



Biologie Sans Frontières

Association d'aide, à long terme, à la biologie médicale dans les pays en voie de développement

Association Loi 1901 enregistrée à la Préfecture du Rhône
sous le n° W691058983 (JO du 14.1992).
Association reconnue d'utilité publique
(décret du 18 février 2010)

Rapport d'intervention Dossier N°171	LABORATOIRE CHINGUILAB NOUAKCHOTT MAURITANIE Intervention d'audit du 30 mai au 07 juin 2010	
--	--	--

Mission du 30 mai au 7 juin 2010

Participants :

- Jean-Pierre DARCHIS (biologiste)
- Faten EL SAYED (interne en biologie)

Objectifs de la mission :

- Audit de fonctionnement N° 2
- Mise en fonction de deux appareils fournis par BSF
- Poursuite de la mise en place de la Microbiologie
- Tenter d'apporter des solutions aux problèmes soulevés à l'issue de la précédente mission.

Résumé de la mission :

- **Résultats de l'audit :**
 - Mêmes conclusions qu'en février pour le fonctionnement des secteurs biochimie et hématologie.
 - Pour la microbiologie, le niveau est satisfaisant.
 - Les livres de paillasse sont correctement tenus et la tracabilité technique assurée.
- **Mise en fonction des deux appareils fournis par BSF :**
 - DCA 2000+ (Bayer) pour le dosage de l'Hémoglobine glyquée
 - VIDAS pour le bilan thyroïdien et pour l'immunologie.
- **Microbiologie :**
 - Pour la microbiologie, l'effort a porté sur la préparation des geloses au sang frais et au sang cuit. Et également sur la

réalisation et la lecture des antibiogrammes ainsi que sur le Contrôle Qualité des disques d'antibiotiques.

- **Archivage :**

- Faute de matériel informatique approprié, un archivage papier a été mis en place.

- **Problèmes non résolus :**

- Sécurité au niveau des groupes sanguins.
- Elimination des déchets.

Compte-rendu détaillé :

- **Organisation du laboratoire**

- Ressources humaines : même organigramme que celui présenté dans le rapport de la mission de février 2010 :

- Yahya Ould Boba : président de l'ONG
- Moustapha Ould Med Mahmoud : coordinateur
- Abdel Ould Abdel : gérant, administrateur
- Mohamed Mahmoud Ould Taleb : pharmacien colonel, biologiste à l'hôpital militaire de Nouakchott
- 2 techniciens :
 - un ancien technicien du Laboratoire de l'Hôpital militaire de Nouakchott très bien formé (Le Pharo-Marseille) et extrêmement compétent .
 - une technicienne très peu motivée qui a été remplacée.
- 1 secrétaire
- 1 agent assurant le gardiennage et l'entretien.

- Locaux

- Même répartition que celle rapportée dans le rapport de la mission de février
- Rez de chaussée :
 - Secrétariat-salle d'attente
 - Salle de prélèvements
 - Bureau Administrateur
 - Pièce pour stockage du matériel et préparation des milieux de culture
- 1^{er} étage
 - Une grande pièce technique (biochimie, hématologie)

- Une pièce technique (microbiologie)
 - Une pièce pour le technicien de garde
 - Un bureau pour le biologiste
- Les locaux sont vastes, propres et correctement équipés
 - Suggestions :
 - Renforcement des paillasse supportant du matériel lourd (centrifugeuses) ou sensible aux vibrations (microscopes)
 - Tabourets à hauteur adaptée aux paillasse
 - Protection électrique des appareils !!!
 - Aménagement de la grande salle de bain du 1^{er} étage en une chambre pour loger des intervenants extérieurs.

- **Fonctionnement du Laboratoire**

- Le Laboratoire fonctionne 7 jours /7, 24 heures /24, les gardes de nuit étant assurées par des laborantins de l'Hôpital militaire
- FINANCEMENT ET ACTION HUMANITAIRE
 - Le laboratoire propose à la population de Nouakchott un éventail de prestations assez important à des prix inférieurs à ceux pratiqués par les autres laboratoires. Prix basés sur des forfaits.
 - Des bons de prise en charge gratuite sont distribués aux médecins par le coordinateur, leur permettant de prescrire des bilans pour des patients démunis.
 - Le financement repose donc sur les encaissements provenant des patients fortunés et sur des subventions de l'état proportionnelles au chiffre d'affaire correspondant aux analyses réalisées à titre gratuit.
- MATERIEL
 - Le matériel déjà présent lors de la mission de février a été complété par le DCA 2000+ de Bayer et par le VIDAS.
 - Certains appareils sont peu ou pas utilisés (photomètre de flamme et coagulomètre)

- **Audits**

- Audit Biochimie
 - Secteur bien développé
 - Fonctionnement correct
 - Pas de tracabilité des contrôles

- Audit Hématologie
 - Fonctionnement correct de l'automate numération-formule, mais pas de vérifications sur lame ??
 - Bilan de coagulation : plus de demandes ??
 - Groupes sanguins : une seule technique !! Pas de sécurité !! Pas de carte de groupe !!

- Audit Microbiologie
 - Très importante activité de spermologie
 - Très forte régression du nombre des ECBU et des coprocultures
 - Antibiogrammes correctement réalisés mais mal interprétés.
 - Fréquence anormalement élevée d'isolement de *Pseudomonas aeruginosa* et autres bacilles oxydase positive (protocoles de prélèvements à revoir?)

- **Actions réalisées au cours de la mission**

- Démarche Qualité
 - Rassemblement et classification des différentes notices de matériel en un classeur disponible dans le bureau de l'administrateur.
 - Listing remis à jour des différents fournisseurs présents à Nouakchott (bureau de l'administrateur)

- Mise en route de 2 appareils :
 - DCA2000+ de Bayer
 - Hémoglobine glyquée
 - VIDAS
 - Bilan thyroïdien
 - Sérologie

- Préparation des geloses au sang

- Difficulté de se procurer du sang frais (difficultés liées à des facteurs culturels et/ou religieux)
 - Solution mise en place :
 - Achat d'un mouton mis en pension chez un membre de Chinguilab
 - Accord avec un employé des services vétérinaires se déplaçant à la demande pour faire le prélèvement dans de bonnes conditions de stérilité.
 - Recueil du sang sur anti-coagulant
 - Préparation des géloses au sang (frais et cuit) en quantités nécessaires pour une semaine maximum. Stockage à +4°C
- Contrôle Qualité des antibiogrammes
 - Souches tests de référence (S.aureus, E.coli, P. aeruginosa) avec les valeurs cibles du CASFM.
 - Identification bactérienne
 - Présentation d'une méthode simplifiée d'identification bactérienne inspirée du manuel de Cowan and Steel et permettant une bonne identification avec un minimum de caractères simples (forme, Gram, mobilité, catalase, oxydase, type respiratoire, attaque du glucose)

- **Enseignement**

- Suite à la demande d'un rhumatologue exerçant dans une clinique privée de Nouakchott (clinique Chiva), intervention au cours d'un staff
Sujet traité: Rôle du laboratoire dans le diagnostic des arthropathies micro-cristallines du sujet âgé. Identification microscopique des cristaux en lumière polarisée.

- **Rédaction de procédures**

- DCA2000+ Bayer
- VIDAS
- Prélèvement du sang de mouton
- Préparation des géloses à sang frais
- Préparation des géloses à sang cuit
- Spermogramme
- 2 fiches (en français et en arabe) destinées à améliorer la qualité des prélèvements d'urines effectués au domicile.

- **Education et formation pour la santé**

- Affichage au niveau de l'accueil du laboratoire et de la pièce réservée aux prélèvements de différents documents d'information et de prévention fournis par l'Ordre National des Pharmaciens (CESPHARM) et relatifs à l'hygiène bucco-dentaire, au diabète, à l'hypertension, au VIH, aux hépatites virales B et C, aux vaccinations, ...

- **Actions non réalisées**

- Sécurisation de la pratique des groupes sanguins
- Elimination des déchets

- **Problèmes rencontrés**

- Par rapport aux missions précédentes, moins de communication et de transparence entre les intervenants de BSF et les membres de l'équipe Chinguilab (plus particulièrement avec le gérant-administrateur et surtout avec le colonel-biologiste qui pose un réel problème pour l'évolution de ce laboratoire)
- Glissement de l'activité du laboratoire :
 - Créée initialement pour que les patients démunis puissent accéder gratuitement à des analyses biologiques, cette activité ne s'est pas développée au cours des 6 premiers mois de fonctionnement. Peut-être tout simplement parce que la population démunie ciblée habite trop loin du laboratoire situé au centre de Nouakchott.
 - D'autres analyses (non prévues au démarrage du projet : hémoglobine glyquée, spermogramme, ... mais dont la mise en route avait été jugée pertinente) se sont considérablement développées au détriment d'analyses de base (peut-être parce que Chinguilab est le seul à les pratiquer ou bien les pratique mieux et moins cher que les autres laboratoires !) (exemple : spermogramme)
- Tendance à impliquer de façon abusive les missionnaires de BSF dans l'achat de réactifs et de consommables

Conclusion

- Projet ayant permis l'implantation d'un laboratoire de bon niveau avec, au fil des missions une progression qualitative et quantitative de l'activité.
- Mais mission plus « difficile » que les précédentes, certains objectifs prévus n'ayant pu être atteints pour différentes raisons dont la principale est la moins bonne communication entre membres de BSF et le biologiste en place.
- C'est la raison pour laquelle, à l'issue de mon intervention, j'ai proposé aux responsables de l'ONG « Bien Etre Pour Tous » une prolongation de cette mission sous la forme d'un partenariat par échanges e-mails de dossiers (afin de vérifier la cohérence et l'interprétation des résultats) et de contrôles qualité (pour validation).
- Cette proposition avait été acceptée et a fonctionné pendant quelques mois. J'en ai d'ailleurs fait état à l'occasion de la réunion BSF en novembre au moment du JIB. Mais ces échanges ne se sont pas poursuivis et nos partenaires mauritaniens ne semblent pas désireux de bénéficier de cette opportunité.
- De telle sorte que le second volet que je souhaitais présenter dans ce rapport est bien mince. A mon très grand regret.
- J'ai également compté sur la mission de Christian BILLON, programmée en octobre 2010 pour faire le point sur les actions à poursuivre et pour établir les bases d'un nouveau partenariat. Malheureusement, cette mission a été annulée au dernier moment pour des raisons de sécurité. Et les événements récents ne permettent pas de fixer une date pour une prochaine mission.
- La solution à court terme reste donc la reprise d'échanges réguliers de résultats et de contrôles par e-mail afin de ne pas perdre le bénéfice des actions engagées.
- Dès que la situation sécuritaire le permettra, il sera nécessaire de programmer une mission d'audit comme celle que devait effectuer Christian BILLON en octobre.

Jean-Pierre DARCHIS

-ANNEXES :

-PROCEDURES

- PREPARATION DES MILIEUX DE CULTURE
- PRELEVEMENT DU SANG DE MOUTON
- PREPARATION GELOSE AU SANG FRAIS
- PREPARATION GELOSE AU SANG CUIT
- REALISATION D'UN ANTIBIOGRAMME
- CONTROLE QUALITE DES DISQUES D'ANTIBIOTIQUES
- PROCEDURE VIDAS
- PROCEDURE DCA 2000+
- SPERMOGRAMME

-DOCUMENTS DISPONIBLES

- LISTE MATERIEL
- LISTE FOURNISSEURS
- ABAQUES ATB
- FICHES CONTROLE QUALITE ANTIBIOTIQUES
- FICHE DE PRESCRIPTION D'ANALYSES GRATUITES
- DIAPORAMA : ROLE DU LABORATOIRE DANS LE DIAGNOSTIC DES ARTHROPATHIES DU SUJET AGE PAR IDENTIFICATION DES MICRO-CRISTAUX EN LUMIERE POLARISEE .
- COURS AUX LABORANTINS DE L'HOPITAL MILITAIRE

إرشادات حول فحص البول (ECBU)

من الضروري احترام هذه الشروط وإلا سيتوجب إعادة الفحص.

1-المختبر يعطيك عبوة معقمة لجمع العينة (البول)

2-تنظيف جيد للبشرة حول فتحة المبولة قبل بدأت الجمع

3-التخلص من الكمية الأولى خارج العبوة ، وجمع الكمية الباقية في داخلها .

4-إقفال العبوة بطريقة جيدة وإحضارها إلى المختبر في أسرع وقت ممكن

5-إعلام المختبر بوقت جمع العينة

6-في حال استحالة إحضاره بسرعة ، المرجو حفظه في البراد لمدة ساعتين لأكثر.

CONTROLE QUALITE ANTIBIOTIQUES

Date : 19 / 11 / 2010 Technicien: Y. ALLO

FICHE DE CONTROLE ESCHERICHIA COLI

ANTIBIOTIQUE	VALEURS-CIBLES	DIAM. D'INHIB.
Amoxicilline ✓	22,0 - 26,5	26 mm
Amoxicilline/ac.clavulanique	22,0 - 27,0	24 mm
Cefalotine	18,0 - 23,0	20 mm
Gentamicine	22,0 - 26,5	20 mm

FICHE DE CONTROLE PSEUDOMONAS AERUGINOSA

ANTIBIOTIQUE	VALEURS-CIBLES	DIAM. D'INHIB.
Ticarcilline	25,0 - 30,5	26 mm
✓ Imipenem	24,5 - 29,5	24 mm
Gentamicine	15,5 - 22,5	22 mm
Tobramycine	20,5 - 26,5	22 mm
Colistine	17,0 - 22,0	19 mm

FICHE DE CONTROLE STAPHYLOCOCCUS AUREUS

ANTIBIOTIQUE	VALEURS-CIBLES	DIAM. D'INHIB.
✓ Pénicilline G	31,0 - 38,5	20 mm
Oxacilline	27,0 - 34,0	20 mm
Cefoxitine	28,0 - 35,0	26 mm
Gentamicine	24,0 - 28,5	20 mm
Erythromycine	26,5 - 31,5	23 mm
Pristinamycine	26,5 - 32,0	20 mm
Vancomycine	17,5 - 20,5	20 mm
Teicoplanine	17,0 - 20,0	20 mm

ACTION(S) CORRECTIVE(S)

.....

Y. ALLO
 (Signature)



Laboratoire d'analyses médicales

مختبر التحاليل الطبية

Correspondants : Pasteur Cerba - France ,
Biomnis - France

Partenariat avec des biologistes Français

En Face de Chinguitel Tavrigh Zeine

مقابل شنقيتل تفرغ زينة

Les analyses sont prises en charge par L'ONG BIEN ETRE POUR TOUS

En faveur des patients indigents

3.302778



BON POUR ANALYSES MEDICALES GRATUITES

Nom du patient : Asselton Mr AINATO. AHMADOUNom du prescripteur : P. BADDI Date : 22/02/10

Cocher devant l'analyse prescrite :

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. . Acide Urique | <input type="checkbox"/> |
| 2. . Albuminémie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. .ASLO | <input type="checkbox"/> |
| 4. . Cholestérol HDL | <input type="checkbox"/> |
| 5. .Cholestérol LDL | <input type="checkbox"/> |
| 6. .Cholestérol Total | <input type="checkbox"/> |
| 7. .Creatininémie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. .CRP | <input type="checkbox"/> |
| 9. .Gamma GT | <input type="checkbox"/> |
| 10. . GE | <input type="checkbox"/> |
| 11. Glycémie Post Prandial | <input type="checkbox"/> |
| 12. Glycémie A jeun | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13. GR-RH | <input type="checkbox"/> |
| 14. Groupe sanguin | <input type="checkbox"/> |
| 15. Ionogramme | <input type="checkbox"/> |
| 16. NFS | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 17. PL | <input type="checkbox"/> |
| 18. Protéine de 24 h | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19. Transaminases | <input type="checkbox"/> |
| 20. TP | <input type="checkbox"/> |
| 21. Triglyceridémie | <input type="checkbox"/> |
| 22. VS | <input type="checkbox"/> |
| 23. Uricémie/acide urique | <input checked="" type="checkbox"/> |

NB : Les autres analyses non énumérées seront honorée

Le Responsable administratif

Signature du prescripteur