

# Compte-rendu de mission pour le laboratoire au Burkina Faso

Arrivée le vendredi 28 octobre à Boromo

Première prise de contact avec le laboratoire et le technicien présent à ce moment là : Yougbare Jean.

Rapide tour d'horizon du laboratoire pour faire un état des lieux et des équipements.

Le laboratoire peut effectuer : En biologie ; GE, NFS, Hémoglobine, Hématocrite, groupage sanguin ABO rhésus. En bactériologie ; ECBU, LCR et pleural (cytologie, gram et état frais sans culture). Recherche de BK. En biochimie ; urée, créatinine, acide urique, transaminases, glycémie et électrophorèse de l'hémoglobine.

Première constatation pour cette première journée :

Le technicien présent est bien formé et très compétent.

Les NFS sont très peu prescrites et ne sont faites qu'un jour sur trois par souci d'économie de réactif.

En effet, il existe un automate (Mindray BC 2800) mais peu adapté à l'activité du laboratoire. Les prescripteurs et les techniciens préfèrent donc simplement faire des numérations des blancs en cellule de Malassez au microscope, moins précises mais beaucoup moins chère, ou des dosages d'hémoglobines selon les besoins.

Journée du samedi 29 octobre

Départ pour Oury où nous devons tenter d'installer un petit laboratoire équipé notamment d'un microscope pour le dispensaire du village.

L'équipement, le personnel, et les besoins du dispensaire nous ont permis de constater qu'il n'était pas envisageable en l'état actuel de faire cette installation.

Journée du lundi 31 octobre

Retour au laboratoire de Boromo

Prise de contact avec le deuxième technicien responsable notamment du coagulomètre envoyé précédemment. (automate Atlas Bio avec réactif stago).

Le technicien ne s'est pas trop penché sur l'appareil n'ayant eu jusqu'à maintenant aucune prescription de TP ou de TCA.

Je forme donc les deux techniciens à l'utilisation de l'automate.

Je me rends compte qu'il n'y a pas de réactif néoplastine pour le dosage des TP.

Par souci d'économie, une question m'avait été soulevée sur la possibilité de faire des réactifs uni doses pour ces dosages, la congélation était une solution, mais les réactifs ne la supporteraient pas et deviendraient inactifs.

Le souci étant qu'une fois reconstitués, ce genre de réactif ne se garde pas plus d'une semaine, ce qui revient très cher vu la très faible quantité de prescription.

J'ai appris au cours de cette journée qu'un des techniciens devait être affecté sur un laboratoire à Poura complètement insalubre et sous-équipé.

Nous avons donc décidé, ensemble, d'équiper ce laboratoire avec le matériel apporté de France.

## Journée du mardi 1 novembre

Je continue l'exploration des techniques utilisées au laboratoire et notamment la partie biochimie.

Les techniciens utilisent un spectrophotomètre (secoman) avec cuve à usage unique utilisant des techniques colorimétriques simples.

J'ai pu remarquer que les cuves à « usages uniques » utilisées étaient apparemment réutilisées depuis longtemps. Le problème est que celles-ci sont vraiment devenues opaques et rayées alors qu'elles devraient être transparentes et sans rayures.

Je mets donc en doute les résultats obtenus surtout en ce qui concerne les dosages enzymatiques.

Le problème a été soulevé avec les techniciens qui ne peuvent malheureusement rien y faire s'ils n'ont pas régulièrement des cuves neuves.

Il y a bien un autre spectrophotomètre à aspiration, qui n'utilise pas de cuves à usages uniques et réglerait le problème mais celui-ci est en panne.

L'après midi est consacré à l'installation du laboratoire de Poura.

Le dispensaire du village dispose d'un local labo avec l'électricité, l'eau courante, un réfrigérateur et quelques réactifs poussiéreux, mais aucun matériel de laboratoire... que faisait le technicien lorsqu'il était affecté là bas ? pas grand chose d'après lui !!

Nous avons donc installé là bas un microscope avec tout le matériel nécessaire (lames, lamelles, cellules de malassez et thoma, colorants MGG et gram, réactif de lazarus, tubes à essai, pipettes, micro-centrifugeuse à hématocrite avec son matériel).

Ce matériel permettra de débiter une réelle activité au laboratoire dans ce village, en pouvant faire des numérations des blancs, formules sanguines, hématocrites, éventuelle transfusion, cytobactériologique des urines et LCR et éventuellement des gram sur différents liquides biologique.

Une fois nettoyé et présentable, ce dispensaire pourra avoir une réelle activité de laboratoire efficace.

## Journée du mercredi 02 novembre

Dernière matinée au laboratoire avant le départ.

Je m'assure du respect des bonnes pratiques techniques pour le dosage des TP et TCA.

J'explique un protocole d'essai et de contrôle pour la coag qui sera je l'espère suivi par le technicien pour tester le temps de conservation maximale des réactifs, mais qui, au vu de mon expérience en France ne dépasse pas une semaine.

Je n'ai malheureusement pas eu l'occasion de voir les électrophorèses d'hémoglobine, faute de temps.

## Conclusion

Le laboratoire du CMA de Boromo est plutôt bien équipé en matériel d'analyse, il est dommage que les réactifs ne suivent pas toujours, empêchant une utilisation correcte et confortable des automates et du matériel.

Je pense notamment aux NFS effectuées un jour sur trois en raison du manque de réactifs ou à des choses simples comme du bleu de méthylène.

Les techniciens sont très compétents et très motivés mais sont malheureusement souvent restreints, comme toujours, par le manque de matériel.

Ils ont cependant une charge de travail importante.

L'AMCTM (Association d'aide médico-chirurgicale au tiers-monde) envoie régulièrement du matériel de laboratoire mais celui-ci n'est pas toujours adapté au réel besoin du labo, par exemple des cartons pleins de boîtes de pétri quand ils ne font pas de cultures bactériennes !!

Au niveau des techniques de laboratoire utilisées :

Tout d'abord, la technique de numération des blancs au microscope en cellule de Malassez est bonne mais certainement moins précise qu'avec l'automate à numération. Il leur faudrait régulièrement avoir du réactif mais nous ne pouvons rien faire pour ça, c'est le CMA qui s'en occupe.

Rien à dire au niveau des recherches de palu et BK, KAOP, bactériologie et sérologie, tout à fait adaptées au pays et au CMA et surtout peu coûteuses.

En biochimie, les techniques utilisées et le matériel (spectrophotomètre) sont bons mais il faudrait vraiment que le laboratoire ait régulièrement des cuves à spectro neuves pour rendre des résultats corrects, car je mets en doute les résultats obtenus avec les vieilles cuves usagées.

J'avais pensé à l'utilisation d'un automate à chimie sèche pour remplacer le spectro mais cela reviendrait certainement trop cher au final pour le patient.

Le spectro est donc certainement le mieux adapté à l'activité du CMA s'il est utilisé dans de bonnes conditions et avec des cuves neuves transparentes et sans rayures.

En ce qui concerne la coagulation, il faudrait voir en France avec la société Stago sur les possibilités de conservation à  $-20^{\circ}\text{C}$  ou un autre conditionnement, plus économique pour une faible activité.

Grosse satisfaction pour l'installation du laboratoire à Poura, qui va permettre au technicien d'exercer son travail dans des conditions correctes, avec peut-être plus tard, la possibilité d'améliorer ce local et son matériel.

Ce laboratoire va certainement permettre d'améliorer les diagnostics sur place, d'éviter des déplacements inutiles et un gain de temps pour les patients et les médecins présents à Poura et ces environs.



Un technicien recherchant le bacille responsable de la tuberculose au labo du CMA de Boromo.



La salle de prélèvement au labo de Boromo...



Le matériel et automate vétuste de la partie biochimie du labo de Boromo

Rappel de l'activité du laboratoire du CMA de Boromo :

Biologie : NFS, VS, GE, Groupage ABO rhésus.  
KAOP, ECBU sans culture.  
LCR, pleurale ; cytologie et bactériologie sans culture.  
Recherche de BK  
Distribution de poche de sang.

Biochimie : Glycémie, urée, créat, transaminases, Acide urique et électro d'hémoglobine.

Sérologie : Test rapide : Ag Hbs, HbC, VIH, Syphilis (BW, RPR)

