

Rapport d'intervention	Bilan de l'intervention au Centre Médico-social « Israël » à Hahotoé au Togo du 13 au 19 février 2016	Validé par le CA en 2016
-----------------------------------	--	-----------------------------

Intervenants BSF :

Marie NICOLAS professeur agrégée en biologie, retraitée

Elise ROY docteur es-sciences

Mots clés :

Formation, matériel, microscopie, Togo, Hahotoé, 2016

Résumé :

Les objectifs principaux de la mission sont d'effectuer un audit, apporter du matériel, et aider à la formation sur des techniques de base, en particulier celles qui relèvent de la microscopie (parasitologie, bactériologie, cytologie sanguine). Le laboratoire de 12 m² est pourvu de deux fenêtres, qui sont munies de moustiquaires mais qui n'offrent pas de possibilité de fermeture. Cela engendre des problèmes de poussière. Le personnel est motivé, et désireux d'apprendre. Il possède de bonnes compétences d'observations microscopiques. Les nouvelles techniques apportées par la mission sont correctement mises en pratique et la paillasse est scrupuleusement nettoyée et désinfectée (application du protocole en trois temps enseigné). Cependant, il reste des points faibles à améliorer : le contrôle de qualité rigoureux doit être mis en place, le suivi rigoureux des protocoles et la préparation en amont de tout le matériel nécessaire à la manipulation. Finalement, nous aimerions voir un peu plus de prise d'initiative et de confiance en soi de la part du personnel.

Sommaire :

I. -Structure bénéficiaire : Centre Médico-social « Israël »	2
II. -La mission	3
III. -Etat des lieux à l'arrivée	4
IV. -Déroulement de la mission	5
V. -Bilan	8
VI. -Conclusion	10

I. - STRUCTURE BENEFICIAIRE : CENTRE MEDICO-SOCIAL « ISRAËL »

1.1. Situation

L'établissement concerné se situe à Hahotoé, au sud du Togo, à une vingtaine de kilomètres de la côte atlantique, et à une quarantaine de kilomètres de Lomé, la capitale du pays.

Cet établissement dessert une population de 27000 personnes réparties dans sept villages (dont 65% des personnes sont âgées de moins de 20 ans).

Le centre hospitalier important le plus proche se situe dans la capitale. Il faut 1h30 pour le rejoindre, la route étant de mauvaise qualité.

1.1. Coordonnées de l'Etablissement

Centre Médico-social « Israël »

190 BP. 6

Hahotoé P/VO

Togo

Email: cssisrael@yahoo.fr

Tel: (00.228) 22.44.13.35

Il s'agit d'une structure associative, financée notamment par l'ONG PASAD (Projet d'Appui à la Santé et au Développement) - France-Togo. De plus, les consultations payantes (environ 100 CFA) et les analyses contribuent au financement du centre.

1.2. Personnel

Le personnel du centre comprend l'équipe médicale, et les membres du laboratoire:

- Le major Edeme Kouakou APEDO. Il remplace depuis quelques semaines l'assistante médicale, actuellement en congé maternité. Il possède une formation d'assistant médical. Il s'agit d'une formation qualifiante de trois ans à la pratique médicale de base. Le major est habilité à prescrire des analyses et des médicaments.
- L'équipe soignante se compose de trois aides soignantes, une accoucheuse, et une infirmière stagiaire.
- Un technicien de laboratoire Rémy VOMSINO. Celui-ci n'exerce actuellement plus au centre Israël, à cause de la suspension d'activité à laquelle le laboratoire est confronté. Il travaille dans un autre laboratoire à Lomé.
- Un aide de laboratoire Marcel AZIDO. Il a suivi une formation théorique de base, mais a principalement acquis ses connaissances sur le terrain, par l'intermédiaire de stages en laboratoire.

1.3. Activités du Centre

D'une part, le centre gère le suivi des femmes enceintes et les accouchements. Il dispose d'une salle d'accouchement sommaire, mais fonctionnelle. Deux à cinq accouchements sont enregistrés tous les mois.

D'autre part, le centre prend en charge les malades, et dispose de neuf lits d'hospitalisation répartis dans trois chambres. Il ne dispose pas de bloc opératoire. Il s'agit simplement d'une prise en charge pour des pathologies fréquentes ne nécessitant pas de traitement lourd. Pour les pathologies plus compliquées, les patients sont orientés vers d'autres centres spécialisés.

Les pathologies les plus fréquemment rencontrées sont les suivantes :

- Paludisme ; les cas de paludisme sont corrélés aux deux saisons des pluies, et également liés à la proximité d'un lac
- Fièvre typhoïde
- Infections intestinales

- Maladies sexuellement transmissibles (MST) comprenant le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), gonococcie, et syphilis
- Diabète
- Hypertension
- Anémies graves
- Plaies et accidents

II. - LA MISSION

2.1. Objectifs

L'intervention concerne le laboratoire du centre de santé Israël. Elle a pour objectifs principaux d'effectuer un audit, apporter du matériel, et aider à la formation sur des techniques de base, en particulier celles qui relèvent de la microscopie (parasitologie, bactériologie, cytologie sanguine).

Liste du matériel et réactifs cédés par BSF :

- Un microscope Leitz
- 4 pipettes automatiques avec embouts
- 2 portoirs en plastique
- 300 lames porte-objet
- 400 lames couvre-objet
- 3 cellules de Malassez, 2 cellules de Thoma, 12 lamelles planées
- 2 pipettes de Potain pour la numération des Hématies, 2 pipettes de Potain pour la numération des Leucocytes, des Unopettes pour la numération des Leucocytes
- Des tubes en plastique
- De la verrerie (verre à pied, fiole jaugée, béccher, éprouvette, pipettes)
- Un glucomètre avec bandelettes

2.2. Demandeur

Christophe ATSOME AKOUETE

6 avenue du maréchal Foch

95500 Gonesse

France

Email : christophe1503@yahoo.fr

Tel : 06.11.09.18.44

Le demandeur exerce actuellement son activité professionnelle d'aide soignant en région parisienne, mais il est en lien étroit avec le centre de santé « Israël », et séjourne deux mois par an au Togo. Mr Atsomé tente de développer et de dynamiser le centre de santé. Il est aidé par l'ONG PASAD, qui a notamment fourni du mobilier et du matériel informatique pour le centre de santé et pour le laboratoire.

La présidente de PASAD, Ida Digon, soutient la demande formulée à BSF.

Ida DIGON

52 rue du Vallon

91190 Gif-sur-Yvette

France

Email : ida.digon@gmail.com

Tel : 06.89.43.27.12

La demande initiale a été effectuée en 2012 lors des Journées internationales de Biologie (JIB).

En septembre 2015, Elise Roy a été chargée de reprendre la demande ; elle a obtenu l'accord du Conseil d'Administration de BSF en janvier 2016 pour participer à une intervention sur place.

La présence de Christophe Atsomé sur le site en janvier et février et la disponibilité des deux missionnaires mi-février 2016 a été à l'origine du choix des dates de la mission. Lors de leur séjour, ces personnes seront rejointes par Ida Digon.

2.3. Missionnaires BSF

Elise ROY est Docteure es-sciences, et participe depuis plusieurs mois aux Conseils d'Administration de BSF à Lyon. Il s'agit de sa première mission pour BSF.

Marie NICOLAS est professeur agrégée, ancienne enseignante de Biologie dans un lycée de Quimper. Expérimentée, elle a participé à une mission BSF en 2012 au Bénin, et à diverses missions en Afrique avec d'autres associations – dont ASSITEB- (Mali, Togo ...) et des associations à objectif social (Rwanda).

III. - ETAT DES LIEUX A L'ARRIVEE

3.1. Locaux

Le laboratoire exigü occupe une surface de 12 m², qui est séparée du secrétariat du centre médical par une cloison partielle en panneaux de bois.

Il est pourvu de deux fenêtres, qui sont munies de moustiquaires mais qui n'offrent pas de possibilité de fermeture. Cela engendre des problèmes de poussière.

3.2. Equipement

Le laboratoire est doté des équipements suivants :

- Une paillasse munie de prises de courant fonctionnelles, ainsi que d'un évier et d'un robinet non reliés au système de distribution d'eau, inexistant dans le quartier. En absence d'eau courante, une bombonne d'eau et une cuvette sont utilisées.
- Un bureau, deux chaises, et un tabouret
- Un ordinateur en état de marche (équipé de Windows XP, et de la suite Office).
- Un fauteuil de prélèvement
- Un réfrigérateur en panne

Il est à noter que le laboratoire dispose de peu de placards fermés pour stocker les réactifs et le matériel à l'abri de la lumière et de la poussière.

A notre arrivée, le laboratoire disposait de quelques colorants et de petit matériel, notamment un peu de verrerie, des pipettes graduées, des pipettes de Potain, et des cellules de Malassez cassées.

Les deux microscopes étaient hors d'usage. Les objectifs ont été endommagés par la poussière, et sont inutilisables. Les tentatives de nettoyage classique se sont avérées infructueuses. De plus, l'un des deux microscopes possède une crémaillère usée et une mise au point défailante.

3.3 Propreté générale / organisation globale / sécurité

Malgré les conditions, le personnel est soigné, et soucieux de bien faire et de respecter les bonnes pratiques de laboratoire :

- La paillasse est en état correct, bien entretenue et désinfectée
- Le port de la blouse est respecté dès l'entrée dans le laboratoire. Les blouses sont stockées dans un vestiaire dans l'entrée de la clinique
- Les déchets sont répartis dans deux poubelles : une poubelle jaune pour les piquants et coupants, qui sont ensuite gérés dans un centre spécial à Lomé ; une autre poubelle pour les incinérables. De plus, un récipient de décontamination (eau de Javel) est à disposition.

Certains problèmes peuvent néanmoins être identifiés :

- Comme souligné ci-dessus, les problèmes de poussière et l'absence de raccordement au réseau d'eau courante
- Des gants sont disponibles, mais pas forcément utilisés à bon escient

- Le laboratoire ne dispose pas de lunettes de protection.

3.4. Activités du laboratoire

Le manque de moyens (microscope hors d'usage, manque de matériel et de réactifs) a engendré un arrêt des activités du laboratoire. Les dernières analyses datent de juillet 2014. Historiquement, voici les analyses effectuées au laboratoire :

- Bactériologie : Prélèvements vaginal et urétral
- Parasitologie : Goutte épaisse (GE), selles (KAOP : Kyste, Anguillule, Œuf, Protozoaires), biopsie cutanée (Filaires)
- Hématologie : Numération des Hématies (NH), numération des Leucocytes (NB), dosage de l'Hémoglobine (TH), test d'Emmel (falciformation)
- Biochimie : Glycémie (glucomètre), bandelettes réactives pour l'urine, diurèse
- Groupage sanguin : pas réalisé actuellement en l'absence de réfrigérateur fonctionnel
- Sérodiagnostics : Syphilis (VDRL TPHA), toxoplasmose, SIDA (VIH), hépatite B, Test de grossesse
- Possibilité d'effectuer des analyses complémentaires dans un laboratoire à Vaogan (à environ 15 kilomètres), en particulier la biochimie.

IV. - DEROULEMENT DE LA MISSION

4.1. Détails pratiques

Nous sommes arrivées à Lomé le 13 février 2016 en fin d'après-midi, par un vol de Brussels Airlines. A notre arrivée à l'aéroport, nous avons été prises en charge par un facilitateur Monsieur Tchein KPANJA, qui possède un agrément pour l'aéroport de Lomé. Celui-ci nous a aidées pour l'achat d'un visa de sept jours (15 euros) et le passage en douane, lors duquel un contrôle du matériel apporté a été effectué. Cela n'a pas posé de problème majeur, ayant à notre disposition un agrément que possède PASAD pour ses activités au Togo (Accord programme entre le gouvernement de la République togolaise et l'ONG « Projet d'Appui à la Santé et au Développement » (PASAD-ONG) qui permet l'exonération des taxes sur le matériel apporté).

A l'issue de ces démarches, nous avons pu retrouver Christophe AT SOME, qui nous a conduites à l'hôtel de « L'aéroport » et offert un repas. La route mauvaise pour Hahotoé et la circulation déconseillée de nuit nous ont incitées à passer la première nuit à Lomé, aux frais de l'association PASAD. Le lendemain matin, nous avons échangé de l'argent (euros en CFA) et acheté une carte SIM avec crédit d'appel (environ 5000 CFA ou 7,50 euros), avant de nous rendre à Hahotoé. Christophe a organisé et pris en charge le transport en voiture entre Lomé et Hahotoé.

Sur place, nous avons été hébergées pendant cinq nuits à l'Hôtel de l'Union, ancien hôtel désaffecté de l'entreprise des Phosphates (prise en charge par les missionnaires de BSF). Les chambres étaient équipées d'un climatiseur et d'une salle de bain. L'Hôtel de l'Union est situé à 15 minutes à pied du centre médico-social.

Aucun petit déjeuner n'était mis à disposition par l'hôtel ; nous le préparions donc nous-mêmes avec l'aide de Christophe. Les repas de midi étaient pris soit à la Cantine de l'entreprise des Phosphates, soit au centre médico-social. Nous commandions alors des plats préparés à emporter, auprès des restaurateurs du coin. Pour les repas du soir, nous allions acheter des plats préparés et des fruits, que nous mangions à l'hôtel de l'Union.

Lors de notre séjour à Hahotoé, nous avons rencontré les autorités locales lors de visites de courtoisie. Nous nous sommes rendues à la gendarmerie et dans le palais royal du chef village (représentant local de l'Etat togolais). Ces visites ont été l'occasion de présenter BSF, d'expliquer le but de notre mission et de remettre une copie de nos ordres de mission aux personnes rencontrées.

4.2 Agenda

Lundi 15/02/2016

- L'aide de laboratoire Marcel, et notre correspondant en France Christophe nous accueillent à notre arrivée au laboratoire. Ceux-ci seront rejoints par l'ancien technicien du laboratoire Rémy.
- La journée commence par le déballage du matériel apporté par la mission. Nous installons ensuite le microscope apporté, et mettons à l'écart les deux microscopes non fonctionnels. Nous en profitons pour donner des consignes de nettoyage et de protection du microscope (housse).
- Suite à l'annonce de la reprise de l'activité du laboratoire, quatre patients se sont présentés à l'ouverture pour des analyses (GE, NH, NB, TH). Comme certains échantillons étaient déjà préparés à notre arrivée (GE), nous avons dû observer la réalisation des analyses par Marcel. Nous avons pu faire les observations suivantes :
 - La méthode de la goutte épaisse utilisée par le laboratoire ne donnait pas des résultats satisfaisants malgré la qualité des colorants. La défibrination du sang et l'hémolyse des Hématies n'étaient pas réalisées. De plus, nous avons conseillé d'associer la technique sur frottis mince à celle de la goutte épaisse. Malgré les difficultés de préparation des lames (étalements trop épais et/ou non réguliers), la lecture et l'interprétation microscopique ne posaient aucun problème.
 - Le dosage de l'hémoglobine se fait avec la méthode au papier, qui s'avère être très peu fiable et difficile à interpréter. Pour améliorer cette analyse effectuée en routine, il sera nécessaire de proposer une technique alternative.
 - Une numération des Globules Blancs est proposée lors d'un bilan de paludisme. Comme nous avons apporté des UnoPettes, les numérations ont été faites en utilisant cette technique, que le personnel a rapidement adoptée. L'utilisation de la cellule de Malassez ne posait pas de problème majeur, si ce n'est que le comptage ne se faisait que sur une fraction du quadrillage. Nous avons insisté pour qu'il soit réaliser sur tout le quadrillage, afin d'obtenir un comptage plus précis.
- Au cours des étapes, nous avons pu faire quelques remarques concernant l'utilisation des gants, ou le tri du matériel en fonction de sa réutilisation ou non.
- Nous avons noté des faiblesses dans la gestion des prélèvements. Nous souhaitons que l'enregistrement des échantillons soit réalisé dans le cahier de laboratoire, comprenant un numéro d'identification, et les informations patients, avant de faire les analyses, et que le numéro d'enregistrement figure sur les prélèvements (tubes, lames,...).

Mardi 16/02/2016

- Le début de journée a été consacré au réaménagement du laboratoire, de façon à y installer une armoire de stockage des produits et réactifs, entreposée dans le bâtiment mais inutilisée. Le réfrigérateur, qui n'était pas branché, a été mis en route, et un thermomètre y a été placé pour vérifier la température.
- Nous avons ensuite présenté les bonnes pratiques de laboratoire, en insistant notamment sur le nettoyage de la paillasse.
- Afin de vérifier la qualité de l'eau de Javel disponible au laboratoire, nous avons effectué un test de degré chlorométrique avec un kit rapide (BAYROL Pooltester). Le titre affiché était de 12°Chl ; le titre mesuré réel de 3°Chl. Nous avons donc conseillé au personnel de ne pas diluer l'eau de javel, en particulier pour la décontamination des lames et autre matériel contaminé.
- Le coffret cédé par BSF nous a permis de mettre en place le dosage de l'hémoglobine par la méthode de Sahli en attendant un équipement plus adapté (soit dosage de l'hématocrite et extrapolation du taux d'hémoglobine, soit système Hémocue®). Alors que la méthode au papier filtre donnait des valeurs de 7,8 et 14 g/L, respectivement pour les patients 1 et 2, les résultats du Sahli étaient de 9,5 et 12 g/L, respectivement.

- Nous avons mis en place un nouveau cahier de laboratoire plus fonctionnel que l'ancien. Nous avons introduit une numération cohérente des patients, et veillé à ce qu'un seul numéro soit attribué par patient lors du prélèvement, lors du rendu des résultats, et dans le cahier de la clinique. La manière dont sont consignés les résultats a également été simplifiée.
- Aucun patient ne s'est présenté en ce jour ; nous avons donc utilisé le sang prélevé la veille pour s'exercer à la méthode de l'étalement mince, en vue de la formule leucocytaire, ou la recherche de paludisme.
- Nous avons ensuite réalisé des tests d'Emmel, dont un positif (qui nous avait été signalé par l'aide de laboratoire), et un négatif, qui a permis une bonne comparaison.
- Afin de développer d'autres tests demandés par le personnel du laboratoire, en particulier prélèvement vaginal et prélèvement urétral, une prévalence de maladies sexuellement transmissibles étant observée, nous avons demandé un devis pour l'achat des réactifs pour réaliser la coloration de Gram (devis s'élevant à 100 euros).

Mercredi 17/02/2016

- Un patient s'est présenté pour différentes analyses dont une glycémie. Le résultat étant élevé, nous nous sommes aperçus que la personne n'était pas à jeun. Cela nous a permis d'insister sur l'importance d'être à jeun pour ce test.
- Les autres analyses nous ont permis de mettre en pratique les méthodes proposées lundi et mardi.
- Nous avons observé une faiblesse sur l'interprétation des résultats et la maîtrise des calculs (par exemple dans le cas des numérations).
- La température élevée dans le laboratoire (jusqu'à 36°C) pose des problèmes de conservation des échantillons et des réactifs. Le réfrigérateur s'est avéré être en panne ; l'association PASAD a proposé d'en commander un nouveau qui devrait être livré rapidement.
- L'après-midi, nous avons formé le personnel à la lecture de formule leucocytaire, ce qui était nouveau pour eux.
- Ayant déjà reçu les réactifs pour la coloration de Gram commandés la veille, nous avons implémenté cette technique en utilisant un échantillon buccal. Cela a permis au technicien et à l'aide de laboratoire de découvrir un nouveau protocole et d'observer des bactéries pour la première fois. Les produits achetés (violet de gentiane et fuschine de chez ATOM SCIENTIFIC ; lugol de chez EMMONYA BIO TECHNIC Ltd) nous ont donné de bons résultats. Cette formation sera complétée par des études d'autres prélèvements.

Jeudi 18/02/2016

- En ce début de matinée, trois patients ont été reçus. Les tests classiques (GE, TH, NB, Glycémie) ont été mis en route. Cela nous a permis de vérifier les compétences acquises et de renouveler un certain nombre de recommandations, notamment sur la réception du patient et son identification.
- Un problème a été identifié au niveau du prélèvement sanguin qui n'était pas fait au pli du coude mais au dos de la main, nettement plus douloureux.
- Nous avons obtenu un prélèvement vaginal qui nous a permis de faire l'étude bactériologique et cytologique de ce prélèvement qui s'est avéré normal. Les observations (état frais et Gram) étaient correctes.
- La coloration de May Grunwald Giemsa, qui n'était pas effectuée auparavant, était de mauvaise qualité. Nous avons essayé d'améliorer le protocole en se concentrant sur deux paramètres : la fixation des hématies, et le pH. Cela nous a permis de valider une technique optimisée comprenant une étape supplémentaire de fixation à l'alcool avant le Giemsa. Nous avons confirmé l'importance du pH, ce qui nous a amené à suggérer de ne pas utiliser l'eau qui est à pH 7,2 mais une solution tampon à pH 7,0.

Vendredi 19/02/2016

- Tout comme le jour précédent, nous avons reçu trois patients donc mis en route les tests classiques (GE, TH, NB, Glycémie). Lors de ces analyses, nous avons pu identifier certains problèmes et faire certaines remarques :
 - Le glucomètre qui était utilisé donnait des valeurs incorrectes. L'absence d'étalon n'a pas permis de détecter ce problème plus tôt, mais après plusieurs valeurs de glycémie élevées sur plusieurs patients, nous avons remis en cause l'utilisation de cet appareil. La mission ayant apporté un nouveau glucomètre One Touch, nous avons refait les analyses. Le glucomètre défectueux indiquait une glycémie de 3,15 g/L ; avec le nouveau, elle était normale, de 1 g/L.
 - Nous avons insisté sur le choix de matériel et des pratiques adéquats pour les prélèvements veineux, notamment chez les enfants.
- En ce jour, nous avons pu observer la mise en pratique du test d'Emmel, correctement effectué. Nous avons aussi mis en œuvre des nouvelles techniques (KAOP sur les selles, VIH).
- Ensuite, nous avons réorganisé le placard de stockage (réactifs d'un côté, et sec de l'autre), et apporté des conseils pour une utilisation plus rationnelle de la paillasse (zone propre, et zone dédiée aux manipulations des prélèvements).
- Nous avons installé et mis en route l'ordinateur, qui semble être fonctionnel, et suggéré de le couvrir d'un pagne. Il faudrait également si possible nettoyer et dépoussiérer le ventilateur environ tous les trois mois.
- Nous avons réalisé l'inventaire des pathologies et des tests souhaités par le major pour l'aider au diagnostic. Nous avons évoqué le cas de l'enfant testé pour le VIH. Un test s'est révélé positif alors que l'autre s'est révélé négatif. Le major nous a indiqué que dans ces cas là, il allait orienter la famille de l'enfant vers un centre spécialisé VIH pour confirmer ou non le diagnostic.
- Le stage s'est terminé par la remise de deux classeurs dont nous avons commenté les contenus avec l'équipe du centre, en présence du major.
- Nous sommes ensuite reparties à Lomé afin de prendre un vol le soir même. Le retour en France s'est bien passé.

V. - BILAN

5.1. Evaluation du personnel de laboratoire

Tout au long de notre séjour, nous avons pu relever plusieurs points forts :

- Le personnel est motivé, et désireux d'apprendre. Il est consciencieux, et soucieux de tenir compte des consignes et de s'améliorer.
- Le rangement et l'entretien du microscope s'effectuent correctement. Le microscope est systématiquement protégé par une housse lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Le personnel possède de bonnes compétences d'observations microscopiques (par exemple, l'identification des Plasmodium se fait aisément).
- Les nouvelles techniques apportées par la mission sont correctement mises en pratique.
- La paillasse est scrupuleusement nettoyée et désinfectée (application du protocole en trois temps enseigné).
- Le nouveau cahier de laboratoire a été facilement adopté .
- Une bonne entente et de bonnes interactions règnent au sein de l'équipe du centre de santé, rendant l'ambiance conviviale et agréable.

Cependant, il reste des points faibles à améliorer :

- Un contrôle de qualité rigoureux doit être mis en place.
- Pour l'instant, aucun protocole, aucun poster qui pourrait faciliter la lecture des prélèvements, ni aucune consigne de sécurité ne sont affichés dans le laboratoire. La mission a remis deux classeurs de protocoles correspondant aux analyses actuellement mises en place, ainsi qu'un document décrivant les consignes de sécurité en salle de prélèvement. Il serait désirable que ceux-ci soit affichés et utilisés à bon escient.
- Il faut que le personnel veille à suivre les protocoles scrupuleusement, et à préparer en amont tout le matériel nécessaire.
- Une meilleure réflexion sur le déroulement des différentes étapes de l'analyse est souhaitable.
- Il faut également que le personnel veille à bien homogénéiser le prélèvement avant la réalisation du protocole, et à laver le matériel régulièrement (lames, pipettes, ... etc). Cela n'était pas toujours effectué scrupuleusement.
- L'optimisation de la paillasse est importante, afin de séparer l'espace propre (lecture au microscope, matériel propre) de l'espace utilisé pour le traitement des échantillons. De même, le matériel déjà souillé ne devrait pas être mélangé avec du matériel stocké sur la paillasse (par exemple, le matériel propre utilisé pour les prélèvements doit être mis à l'écart de l'espace de manipulation d'échantillons biologiques). Il faudra veillez à respecter cette bonne organisation.
- Il faut chronométrer et bien surveiller les temps de coloration.
- Finalement, nous aimerions voir un peu plus de prise d'initiative et de confiance en soi de la part du personnel.

5.2. Evaluation de l'accueil du patient

Celui-ci est correctement effectué, mais il faudra prêter une attention toute particulière à l'identification du patient avant le prélèvement et le report sur le registre.

De plus, il est important de choisir le bon matériel et la bonne méthode de prélèvement ; par exemple, utiliser un kit enfant lorsque cela est nécessaire, et réaliser le prélèvement sanguin au pli du coude plutôt qu'au dos de la main.

5.3. Evaluation de l'installation

Afin d'améliorer le fonctionnement du laboratoire, il faudra encore se procurer certains produits et du matériel :

- Un réfrigérateur. La présidente de l'association PASAD a indiqué être en mesure de le fournir.
- L'utilisation de téléphones personnels pour minuter les étapes est à proscrire. Ceci pose en effet le problème de la confusion entre le matériel du laboratoire et le matériel personnel, avec un risque sévère concernant la sécurité. Nous recommandons l'acquisition d'un minuteur.
- Le calibrage du glucomètre est indispensable dans le cadre du contrôle de qualité. Le glucomètre existant avant notre arrivée n'était plus fiable et rendait des résultats aberrants sans que le personnel ne les mette en doute. L'achat de solutions de contrôle pour glucomètre permettra de palier à ce problème.
- Le sérodiagnostic de Félix et Widal n'est pas un moyen fiable pour diagnostiquer les fièvres typhoïde et paratyphoïde. Nous suggérons l'implémentation d'autres tests sur bandelettes plus fiables (par exemple, des tests basés sur une immunochromatographie, mettant en évidence des anticorps dirigés contre Salmonella).
- Pour le dosage de l'hémoglobine, il est crucial de remplacer la méthode au papier filtre par une méthode plus fiable. Un système Hémocue® pourra être apporté, mais celui-ci peut s'avérer coûteux. Une autre alternative serait l'acquisition d'une centrifugeuse à hématocrite et de tubes capillaires.
- Pour une bonne performance de la coloration au May Grunwald Giemsa, il faudra acquérir un tampon phosphate. L'eau utilisée était de l'eau minérale en bouteille ou l'eau de la fontaine publique à pH 7,2 engendrant des colorations trop bleues des frottis minces.

VI. - CONCLUSION

Nous avons essayé d'utiliser le temps imparti pour réaliser les objectifs de la mission :

- Apport de matériel de base et gestion de ce matériel.
- Audit.
- Formation sur des techniques déjà mises en œuvre mais réalisées sans protocole, ou avec des protocoles non réactualisés.
- Introduction de bonnes pratiques et de certains contrôles de qualité.

C'est une grande satisfaction que l'aide apportée par BSF ait permis la réouverture du laboratoire, dont l'activité avait cessé depuis plus de 18 mois. Notre intervention a redonné un élan à l'équipe, et l'envie de progresser.

Il faudra dorénavant tout mettre en œuvre pour maintenir le laboratoire en vie, et s'assurer de la qualité des résultats fournis.

Malgré la motivation de l'équipe pour diversifier les analyses proposées, le développement futur nous semble limité pour plusieurs raisons : l'exiguïté des locaux, la présence de poussière, la capacité du personnel à aborder d'autres thèmes. Cela dépendra également du développement de la clinique et de ses activités.

L'association PASAD et leurs administrateurs Christophe ATSOME et Ida DIGON ont évoqué à plusieurs reprises leur détermination à poursuivre le développement du Centre « Israël ». Ils ont acheté un terrain sur la commune de Hahotoé (à proximité de l'emplacement actuel dont ils louent les locaux) pour une construction dans un futur proche de la clinique et du laboratoire. En attendant, ils prévoient d'organiser le transfert du laboratoire vers une pièce indépendante servant actuellement de réserve. Ce transfert permettrait de doubler la surface des paillasses et donc des surfaces techniques. Ce transfert doit s'accompagner d'une protection du matériel contre la poussière (fenêtres fermées), et éventuellement de l'installation d'un système de climatisation. Si celui-ci s'avère trop compliqué à mettre en place, des solutions alternatives existent, telles qu'une cheminée pour évacuer l'air chaud vers le haut, ou des fenêtres en vis à vis pourvues de jalousies orientables pour permettre une ventilation la nuit.

La demande de développement des analyses a été formulée par Christophe ATSOME dans les domaines suivants : biochimie et bactériologie.

- Pour la biochimie, ceci nécessiterait d'une part l'apport par BSF ou l'achat par PASAD d'une centrifugeuse, d'un spectrophotomètre et d'un bain marie, et d'autre part la formation préalable du technicien aux différentes méthodes et au contrôle de qualité.
- La bactériologie se baserait sur des techniques d'observation directe (pus, urines, prélèvement urétraux et vaginaux ...) auxquelles le technicien devrait être formé .
- Il semblerait qu'il n'y ait pas de problème pour acheter localement les réactifs, colorants, et bandelettes sur Lomé.

Ces différentes demandes ne peuvent que s'appuyer sur la volonté de PASAD et du personnel d'améliorer les points faibles du bilan, et sur le suivi par courriel. Certaines informations pourront être utiles pour le suivi, par exemple des rapports réguliers sur les activités, ou des données sur les analyses qui ne peuvent être faites à Hahotoé et pour lesquelles les patients doivent être réorientés vers un autre centre à Lomé ou Vaugan (nombre, nature, coût, urgence, etc...).

Les missionnaires :

Marie Nicolas

Elise Roy