

Rapport d'intervention	Intervention BSF au laboratoire de l'hôpital Bethesda et annexes à Cotonou et Bidossessi à Abomey Calavi Bénin du 26 mars au 7 avril 2014	Validé par le CA en 2014
-----------------------------------	--	-----------------------------

Intervenants BSF :

Louis Berny, biologiste retraité

Jeanne Doré , biologiste retraitée.

Mots clés :

Bénin, Cotonou, Bethesda, Hévié, Tanpké, Bidossessi

Résumé :

Cette intervention d'une dizaine de jours s'est déroulée à Cotonou et dans sa banlieue.

Elle a eu pour cadre principal le laboratoire de l'hôpital Bethesda à Cotonou, dont nous avons fait un audit, ainsi que de ses annexes situées à une trentaine de kilomètres.

Nous avons aussi visité et audité le laboratoire du centre Bidossessi situé à Abomey Calavi.

Le canevas d'audit que nous avons concocté pour mener à bien notre mission se trouve en annexe.

Sommaire :

I. -HOPITAL BETHESDA A COTONOU.....	2
I.1 Premiers contacts.	2
I.2 Le laboratoire	2
I.3 Fonctionnement du laboratoire.	3
II. - VISITE DES ANNEXES (HEVIE, TANPKE).....	4
III. - REUNION BETHESDA ET ANNEXES.....	5
IV. - DEROULEMENT D'UNE JOURNÉE DE TRAVAIL	7
V. - CENTRE DE SANTÉ BIDOSSESSI	8
VI. - ANNEXE : PROTOCOLE D'AUDIT.....	11

Arrivée à Cotonou vers 20 h 30. Après les formalités de police, nous récupérons nos bagages, par chance nous échappons au contrôle douanier, et nous sortons de l'aéroport vers 21 h 30. Chaleur et humidité. Nous sommes pris en charge familiale pour passer la nuit.

I. - HOPITAL BETHESDA A COTONOU

Jeudi 27 mars

I.1 Premiers contacts.

Le lendemain, le jeudi 27, le chauffeur de l'hôpital vient nous chercher, accompagné de M. Ibrahima Adjarro, chargé de projet au sein de Bethesda, qui nous accompagnera tout au long de notre séjour et sera, en quelque sorte, notre mentor.

Nous commençons notre matinée par la visite du complexe du centre hospitalier de Bethesda, constitué de différents bâtiments, situé en périphérie de l'hôpital principal, à des distances de 300 à 400 mètres.

Nous découvrons d'abord un bâtiment abritant le service d'Ophtalmologie avec un étage dédié à la Kinésithérapie. Tout à côté, en construction assez avancée, le futur centre de Gastroentérologie.

Ensuite, à quelque distance, se dresse la maternité. Ce bâtiment fut le bâtiment originel où s'implanta l'hôpital de Bethesda en 1990. La salle d'attente et bondée de mères avec leurs nourrissons, qui attendent pour la visite et la vaccination de leur progéniture. (Les vaccins sont fournis gratuitement par le ministère de la Santé).

Ce bâtiment est trop petit pour l'activité qui s'y développe, de plus il est en location.

Il existe un beau projet d'édification d'un hôpital Mère-Enfant, mais, à l'heure actuelle, l'argent fait défaut pour le mener à bien. Il faut savoir qu'il s'y pratique 120 à 130 accouchements par mois, soit 1 500 par an. (À comparer à la maternité du CH Lyon Sud : 2 000 accouchements par an, pour un hôpital de taille sans commune mesure avec celui de Bethesda).

Nous visitons ensuite le bâtiment du centre de coordination qui gère l'ensemble des activités de Bethesda : l'ensemble du complexe de Cotonou, les deux annexes, un centre performant d'élimination des déchets.

Nous arrivons enfin au bâtiment principal de l'hôpital, trois étages, 110 lits, avec services de médecine générale, cardiologie, chirurgie avec blocs opératoires, radiologie, un service dédié au HIV, et le laboratoire. Tous ces services sont aussi ouverts aux patients extérieurs, avec des consultations où se pressent les habitants des environs. Pour mémoire, Cotonou a 1 million d'habitants, mais avec sa grande périphérie (dans un rayon de 30 à 40 km) on compte 2,2 millions d'habitants.

I.2 Le laboratoire

Voici une description technique du laboratoire puis de son personnel.

Celui-ci se compose de cinq pièces, une salle de bactériologie de 10m², une salle où se trouvent un compteur de CD4 (en panne) de 10 m², un réfrigérateur et congélateur, et la salle principale de 24 m², climatisée, où s'effectuent la biochimie, l'hématologie, la sérologie et les lectures au microscope, une salle de garde jouxtant ces pièces, et une dernière salle de 7 m², isolée par un couloir, climatisée, avec deux appareils d'hématologie Sysmex, l'un en panne, l'autre en prêt, un appareil à électrodes spécifiques dont seul fonctionne le K, un réfrigérateur fermé à clé, contenant les réactifs en stock.

En faisant le tour du laboratoire, nous sommes surpris de trouver au milieu du matériel fonctionnel, de vieux matériel HS qui occupe de la place sur les paillasses en pure

perte, tels deux onduleurs, batterie morte, un vieil ordinateur désossé, un écran hors d'âge, un microscope obsolète et corrodé, une vieille centrifugeuse, des cartons remplis de tubes à jeter.

Dans la pièce principale, le matériel utilisé est généralement propre et en bon état. Il se compose pour la biochimie d'un spectrophotomètre à aspiration et mémoire interne ERBA, un appareil de coagulation neuf pour TP et TCA, un automate d'hématologie MINDRAY, avec approche formule, neuf, tout en sachant que dans une autre pièce se trouve un automate Sysmex (double), un seul microscope, un peu surchargé avec lecture des lames d'hématologie (rares), des gouttes épaisses (nombreuses), des gram, recherche de BK, recherches des parasites, d'où l'utilisation par plusieurs techniciens. Ici s'effectuent les groupes sanguins, par la méthode de Beth-Vincent et de Simonin avec des hématies préparées in situ par les techniciens eux-mêmes. Une seule détermination, mais lecture confirmée par un second technicien.

Dans la pièce de bactériologie, on repère un évier, jadis blanc sans doute, qui sert à la coloration des gram et ziehl, dont la couleur uniformément violacée, laisse penser qu'il n'a pas connu la javel depuis longtemps. A côté, les réactifs de coloration sont dans des flacons compte-gouttes de « Bétadine », se ressemblant tous avec le nom porté au feutre sur le flacon, laissant une impression de désordre et de confusion. On trouve une étuve à 37°C, en bon état et fonctionnelle, ce qu'on ne peut pas dire du poupinel, dont le thermostat est mort, et qu'il ne faut pas oublier d'éteindre en temps utile, si on ne veut pas qu'il atteigne des températures non conformes à son usage, un bec bunsen électrique avec tuyau de gaz périmé depuis de nombreuses années.

Il faut noter deux choses positives :

- Les réfrigérateurs ont tous un relevé des températures, effectuées matin et soir. Les températures affichées pour celui qui se trouve dans la pièce non climatisée oscillent entre 8°C, le matin et 10°C le soir, ce qui est hors norme, mais le thermomètre est placé dans la porte, endroit le plus chaud, et non au centre des clayettes, ce qui majore les résultats d'au moins 2°C. De plus, le réfrigérateur n'est pas « tropicalisé », donc mal isolé, sans compter les coupures de courant malgré la présence d'un groupe électrogène.
- Des fiches de mode d'emploi, détaillées et précises, sont fixées au mur au-dessus des appareils très utilisées : microscope, automate d'hématologie, de biochimie et une procédure pour le poste d'hématologie.

I.3 Fonctionnement du laboratoire.

Nous faisons plus ample connaissance avec le personnel qui se compose de sept techniciens de bon niveau, mais pas de secrétaire, ce qui a un retentissement important sur la charge de travail de ce personnel, et une aide de laboratoire, censée rendre les résultats aux patients externes, mais dont le rôle nous est apparu flou et l'efficacité douteuse.

Les horaires sont les suivants, 8 heures à 16 ou 18 heures selon les postes :

Un poste de biochimie, sérologie, groupes sanguins

Un poste d'hématologie, gouttes épaisses

Un poste de bactériologie

Un poste de garde, pour les urgences, de 18 à 8 heures.

Il y a un technicien responsable (Clément) qui a en charge quelques tâches administratives en plus de son travail technique.

Un technicien principal (Christophe) qui supervise toute l'organisation et le personnel des laboratoires de l'hôpital et de ses annexes.

Les techniciens changent de poste tous les jours, sauf en bactériologie tous les mois. Ce système de rotation rapide fonctionne bien dans la mesure où chaque technicien doit avoir effectué tout son travail du jour et ne rien laisser en attente, ce qui entraîne parfois l'allongement de la journée de travail. Le revers de la médaille est la maintenance du matériel, si la maintenance quotidienne est bien effectuée, quid des autres maintenances. Comme il n'y a pas de cahier de maintenance, aucune traçabilité

La journée de travail technique commence relativement tard, c'est-à-dire vers 10

heures -10 heures 30, car c'est vers 10 heures qu'arrivent les prélèvements et leur mise à la disposition des techniciens. Ce n'est pas le point le plus négatif de la gestion du temps de travail, mais comme il n'y a ni informatique ni secrétaire, tout est écrit manuellement, ce qui représente un travail de copie important, copie de la prescription sur un cahier de paillasse, sur les fiches prêtes à recevoir les résultats, force coup de tampon pour les NF par exemple, et quand le travail technique est terminé, les résultats du cahier de paillasse sont retranscrits sur les fiches de résultat et c'est souvent le technicien de garde qui finit la copie, pour finalement sortir une feuille de résultat entièrement rédigée manuellement, d'aspect sommaire, pas très présentable à nos yeux, de même qu'à certains Béninois qui peuvent trouver ailleurs des résultats imprimés correctement. Là où le bât blesse le plus c'est en bactériologie, car la rédaction d'un compte-rendu dans cette discipline, pour peu qu'il y ait un antibiogramme, demande trop de temps et le résultat d'une simple cytotactériologie urinaire peut demander jusqu'à une semaine, ce qui est vraiment excessif.

Une approximation sommaire du temps consacré à ces tâches administratives de multiples copies, semble tourner autour de 30%, ce qui veut dire que le personnel ne consacre à son travail technique que 70% de son temps, d'où les analyses sont commencées tard et terminées tard. Sans compter le fait qu'un technicien peut être dérangé dans son travail pour aller faire un prélèvement inopiné pour la femme d'un copain, par exemple, ou pour donner des résultats parce que la personne qui devrait le faire est absente.

Un autre problème est celui des urgences, géré par un technicien, qui doit venir perturber le travail de celui qui se consacre à la biochimie, pour une glycémie urgente, par exemple et l'intercaler entre deux séries d'analyses, ce qui occasionne une nouvelle perte de temps.

Nous abordons le problème de la commande de réactifs. Ce circuit de commande est assez lourd, mais, je pense, pas plus que dans certains hôpitaux français. La commande aboutit au magasin qui la transmet à l'approvisionnement, puis se trouve chez le directeur qui doit donner son aval et ensuite transmise au comptable, qui a la charge de régler la facture. Il faut un certain temps pour obtenir les précieux réactifs, donc il ne faut pas s'y prendre au dernier moment, et attendre le dernier coffret, pour lancer la dite commande, peut paraître un peu juste. Sans compter que la livraison n'a jamais lieu si les factures en souffrance ne sont pas réglées.

Ces problèmes de gestion du temps de travail, l'absence de secrétaire et aussi d'informatique, nous semblent un gros point noir qui handicape le fonctionnement du laboratoire.

Par ailleurs, la qualité et la conscience des techniciens est un point important, et si les résultats ne sont pas bien présentés, ils n'en demeurent pas moins de qualité. Il existe, en biochimie, un contrôle de qualité interne, qui consiste à passer en fin de série, un sérum de contrôle multiparamétrique connu, et d'en juger les résultats, et un contrôle de qualité externe, deux fois par an, où l'hôpital a fait preuve d'imagination avec les moyens du bord : huit laboratoires importants de Cotonou se sont unis : un des laboratoires fait passer aux autres un échantillon de sang, qui est testé par chacun sur le maximum de paramètres, et les résultats font l'objet d'un petit traitement statistique. Huit échantillons de résultats nous semblent bien peu, mais la démarche est importante quant à la reconnaissance de l'intérêt des CQE.

Pour l'hygiène et la sécurité, le port des gants est aléatoire, mais il y a à disposition des récipients conformes pour les déchets biologiques et pour les objets piquants ou tranchants. Ils sont traités par une antenne spécialisée de Bethesda, par incinération. Nous avons aussi vérifiés le contenu des réfrigérateurs et trouvés aucun réactif périmé, et les réactifs, une fois utilisés sont bien remis au froid.

Vendredi 28 avril.

II. - VISITE DES ANNEXES (HEVIE, TANPKE)

Nous partons, accompagné de Monsieur Ibrahima Adjarro, pour le centre sanitaire d'Hevié, distant d'une trentaine de kilomètres, mais ce sont des kilomètres qui se méritent :

route surchargée en cours de restauration (par les Chinois), moitié goudron, moitié latérite passablement défoncé, puis une piste étroite et difficile, pour arriver en un peu plus d'une heure, au dispensaire. Nous y trouvons le docteur Aser Bodjrenou, que j'avais déjà rencontré en 2012, responsable alors de ce CS, qui, à l'heure actuelle fait une spécialité de radiologie et son remplaçant, le technicien en poste et Christophe, responsable de tous les laboratoires.

Cette annexe, avec un médecin, 15 personnes paramédicales (infirmières, sagesfemmes, technicien, assistantes de pharmacie...) en tout 22 personnes avec le personnel non médicales, dessert une population d'environ 17 000 habitants, avec une activité non négligeable : plus de 16 000 consultations par an et de l'ordre de 300 accouchements. Depuis 2012, les choses ont évolué, un nouveau bâtiment a été rénové, où s'est installé le laboratoire, dans une pièce climatisée de 15 m², pourvue de deux éviers, avec en matériel une centrifugeuse à micro hématocrite, une petite centrifugeuse de paillasse, un spectrophotomètre, un microscope, un réfrigérateur récent avec suivi des températures, pas de congélateur. Il n'y a pas de groupe électrogène, toute coupure d'électricité entraîne l'arrêt de l'activité. Mais il y a l'eau courante, grâce à une pompe sur un puits et la construction d'un château d'eau, eau courante qui profite aussi aux habitants des alentours. L'eau distillée (10 litres/mois) est achetée en bidons. Une pièce, à côté, de 6 m², sert de salle de prélèvement ; ultérieurement elle pourrait se transformer en salle de bactériologie, une nouvelle salle de prélèvement devant être construite.

Dans ce même bâtiment se trouve une salle de radiologie, pas encore fonctionnelle, et le nouveau centre de gynéco-obstétrique.

Des projets, à plus long terme, consistent à créer de nouveaux bâtiments sur des terrains récemment acquis, pour y loger l'ensemble du CS, en abandonnant les anciens locaux trop exigus.

Après une visite très complète, nous nous retrouvons à l'ombre bienvenue de grands arbres, dans un petit « maquis » des environs, où nous dégustons, Jeanne et moi-même, la pièce de choix du poisson que nous avons commandé, à savoir la tête, et voir la tête de Jeanne !

Dans le courant de l'après-midi, nous reprenons la voiture, pour visiter une annexe récente, située à **Tanpké**, sur la commune de Calavi. Là aussi une heure de piste.

Ce CS, ouvert il y a quelques mois, possède un laboratoire d'une seule pièce, avec un automate d'hématologie, un spectrophotomètre, une centrifugeuse, un microscope et un réfrigérateur récent, avec fiche de contrôle des températures, où l'on voit qu'elles atteignent parfois des sommets, car il n'y a ni climatisation, ni groupe électrogène. Un seul technicien, pas de garde, bien entendu. Celui-ci se plaint un peu d'être seul et isolé ; il aimerait pouvoir changer de poste, par roulement avec ses collègues de Cotonou.

Nous n'avons pas de statistique d'activité, le recul nécessaire n'est pas suffisant.

Ces deux centres nous font part de leur besoin en matériel, relativement simple :

Pour Hevié, un automate à NF, mais, nous pensons, qu'il y a possibilité d'accord avec l'hôpital de Cotonou qui possède deux appareils identiques, une plaque de groupe sanguin.

Pour Tanpké, une pipette automatique de petit volume, 1 à 10 µl, et un appareil pour réaliser des VS.

Retour à Cotonou, où la voiture nous fait des problèmes de démarrage, des jeunes nous aident à la pousser, c'est lourd un gros 4X4 Toyota. Rendez-vous lundi prochain pour une grande réunion de mise au point.

Lundi 31 mars.

III. - REUNION BETHESDA ET ANNEXES

Le matin nous cogitons tous les deux, car dans l'après-midi, théoriquement vers 15 heures nous avons grande réunion plénière, pour donner nos premières impressions et écouter les avis ou doléances du personnel.

Un chauffeur remplaçant vient nous chercher, à l'heure dite, au point de rendez-vous fixé. La voiture n'a alors jamais voulu redémarrer, malgré de nombreuses tentatives de pousser la voiture, avec l'aide de quelques personnes réquisitionnées pour la

circonstance, sous une chaleur accablante. Batterie HS. Nous avons donc opté pour des « zems », motos-taxi pour nous rendre à l'hôpital. En avant ! Expérience inoubliable ; on s'est bien cramponné et nous bien sommes arrivés à destination, mais, bien sûr, avec beaucoup de retard.

Tous les personnels techniques étaient présents à cette réunion, aussi bien les techniciens de l'hôpital Bethesda que ceux des deux annexes. Etaient présents également M. Ibrahima Adjarro, responsable des projets, et le directeur de l'hôpital, qui, lui n'a pu assister qu'aux trente premières minutes de la réunion.

Pour toute réunion importante, celle-ci ce débuté, selon leurs habitudes, par une prière avec chant et claquement de mains.

Nous avons décidé préalablement de commencer la séance avec les points positifs que nous avons observés :

Nous soulignons que le personnel nous a semblé motivé et appliqué. Le laboratoire est propre et bien tenu. Les contrôles des températures des frigos sont bien effectués et notés quotidiennement. Concernant les contrôles qualité, on a là aussi souligné leurs efforts, avec des contrôles externes et internes bien effectués. La gestion des déchets est bonne et pas de réactifs périmés en stock. Nous avons également montré l'importance des réunions qu'ils effectuaient deux fois par an environ, avec l'ensemble du personnel médical et paramédical de l'hôpital, ce qui permet des échanges et concertations bénéfiques. Nous avons ensuite abordé les problèmes rencontrés lors de notre première journée de visite.

Le premier point abordé concernait la présence de tous les appareils obsolètes qui encombre les paillasse et prend beaucoup de place. Les techniciens nous ont promis de s'en occuper et de faire le tri, puis de les faire éliminer.

Concernant la maintenance des appareils : absence de cahiers de maintenance et de certaines fiches techniques à côté des appareils. Le personnel nous a expliqué que des fiches techniques étaient rédigées, mais en attente de validation par l'ensemble du personnel. Nous avons pu voir ces fiches le lendemain. (ce qui montre une sensibilisation aux problèmes des procédures). Par contre, il est indispensable d'avoir des cahiers de maintenance pour suivre la périodicité des maintenances (mal suivies, je m'en rendrai compte le lendemain) et noter les incidents et problèmes techniques rencontrés.

Une technicienne a soulevé le problème du personnel pas toujours formé sur tous les appareils. Une discussion assez mouvementée a suivi, car une partie du personnel n'était pas d'accord avec cette remarque ; finalement un consensus s'est dégagé pour résoudre ce problème. La difficulté est de trouver un créneau horaire où tout le personnel du laboratoire puisse être présent lors de l'installation ou de l'entretien de l'appareil. Le problème est que le SAV ne prévient jamais vraiment de sa venue.

Nous avons ensuite discuté des problèmes de la lourdeur de la gestion des commandes et du délai important pour recevoir les dites commandes. Nous leur avons conseillé de prendre encore plus de marge et de ne pas attendre le dernier coffret pour passer commande.

Concernant la gestion des résultats, ceux-ci sont entièrement manuscrits ce qui renvoie une mauvaise image du laboratoire. Nous leur avons proposé des fiches types que l'on avait rédigées le matin. Nous avons pu par la suite leur proposer de se fonder sur les feuilles de résultats de l'hôpital de Bidossessi dont nous avons quelques exemplaires, feuilles bien présentées avec les paramètres dont seul le résultat est manuscrit. Mais ce ne sont que des palliatifs, et la seule solution adéquate nous semble être l'informatisation, avec tous les avantages qui en découlent.

Il existe une aide-soignante, chargée de quelque petite tâches administratives dont le rendu des résultats aux patients, mais dont la présence et l'efficacité est, pour le moins, aléatoire. La solution la meilleure serait d'embaucher une secrétaire, ce qui permettrait aux techniciens de mieux se consacrer à leur tâche.

Nous avons été étonnés qu'il n'y ait pas de validation biologique par un supérieur qualifié. On nous a répondu que certains techniciens avaient un diplôme d'ingénieur ; et donc que cela leur suffisait.

La gestion de certaines analyses semble un peu faible :

En hématologie, très peu (ou pas) de formules lues au microscope, alors que l'automate ne

rend qu'une approche formule.

En bactériologie, l'identification des germes est à l'oeil (ou peu s'en faut) mais il est rendu un antibiogramme.

Concernant les demandes d'appareils par le personnel technique :

- Demande d'un nouveau spectrophotomètre, qui permettrait notamment de passer les urgences tout en pouvant continuer les autres analyses OU la solution privilégiée par le personnel, d'un petit automate de biochimie tout en gardant le spectrophotomètre actuel.

En effet, les techniciens ont fait part de la difficulté à gérer les urgences ; ils aimeraient une personne de plus dédiée à ce poste avec un spectrophotomètre réservée à cette fonction (Bethesda)

- d'une centrifugeuse à micro-hématocrite car les dosages d'hémoglobine bloquent le spectrophotomètre utilisé pour les analyses biochimiques.

- Balance au centigramme pour peser les poudres de milieux de culture de bactériologie (Bethesda)

- Agitateur microplaque (Bethesda)

- Divers petits matériels : micropipettes (Tankpe), plaque de groupage sanguin (Hévié), tubes à VS+ portoirs (Tankpé),...

- Appareil à eau distillée : nous leur avons répondu que cet appareil n'était pas nécessaire pour leur besoin ; les bidons d'eau distillée sont les mieux adaptés.

- Un Automate d'hématologie pour l'annexe d'Hevié: nous leur informons qu'on n'en voit pas la nécessité ; pas assez d'analyses pour rentabiliser un automate. Mais on leur a suggéré de prêter un des 2 automates de l'hôpital Bethesda à Hévié. Cette proposition ne semble pas vouloir être adoptée.

Pour conclure, nous leur avons signalé qu'il ne serait pas possible de leur fournir un automate de biochimie ou une centrifugeuse à micro- hématocrite. Donc l'idée serait que BSF leur porte une aide financière ??

Un autre point qui semble important pour les techniciens est le problème de formation. Ils demandent tous des formations notamment en bactériologie. On leur a demandé de nous faire part de leurs attentes exactes par mail pour savoir si on pourrait leur conseiller des formations organisées par exemple par la fondation Mérieux en Afrique. Leurs demandes semblent trop importantes (aussi bien technique que théorique) et trop diverses pour que nous puissions répondre à leur demande.

Enfin, le technicien de Hévié fait part personnellement à Jeanne à la fin de la réunion qu'il aimerait être épaulé ; qu'il tourne avec les autres techniciens et n'être pas le seul à devoir travailler à Hévié ; le travail étant difficile du fait que toutes les analyses se font manuellement en l'absence d'automates.

Mardi 1^{er} avril.

IV. - DEROULEMENT D'UNE JOURNEE DE TRAVAIL

Nous avons décidé d'essayer de décrypter une journée de travail, en étudiant, si possible, la façon dont sont gérés chacun des postes, ce qui n'est qu'une vue partielle, car la charge de travail peut varier sensiblement d'un jour à l'autre.

Le laboratoire compte théoriquement sept techniciens. Cependant, celui qu'on pourrait appeler le « grand major », Christophe, est plutôt directeur des ressources humaines et n'a pas d'activité technique, il y a le technicien de garde qui arrive vers 18 heures, il y a un technicien en congé de récupération, ne restent que quatre techniciens pour faire tourner le laboratoire ce jour-là.

D'une façon générale, la matinée se passe sans que le travail technique est vraiment avancé, ce qui ne veut pas dire que les techniciens ne font rien, mais leur activité est autre, prélèvements, beaucoup d'écriture, préparation des paillasse ... Les tubes arrivent vers 10 heures / 10heures 30, mais pas grand-chose n'est techniqué avant 11 heures 30 / midi. Ce n'est vraiment qu'à partir de midi que l'activité bat son plein.

Nous allons donner un petit aperçu horaire de cette activité, ce qui est un peu rébarbatif.

8heures à 10 heures :

- un technicien s'occupe des prélèvements avec deux infirmiers.
- Un aide technicien lave, décontamine et stérilise les tubes, les cuves, le petit matériel ...
- Le technicien major, Clément, demande un devis pour la réparation de l'appareil des CD4, fait une liste de commande de réactifs, donne des résultats aux patients, ce qui n'est pas dans ses attributions, plus les coups de téléphone, le travail technique (bactériologie) ne peut pas avancer.

10 heures 30 : arrivée des tubes au laboratoire.

11 heures :

- l'hémato commence des dosages d'hémoglobine, en deux fois, avec 15 minutes d'attente qui se transformeront en plus de 30 minutes.
- Le technicien de biochimie fait une page d'écriture pour les fiches des patients à traiter, centrifuge les tubes, les classe par ordre des fiches.

11 heures 45 : lecture des hémoglobines et il n'est pas loin de midi pour attaquer la biochimie.

12 heures : arrivée de 5 urgences qui vont perturber le bon déroulement des analyses, urgences qui sont un problème récurrent difficile à résoudre car tout s'effectue manuellement. La biochimie souffre de la lenteur d'exécution des analyses par l'automate, par exemple 4 minutes de lecture pour une transaminase, soit 5 minutes par test, il y en avait 8 soit près de 45 minutes pour seulement 8 paramètres. Idem pour les créatinines. Pour passer les 120 paramètres du jour et finir dans les temps (16 heures) en commençant vers midi, il ne faut pas trop traîner, car il y a toujours des repasses.

12 heures 30 : l'hémato lit les gouttes épaisses

Nous partons déjeuner avec Monsieur Adjarro.

14 heures :

- les NF (une trentaine) ont été lues pendant notre absence. Mais pas de lecture de formules au microscope, bien que l'automate ne donne qu'une approche formule.
- La bactériologie démarre, les urines attendant depuis le matin sur la paillasse, ont eu le temps de se contaminer.

En conclusion de ces observations, en voyant le temps qui file, on retire l'impression que l'organisation du travail n'est pas optimale, que la rigueur dans la définition des tâches et leur exécution n'est pas des meilleures.

Cependant, il faut reconnaître que le travail est toujours terminé dans la journée, que rien n'est laissé au lendemain, hormis la bactériologie bien entendu.

Mercredi 2 et jeudi 3 avril.

V. - CENTRE DE SANTE BIDOSESSI

Le docteur Seto est venu nous chercher pour nous faire découvrir le centre de santé Bidossessi situé à Abomey-Calavi à environ 25 kilomètres de Cotonou. Nous sommes très bien reçus, un petit cadeau est offert à chacun de nous, petite collation. Nous visitons ensuite ce dispensaire qui nous semble bien tenu. Le personnel se compose de seize personnes, dont deux médecins dont l'un à temps partiel, dix infirmières et aides-soignantes, deux « ingénieurs biologistes » (bac +4) de laboratoire, un gérant de pharmacie et un gardien. Il y a dix lits d'hospitalisation et un bloc opératoire. L'activité de ce centre est assez réduite, avec une cinquantaine de consultations et environ vingt-cinq hospitalisations par mois.

Nous faisons la connaissance des deux ingénieurs biologistes qui ont une bonne formation. En discutant avec eux, nous nous apercevons qu'ils ont, l'un et l'autre de bonnes connaissances, ce qui nous rendra plus aisées les discussions sur le travail du laboratoire.

Le laboratoire se compose, à l'heure actuelle, d'une seule pièce d'environ 6 à 7 m², avec une paillasse, une armoire, un évier avec eau courante, et des chaises et tabourets.

Tout à côté, communicant, se trouve une pièce qui est prévue comme extension du laboratoire, ce qui permettrait de doubler la surface de celui-ci.

Le matériel est constitué :

– d'un spectrophotomètre à cuves (4 cuves simultanément), non thermostaté, d'où une certaine lenteur d'exécution des analyses, peu nombreuses, il est vrai, environ 250 paramètres par mois. L'objectif affiché serait de doubler, voire tripler le nombre d'analyses, objectif ambitieux, mais comment l'atteindre ? Les cuves à usage unique sont recyclées quatre fois, sauf pour le dosage du calcium et du magnésium.

– D'une centrifugeuse à micro-hématocrite en panne et, si mes souvenirs sont exacts, difficile à réparer.

– d'une petite centrifugeuse de paillasse conique à 6 tubes,

– d'un bon microscope Olympus avec 4 objectifs, essentiel pour une dizaine de lectures quotidiennes, avec la recherche de paludisme par goutte épaisse, les numérations formules à la cellule, la recherche de parasites dans les selles.

Très peu d'activité en bactériologie, quelques cytotaxinomies urinaires et quelques coprocultures (surtout en saison des pluies) : absence d'étuve, donc pas d'ensemencement.

Pour effectuer ces analyses, les deux ingénieurs biologistes travaillent un jour sur deux, selon l'horaire suivant 8 heures – 15 heures, puis ils repassent en fin d'après-midi, entretemps ils sont d'astreinte téléphonique à leur domicile, le samedi 8 heures – 13 heures, l'après-midi et le dimanche astreinte à domicile.

Tous les résultats de la journée de travail sont rendus sur des fiches pré imprimées, complètes, très bien présentées, où seules les valeurs des analyses sont manuscrites, ce qui est un bon compromis en l'absence d'une informatique qui ne se justifie pas.

Ce sont eux, également, qui gèrent les commandes : gestion des stocks, commandes, réception. Point positif : délais de livraison courts, aucun refus de commande.

Des contrôles de qualité internes sont effectués une fois par trimestre.

Les pipettes automatiques sont envoyées régulièrement pour contrôle et calibration.

Concernant l'hygiène et la sécurité, les préconisations semblent respectées, une personne est chargée de l'entretien des locaux, du nettoyage du petit matériel, et l'élimination des déchets biologiques est confiée à une ONG spécialisée dans leurs traitements et leurs éliminations.

En fin d'après-midi, nous regagnons nos pénates, et le soir nous dînons avec le docteur Seto.

Le lendemain, après un solide petit-déjeuner, nous partons pour le lac Nokoué où nous visitons quelques villages où les conditions de vie de la population est précaire et dont la couverture sanitaire est, elle aussi, précaire. C'est, un peu la raison d'être de ce centre de santé, à savoir venir en aide aux plus démunis.

Nous retiendrons de cette visite, la bonne tenue de ce petit laboratoire, la qualité professionnelle de son personnel, la volonté du docteur Seto de faire évoluer et d'améliorer, autant que faire se peut, la qualité des soins dispensés.

Quelques souhaits ont été formulés par les deux ingénieurs biologiques et nous en avons pris note.

Ils aimeraient un spectrophotomètre thermostatée, pour pouvoir effectuer des transaminases, phosphatases alcalines, gamma GT, du petit matériel tel qu'une pipette automatique P 1000, un minuteur (ils utilisent leur portable), éventuellement un bec bunsen pour démarrer une activité bactériologique plus importante (mais il n'y a pas d'étuve), un bain-marie pour les tests de coagulation (l'activité en chirurgie n'est pas négligeable) Il manque aussi des éprouvettes de différents volumes, deux cellules de Malassez. On pourrait aussi leur donner quelques boîtes de cuves à usage unique dont BSF a un stock conséquent.

Vendredi 4 avril. Départ de Jeanne.

Nous nous retrouvons au laboratoire, pour quelques discussions avec le personnel, sachant que Jeanne reprend l'avion aujourd'hui.

A 10 heures, nous avons rendez-vous avec Monsieur Hounmenou, le directeur. Se trouvent aussi présents Monsieur Adjarro, Christophe et Clément, les deux techniciens major.

Il s'ensuit une discussion « à bâtons rompus » ; On nous remercie tout d'abord de

notre action au sein du laboratoire. Notre réponse met en évidence le bon accueil du directeur, de la disponibilité de Monsieur Adjarro, de la compréhension et de l'amabilité du personnel technique qui a su tenir compte de nos remarques, voire de nos critiques.

Il est ensuite question de tous les problèmes soulevés lors de notre intervention. Il en est un, majeur, qui semble pris en compte, à savoir l'importance de la tâche administrative dévolue au personnel technique, et sa solution qui serait l'embauche d'une secrétaire pouvant absorber une grande partie de cette tâche.

Un autre sujet abordé concerne le rendu des résultats qui ne sont, à l'heure actuelle, pas satisfaisant. Nous montrons les feuilles pré imprimées du CS de Bidossessi qui nous paraissent une excellente réalisation. Le directeur est intéressé et demande à Christophe et Clément de s'en inspirer pour améliorer la qualité rédactionnelle des résultats.

La discussion dérive sur des sujets plus généraux, notamment des projets d'amélioration ou d'agrandissement de l'hôpital (par exemple un ambitieux projet d'un hôpital mère-enfant, mais le financement n'est pas, à l'heure actuelle, assuré, ce qui laisse le dossier en sommeil).

Tout cela se termine par une petite collation.

Nous quittons l'hôpital après que Jeanne ait fait ses adieux à tout le personnel.

Avion en fin d'après-midi.

Lundi 7 avril. Dernier jour.

Le matin, je me retrouve une dernière fois au laboratoire : petite discussion avec le personnel présent.

Je me rends dans la petite pièce d'hématologie, où Clément, à son bureau, est en train de mettre au point le calendrier des vacances, chose difficile et délicate, comme partout. Je mets la main, au milieu d'un fatras de documents, sur la notice et mode d'emploi de l'automate d'hématologie Sysmex KX 21, et m'intéresse à la maintenance. Je note qu'il en existe une journalière, une hebdomadaire, une mensuelle et une trimestrielle, toutes fort bien décrites. A part l'entretien journalier, impasse sur les autres, sachant que le technicien SAV vient tous les trois mois effectuer la maintenance trimestrielle. Mais, comme celui-ci n'est pas venu depuis huit mois, il manque donc une trentaine de maintenances hebdomadaires, huit mensuelles, deux trimestrielles. On peut se poser la question de la résistance du matériel avec un tel entretien, d'où l'importance d'avoir un cahier de maintenance pour chaque appareil, avec un planning défini des différents entretiens à effectuer, et, surtout, s'y tenir.

Christophe me contacte et m'emmène visiter un centre de santé, dont, apparemment, il s'occupe. Il s'agit du Centre de Santé Dorcas, mis en place par l'Eglise Evangélique de la Foi Internationale, qui dispose d'un département santé, et dans ce cadre, d'un laboratoire que je visite. Il y a une technicienne, un peu de matériel, et une petite activité biologique. La demande est toujours la même, à savoir une amélioration de l'équipement, que je ne détaillerai pas, compte tenu de l'importance du matériel demandé au regard de la faible activité de ce laboratoire. Il me semblerait plus judicieux de transférer les analyses à l'hôpital Bethesda, dont le laboratoire pourrait effectuer ce petit travail supplémentaire sans être débordé.

Conclusion.

De ce séjour au Bénin, nous revenons avec une impression nettement positive des différentes structures que nous avons visitées. En premier lieu, le plus important, le laboratoire de l'Hôpital Bethesda, dans des locaux bien tenus, avec un personnel compétent et motivé, doté d'un appareillage correct, bien que parfois un peu sous dimensionné, mais souffrant d'une organisation peu performante, mérite une aide de BSF, notamment en ce qui concerne l'informatisation de cette structure. Quant aux annexes de cet hôpital à Hevié et Tanpke, une aide en petits matériels serait bienvenue.

Pour le laboratoire du CS Bidossessi du docteur Seto, nous sommes en présence d'une petite structure, avec pour le laboratoire un personnel de qualité, mais une faible activité biologique, cependant digne d'intérêt. C'est un laboratoire à suivre et à aider dans son développement.

VI. - ANNEXE : PROTOCOLE D'AUDIT

1- Gestion et aménagement des locaux

Electricité : Qualité du réseau. Coupures ? Groupe électrogène ? Au programme régulateur de tension ?

Il faudrait un onduleur sur chaque appareil contenant des pièces sensibles (cartes informatiques par exemple)

Présence d'une climatisation ?

Eau : eau de la ville. Problème de l'eau distillée indispensable notamment pour la biochimie.

Surface totale, nombre de pièces et leur surface respective et leur destination.

Disposition des salles avec un plan succinct (taille des paillasses, emplacement des prises électriques)

Moyen de rangement du petit matériel (tubes de prélèvement, verrerie, pipettes ...)

Il faut une salle de prélèvements séparée avec eau courante.

Il faut une salle de bactériologie séparée.

Archives éventuelles : stockage ?

Existence d'un secrétariat dédié au laboratoire ?

2- Gestion du Personnel

Organigramme du laboratoire.

Nombre de techniciens et leur qualification.

Répartition au cours des 24 heures.

Comment s'effectue le relai entre les techniciens au changement de poste (oralement, cahier de suivi avec le bilan des analyses en cours ?)

Rôle de chaque technicien.

Connaissance dans leur spécialité éventuelle ou dans toutes les spécialités du laboratoire.

3- Gestion des équipements

Noter tout le matériel, son état, son utilisation.

Microscope, centrifugeuse, spectrophotomètre, balance ? , verrerie courante.

Tout équipement dédié à la biochimie, hématologie, immunohématologie, bactériologie, parasitologie, sérologie.

Réfrigérateur : Existence d'un suivi quotidien des températures ?

Prévoir un congélateur à -18°C.

4- Gestion de la maintenance

Existe-t-il une politique de maintenance ?

Fréquence ?

Chaque appareil a-t-il un technicien dédié à sa maintenance ?

Quel type de maintenance : Préventive ? Curative ? dans ce cas le technicien peut-il effectuer les réparations courantes, appel au SAV dans quels cas ?

5- Analyses réalisées

Cf Annexe 6.

Conservation des réactifs.

Non utilisation de réactifs périmés. Traçabilité.

Réactifs utilisés selon les recommandations du fabricant.

Contrôle de Qualité interne ? externe ? leur fréquence ?

Gestion des analyses transmises : quelles analyses ? où ? délai de réponse ?

6- Gestion des commandes

Existence d'une personne dédiée pour les commandes ? ou plusieurs ? lesquelles ?

Gestion des stocks : comment ? le ou les responsable(s) ?

Quel processus déclenche les commandes ?

Utilisation d'un catalogue ?

Utilisation d'un répertoire propre au laboratoire (nom, adresse, tel. du fournisseur, liste des réactifs et consommables à disposition).

Délai de livraison.

La quantité demandée = la quantité livrée. Erreur éventuelle de livraison ?

7- Base documentaire

Fascicules techniques pour chaque appareil à disposition ?

Existence de modes opératoires pour chaque appareil et/ou chaque analyse ?

De même pour les procédures de travail ?

8- Hygiène et sécurité

Nettoyage des locaux.

Nettoyage des paillasses et des équipements.

Poubelles spécifiques pour les déchets :

- Pour objets tranchants, coupants, aiguilles.
- Pour les déchets contaminés (séparation biologiques et chimiques)
- Pour les autres déchets tout-venant.

Vaccination des techniciens.

9- Organisation générale

Existence d'un secrétariat propre au laboratoire ? Informatique ?

Existence de patients de l'extérieur de l'hôpital (après consultation par exemple) ?

Prise en charge des prélèvements des patients.

Réalisation des prélèvements : dans les services ?

Tri des échantillons et leur distribution dans chaque secteur du laboratoire.

Analyse des échantillons : Délai ?

Contrôle et validation ?

Rédaction des résultats et leur collecte : délai ?

Rédaction des résultats au secrétariat ?

Distribution des résultats au prescripteur : délai ?

Gestion des urgences : téléphone ?

Existe-t-il une concertation laboratoire / prescripteur, chef de service ?

10- Critères auxquels doit répondre un bon laboratoire

- Fiabilité
- Efficacité
- Qualité
- Service