en milieu d'après-midi. Pas de saisie informatique pour les résultats.

c) Prélèvements : Tous les prélèvements sanguins sont effectués avec du matériel à usage unique type vacutainer. Le laboratoire effectue également les PV, PU principalement. Au cours d'un prélèvement sanguin que nous avons réalisé, nous avons remarqué que certains barillets n'étaient pas bien adaptés aux aiguilles. De plus il n'y avait ni gants ni alcool pour désinfecter dans la salle de prélèvement. Nous avons donc dû refaire le point sur l'ensemble du pré-analytique en insistant sur le fait que c'était une étape extrêmement importante dans le fonctionnement du laboratoire.

d) Analyses : Les analyses sont toutes effectuées au laboratoire où toutes les disciplines sont représentées.

Outre les analyses courantes de biochimie, d'hématologie et de coagulation, de parasitologie où seuls les examens directs sont effectués. Le laboratoire s'est spécialisé dans la sérologie de la rubéole et de la toxoplasmose en technique ELISA. C'est le seul labo qui pratique cette technique sur Antsirabe. Ils pratiquent également la recherche de la cysticercose, maladie très répandue à Madagascar, par la technique du westernblot.

Nous avons refait le point sur l'hématologie :

- ✓ La lecture des lames est réalisée de façon systématique ce qui est un excellent point. En effet l'automate sépare uniquement les PNN et les lymphocytes. Le reste est mis en « Midel ». Il est tout de même à noter qu'après avoir lu une 20aine de lame pour vérification les PNN sont régulièrement sous-estimés mais la différence reste plus ou moins acceptable. Le point positif est que toutes les anomalies graves sont détectées.
- ✓ La vérification des agrégats plaquettaire n'est pas standardisée. Nous avons donc discuté à propos de ce sujet à savoir vérifier systématiquement le graphique des plaquettes (ce qui n'était jamais fait), faire une vérification en dessous de 120 ou 150 000/mm³ de plaquettes.

- ✓ Le Rangement des lames reste problématique. Nous avons constaté une perte de temps non-négligeable si une vérification de lame était nécessaire. Nous avons donc convenu de faire un rangement basique par jour avec élimination des lames quotidienne de la semaine précédente sauf pour les hémopathies, dans ce cas les lames seraient conservées plus longtemps.
- ✓ En hémostase Le laboratoire est équipé d'un Start de Stago.
Quand il y a changement de lot ils reprennent l'ancien étalonnage qui ne correspond pas au bon lot. Pourtant tout est noté sur une fiche de protocole opératoire.
Jean Louis a fait part de ce problème à l'équipe et un étalonnage a été refait au cours de la mission. Une vérification de ce point sera probablement faite lors de la prochaine visite.

e) Matériel : le matériel actuel est suffisant

Automate de biochimie Mindray avec électrodes spécifiques

Appareil pour l'hématologie Mindray

Plusieurs microscopes dont un Zeiss avec fluorescence. Certains sont en mauvais état ou inutilisables.
Lecteur de microplaques.

Hotte à flux laminaire (peu utilisée).

Centrifugeuses.

Appareil à eau distillée.

Réfrigérateurs et congélateurs avec contrôle de la température.

De nouveaux portes lames que nous avons apporté pour la bactériologie ainsi que la cytologie

VI DÉROULEMENT DE LA MISSION :

a) **Administrative :** Quelques changements ont eu lieu par rapport à la dernière visite de Jean Louis.

Au niveau de la direction du laboratoire, la jeune biologiste médecin (Docteur RAZANADRAKOTO Ianja) qui avait pris son poste l'année précédente a été mutée au centre de transfusion et a été remplacée par un biologiste venant de ce centre de transfusion. Malheureusement au cours de la semaine que j'ai passé au laboratoire ce biologiste était rarement présent et lorsqu'il l'était, il ne restait qu'une heure au laboratoire. Heureusement l'ancienne biologiste (avec qui j'ai pu régulièrement discuter) continue de venir régulièrement voir ce qui se passe au laboratoire et de contrôler le bon fonctionnement.

De plus grâce à la FM un interne spécialisé en Parasitologie été nommé au laboratoire pour 3 mois et il est possible qu'un nouveau viendra pour le semestre suivant. L'interne actuel gère tout de même l'ensemble des analyses du laboratoire et non les analyses concernant uniquement sa spécialité. Il était plutôt studieux et était toujours présent lorsque j'avais des questions.

De plus, depuis cette année une nouvelle gestionnaire (que j'ai rencontré le premier jour de la mission) a été mise en place ce qui a permis d'améliorer le fonctionnement et la gestion de l'hôpital et par extension, celle du laboratoire.

Le laboratoire reste à ce jour un des meilleurs laboratoires publics de la région mais également de Madagascar.

b) Technique :

Un contrôle de qualité externe en biochimie a été mis en place par la FM et les derniers résultats de Novembre 2018 sont très acceptables. Concernant les CQE de la bactériologie, ils ont été mise en place et financé au départ également par la FM. Nous devions en recevoir au cours de ma semaine à Antsirabe mais finalement la réception des CQE a été décalée d'une semaine.

Il est à noter que les contrôles qualités externes étaient jusqu'à présent gratuit mais à partir de 2019 ils deviendront payants. Le laboratoire peut absorber ces coûts supplémentaires mais ils aimeraient bien garder la gratuité. En effet le coût des CQE reste non négligeable pour un laboratoire de cette taille.

Concernant le fonctionnement il faut toujours sans cesse reprendre le personnel sur l'exécution des analyses, contrôler les étalonnages etc... Les mauvaises habitudes ont toujours tendance à revenir malheureusement.

Un autre poste important est l'entretien et la réparation du matériel souvent mal ou peu entretenu.

c) Gestion : Toutes les analyses sont enregistrées sur des registres différents, un pour les hospitalisés et un autre pour les externes.

Les règlements se font à la cession mais tout n'est pas officiellement comptabilisé.

A ce jour il y a encore trop d'examens gratuits pour le personnel et leur famille et encore quelques détournements même s'il y a eu à priori une amélioration sur ce dernier point !

Le chiffre d'affaire du labo est passé de 20 millions d'Ariary en 2006 à plus de 120 millions en 2018. Il y a eu tout de même une stagnation du chiffre d'affaire par rapport à l'année 2017. Il y a eu une nouvelle nomenclature en Octobre 2018 qui a été mise en place pour les analyses dans le public au niveau national. Certains prix ont doublé et d'autres ont triplé. Cela a eu pour effet de diminuer le nombre d'analyse mais la hausse des prix a permis de faire stagner le chiffre d'affaire. Cette situation peut avoir un effet néfaste à long terme sur la gestion et l'avenir du laboratoire avec une fuite vers les structures privées dont on ne connaît pas leurs structures ainsi que la qualité des résultats rendus.

Pour un ordre d'idée 1 euro correspond à environ 4000 Ariary soit un chiffre d'affaire d'à peu près 30 000 euros. Les statistiques des recettes et des dépenses sont réalisés par le major de service. De plus, au jour d'aujourd'hui 60% des recettes sont réinvestis dans le laboratoire et 40% sont investis dans les différents services de l'hôpital.

Jusqu'à maintenant l'évolution du laboratoire a été freinée par le paiement des factures à retardement (parfois plus d'un an) par la gestion de l'hôpital ce qui a entraîné l'arrêt de l'approvisionnement des réactifs par les fournisseurs et l'impossibilité d'exécuter certains examens. Cette situation arrivait de façon assez fréquente selon le Major de service avec qui j'ai eu l'occasion d'énormément discuter. Il est possible que cette situation change avec la nouvelle gestionnaire. Une mise au point de la situation pourra être réalisée au cours des prochaines missions.

VII RAPPORT DE FIN DE MISSION :

a) Locaux : L'entretien est quotidien et le laboratoire est propre et accueillant.

Un tableau d'affichage existe à l'entrée avec les heures d'ouverture, la facturation des analyses et des documents administratifs propres au laboratoire.

b) Matériel et réactifs :

Si pour l'instant le matériel est à priori suffisant il n'en sera pas de même si l'activité du laboratoire augmente suite à l'exécution de nouvelles analyses comme le bilan thyroïdien, le PSA et les ACE par exemple.

La commande des réactifs est réalisée de façon trimestrielle avec des commandes en urgences si nécessaire. Cette tâche est réalisée par le Major du service

c) Analyses : Nous avons rencontré la nouvelle chef d'établissement avec qui nous avons discuté sur le rajout d'analyses : le bilan thyroïdien ainsi que le PSA libre et total. Une réflexion sur la pertinence de ces analyses serait réalisée selon la chef d'établissement. De plus nous avons rencontré une nouvelle pédiatre qui nous a fait part d'un certains nombres d'analyses qu'elle aimerait pouvoir avoir à l'hôpital à savoir : les différents anticorps de l'hépatite B, la TSH, T4libre comme nous l'avons justement demandé ainsi que la sérologie CMV. Nous avons prévenu qu'il faudra du temps pour mettre en place ces analyses et qu'il faudrait que les médecins de différents services fassent une demande auprès de l'hôpital pour appuyer cette demande. Une autre possibilité est de faire "une étude de marche" dans les services par le laboratoire pour montrer la pertinence de ces analyses.

De plus grâce à la FM, il est exécuté au laboratoire les Westernblot pour la détection de la cysticercose, maladie très répandue à Madagascar. Les réactifs sont fournis gratuitement par une société lyonnaise, LDBIO diagnostics.

d) Hygiène et élimination des déchets : L'entretien du laboratoire est très satisfaisant. De gros progrès ont été faits par l'hôpital en ce qui concerne le ramassage et la séparation des déchets de soins souillés ou non. Leur ramassage est quotidien.

De gros progrès ont également été faits avec la fourniture de liquides et de lingettes antiseptiques.

f) Personnel : Celui-ci serait suffisant. De nombreuses absences pour maladie ou pour raisons personnelles sont à noter. Mais surtout le non-respect des horaires de travail de tout le personnel est encore à ce jour problématique.

g) Projet en cours (Tricycle) : Depuis septembre 2018, la FM réalise un projet concernant la recherche d'E. Coli BLSE sur 3 sites :

- ✓ Environnement (dans l'eau en amont et en aval des rivières à Tana)
- ✓ Animaux (sur les poulets)
- ✓ Humains (Femmes enceintes et hémocultures de façon générale)

Au laboratoire seul les prélèvements humains sont réalisés. Le but est d'évaluer s'il y a une consommation excessive d'antibiotiques. Au mois de décembre, sur les 14 échantillons reçus depuis le début de l'étude, un seul était positif.

VIII CONCLUSION DE LA MISSION :

C'est un laboratoire qui a un très fort potentiel dans les années à venir.

Plusieurs changements ont eu lieu au sein de l'hôpital ce qui présage une meilleure gestion de l'hôpital et du laboratoire. Le problème qui reste non négligeable est l'augmentation du prix des analyses qui peut affecter négativement à long terme le fonctionnement du laboratoire. Malheureusement cette décision n'est pas locale, ni régional mais nationale, ce qui rend la possibilité de changement plus difficile à envisager.

L'ajout de nouvelles analyses me semble pertinent car il existe une demande bien présente des services mais également cela permettrait d'élargir un peu plus le champ d'action du laboratoire.