

Rédigé par Julie Lourtet	RAPPORT D'INTERVENTION BSF	Validé par le CA le
-----------------------------	----------------------------	-------------------------------

MISSION CHINGUILAB – Nouakchott- MAURITANIE

Intervenantes :

- Dr Julie Lourtet-Hascoët, Microbiologiste,
- Brune Joannard, interne en Biologie Médicale.

Résumé

L'objectif de la mission était d'effectuer un audit du fonctionnement général du laboratoire après 10 ans d'arrêt des missions en raison du contexte géopolitique.

Un état des lieux général a été effectué le premier jour.

Nous avons avec Brune Joannard travaillé au centre de prélèvement pour observer les pratiques notamment d'hygiène, sécurité et les différents prélèvements réalisés.

Nous avons participé au fonctionnement du laboratoire : suivi de la prise en charge des prélèvements, des passages de contrôles sur les automates, suivi des techniques analytiques, validation et rendu des résultats.

Des formations théoriques ont été effectuées en biochimie/sérologie, hématologie notamment pour expliquer les différents paramètres et les principaux résultats pathologiques. Des formations pratiques en microbiologie ont été dispensées avec une mise à jour de la prise en charge des prélèvements microbiologiques et antibiogrammes. En hématologie, la technique de coloration et le compte des réticulocytes ont été mis en place.

La mission s'est déroulée dans une complète collaboration avec le directeur et les techniciens présents. Le laboratoire est demandeur de prochaines missions afin de continuer la collaboration avec BSF.

Nous avons également rencontré un médecin gynécologue qui effectue les prescriptions d'analyses dans le cadre d'IST ou de bilans de fertilité.

Mots clés :

BSF, Chinguilab, Laboratoire privé, Nouakchott, Mauritanie, audit, 7 jours, janvier 2020

COMPTE RENDU DETAILLE

OBJECTIFS DE LA MISSION :

- Evaluer le fonctionnement du Laboratoire Chinguilab 10 ans après la dernière mission effectuée par JP Darchis principalement intervenu pour mettre en place les analyses de microbiologie.
- Dispenser des formations théoriques en biochimie, hématologie, microbiologie
- Programme de la mission (document joint)

ORGANISATION DU LABORATOIRE :

Le laboratoire Chinguilab est un laboratoire privé situé dans le centre-ville de Nouakchott. Le quartier correspond à une population de patients privilégiés. Deux autres centres de prélèvements étaient en cours d'ouverture dans des quartiers plus défavorisés de la capitale.

Le Laboratoire fonctionne 7 jours/7, 24h/24, une garde de nuit étant assurée sur place par un technicien. Le Laboratoire propose à la population de Nouakchott un éventail de prestations assez large. (cf liste analyses ci-joint) Les analyses non pratiquées sont soit sous-traitées à d'autres laboratoires soit envoyées à des sous-traitants extérieurs (Cerba-Biomnis)

Le prix des analyses est généralement inférieur à celui pratiqué par les autres Laboratoires et est basé sur des forfaits (exemples : ECBU, coprocultures...). Le financement repose sur les encaissements pour les patients les plus fortunés et sur des subventions de l'état.

RESSOURCES HUMAINES :

Abderrahim Khilil: gérant – administrateur

Colonel Mohamed Mahmoud Ould Taleb, pharmacien biologiste à l'Hôpital militaire de Nouakchott

4 techniciens assurant les prélèvements et la réalisation des analyses.

1 infirmier préleveur

1 secrétaire

1 agent assurant le gardiennage et l'entretien

LOCAUX :

Rez de chaussée :

- 1 secrétariat-salle d'attente
- 1 salle de prélèvements
- 1 bureau administrateur
- 1 pièce pour le stockage du matériel et pour la préparation des milieux de culture.

1^{er} étage :

- 1 grande pièce technique (biochimie,hémato) avec réfrigérateur et congélateur
- 1 pièce technique (microbiologie) avec réfrigérateur, étuve et poupinel
- 1 chambre de garde
- 1 bureau pour le biologiste

Les locaux sont vastes, correctement équipés

Améliorations apportées :

- multiprises de courant
- plateau horizontal pour un coulage correct des milieux de culture de bactériologie.
- lampes au niveau des plans de travail

Amélioration à prévoir :

- quelques paillasse « renforcées » pour poser les matériels lourds (centrifugeuses,...)
- des tabourets à hauteur réglable
- une lampe adaptée pour la salle de prélèvements
- une protection électrique des appareils

MATERIEL

-Trois appareils ont été achetés par l'ONG mauritanienne Bien Etre Pour Tous:

- un appareil type AVL à électrodes spécifiques (Na+, Ca++, Cl-) Roche
- un spectrophotomètre SECOMAN BASIC pour la biochimie de routine
- un automate d'Hématologie H18 distribué par la société SRFI

Ont été achetés depuis la dernière mission de 2010 :

- Un VIDAS (Biomérieux)
- Un DCA 2000+ pour l'hémoglobine glyquée
- HumaMeter (Human): HbA1c de 2^{nde} main
- Precil (Mindray company) C2000-4 : hémostase

- 2 microscopes ZEISS ont été offerts par le Centre Hospitalier de La Roche sur Yon (un objectif x10, un objectifx40, un objectif x100)

-Le reste du matériel, en grande partie, a été fourni par BSF :

- réfrigérateurs (3)
- étuve
- poupinel
- bain-marie
- centrifugeuses
- coagulomètre DIAMED modèle Epsilon 302

-Le matériel et les consommables non utilisés sont stockés dans un local fermé à clé.

Bilan de l'impact des précédentes missions (2010)

Points positifs :

La démarche qualité : contrôle de température, traçabilité technique mis en place pendant la dernière mission et poursuivies

Les milieux de culture étaient préparés sur place et sont maintenant fournis par un autre laboratoire ECBU et tests de base de microbiologie intégrés dans la routine

Galeries d'identification bien effectuées pour l'identification bactérienne et antibiogramme mis en place à améliorer.

Equipe très motivée et avec de bonnes connaissances théoriques

Pour les tests sérologiques, double vérification des résultats positifs (VIH, VHC, VHB)

Points négatifs :

Aucun suivi et analyse des résultats des CIQ et des températures

Une seule technique pour la détermination des groupes sanguins

Sécurisation des prélèvements à effectuer avec boîte spécifique pour jeter les aiguilles

Absence de frottis sanguins en hématologie, pas de notion de valeurs pathologiques

Recherche de sérologie syphilis par TPHA uniquement

Activités mises en œuvre durant la mission

1) Formations pratiques :

Microbiologie : 3 techniciens présents

- Réalisation des antibiogrammes → quelles pastilles pour quelle bactérie ?
- Mise en culture → quelles géloses ? Technique d'ensemencement pour quantification, 1 gélose/échantillon
- Selles : recherche d'une autre technique type easypara pour la parasitologie des selles
Interprétation des coprocultures

Hématologie : 3 techniciens

- Numération des réticulocytes (Bleu de Crésyl)

2) Formations théoriques :

Biochimie : 4 techniciens

- Résultats à téléphoner
- Intérêts des principales analyses

Microbiologie : 3 techniciens

- Sérologies VIH, Syphilis, Hépatite C

Hématologie : 3 techniciens

- Hémogramme, formule leucocytaire
- Morphologie des cellules sanguines
- Numération des réticulocytes
- Situations pathologiques : anémie, hyperleucocytose

3) Actions pratiques mises en place durant la mission :

- ⇒ Mise en place d'un fichier pour reporter les résultats des températures, CIQ de biochimie et analyse des dérivés.
- ⇒ Mode opératoire des spermogrammes complété et technique mise en place durant la mission
- ⇒ Antibiogrammes mis à jour depuis les recommandations antérieures
- ⇒ Contrôles qualité des antibiogrammes mis à jour
- ⇒ Adaptation des milieux de cultures en fonction du type d'infection
- ⇒ Mise en place de la technique des réticulocytes

Besoins exprimés par le laboratoire

Formation en immuno-hématologie, cytologie hématologie, infections bactériennes et analyse des antibiogrammes.

Matériel : un microscope supplémentaire avec des objectifs x10, x40, x100

Poursuivre la formation théorique et pratique centrée sur l'identification bactérienne et sur l'antibiogramme

Compléter les techniques pour les groupes sanguins, sérologie syphilis

Poursuivre la démarche qualité en ajoutant des CIQ en biochimie/sérologie

Poursuivre la rédaction des procédures et modes opératoires

CONCLUSION

Bilan très positif de cette mission d'audit après 10 ans de coupure depuis la dernière mission

Volonté de mettre en place un laboratoire capable de fonctionner aux normes européennes et fournissant des prestations de qualité à un prix raisonnable (gratuites pour les patients démunis)

Bonnes conditions de travail et équipe dynamique stable investie dans son laboratoire

Coopération et confiance réciproque entre le directeur du laboratoire et les intervenants BSF

Actions à poursuivre pendant par de prochaines missions de courte ou de moyenne durée afin d'introduire de nouvelles techniques et de contrôler par des audits la pérennité de celles déjà mises en place.

Difficultés rencontrées

Nous n'avons pu rencontrer le biologiste responsable pendant notre séjour. L'équipe technique est autonome pour le rendu des résultats.

Recommandations pour la suite/actions à faire/ perspectives

Echanges proposés pour des internes de biologie avec possibilité de stage à effectuer sur place
Proposition d'échanges avec les médecins sur place : présentations sur le laboratoire, BSF...
Internaliser les analyses les plus fréquentes

Bilan financier de la mission

Billets avion RAM pour les 2 biologistes
Logement mis à disposition par le directeur du laboratoire dans une auberge
Déplacements sur place en voiture par le directeur du laboratoire
Aucun frais à la charge de BSF ou à notre charge personnelle sur place

Liste des contacts établis sur place

Dr Fall, Médecin gynécologue travaillant dans la clinique privée Bouna (prescripteur important pour les IST et spermogrammes)

Dr Haye, biologiste travaillant dans un grand laboratoire (Bio24) du centre-ville de Nouakchott, ouvert à la mise en place d'échanges inter-laboratoires

Annexes pertinentes à associer

-Liste des analyses du laboratoire











PROGRAMME MISSION CHINGUILAB JANVIER 2020

Lundi 20 janvier: Etat des lieux et fonctionnement du laboratoire, préanalytique

Mardi 21: Mises à jour des modes opératoires et techniques de microbiologie

Mercredi 22: Spermogrammes, validation biologique analyses de biochimie et sérologies

Jeudi 23: Formation théorique hématologie, mise au point de la technique des réticulocytes

Vendredi 24: Formation théorique sérologies, liste des examens urgents à téléphoner

Samedi 25: Visite du laboratoire de Mr Hays Bio24 ; Rencontre avec le Dr , gynécologue

liste analyses 2020

NOM ANALYSE	PRELEVEMENT	DELAI
ACE (Antigène Carcino Embryonaire)	sérum	1j
AC CCP (AC anti CCP)	sérum	21 j
Ac Anti cardiolipine (IgG+IgM)	sérum	21j
AC anti ECT	serum	21j
AC anti ANCA	serum	21j
AC anti delta (Hepatite Delta)	serum	21 J
Ac anti endomysium (IgA IgG)	serum	21j
Ac anti gliadine (IgA IgG)	serum	21j
Ac anti GAD	serum	21j
AC anti Hbc IgM	sérum	1j
Ac anti mitochondries	serum	21j
Ac anti muscle lisse	serum	21j
AC anti phospholipides (AAPL)	sérum	21j
AC anti thyroglobuline	serum	21j
AC anti thyroperoxydase (AC anti TPO)	serum	21j
AC anti thyroïdien	serum	21j
Ac anti transglutaminase IgA	serum	21j
Ac anti transglutaminase IgG	serum	21j
AC anti Hbc Total	serum	1j
AC anti Hbe	sérum	1j
AC anti Hbs	serum	1j
AC anti nucléaires	serum	21j
AC DNA Natif par meth	sérum	21j
AC anti Récepteur TSH	sérum	21j
AC anti SSA/SSB	serum	21j
Acétonurie	urine	1j
Acide Urique (urécémie)	sérum	1j
ACTH	Plasma EDTA	21j
AFP (Alpha foetoprotéine)	sérum	1j
Ag Hbe	serum	1j
Ag HBs	sérum	1j
Ag HBs quantitative	sérum	15 j
Ag HBs (INDEX)	sérum	15 j
Albuminémie	sérum	1j
Albuminurie	urine	1j

aldolase	serum	1j
Amylase	sérum	1j
ANDROSTENEDIONE (DELTA 4)	sérum	21j
ARN virus D (ARN Delta)	sérum	21j
ASLO	sérum	1j
Avidité de toxo IgG	serum	21j
Barbitemie	sérum	21j
Beta HCG qualitative	sérum	1j
Beta HCG plasmatique quantitative	sérum	1j
BILIRUBINE LIBRE (Indirecte)	sérum	1j
BILIRUBINE CONJUGUEE (directe)	sérum	1j
Bilirubine totale	sérum	1j
BNP	sérum	1j
BW	sérum	1j
CA 125	serum	1j
Ca 15-3	serum	1 j
Ca 19.9	serum	1j
Calcémie	serum	1j
Calcitonine	serum	1j
Calcium Urinaire	urine	1j
Caryotype	sérum	21j
Charge virale du VHB	plasma	21j
Charge virale du VHC	sérum	21j
Chlore	sérum	1j
Cholestérol HDL	serum	1j
Cholesterol LDL	sérum	1j
Cholesterol TOTAL	sérum	1j
Clairance de la Créatinine		1j
Coefficient de saturation de la transferrine	sérum	1j
COMPLEM CH50 C3 C4	sérum	21j
Coproculture	selle	3j
Cortisol Sérique	serum	1 j
Cortisol urinaire	urine	1j
Créatinine	sérum	1j
Creatininurie	urine	1j
CMV (IgG IgM)	sérum	21j

CRP	sérum	1j
CPK (Créatine kinase)	sérum	1j
CPK MB	sérum	1j
Culot urinaire	urine	1j
D-Dimère	citraté	1j
ECBU	urine	3j
Electrophorèse hémoglobine	sang	7 j
Electrophorèse protéines	sérum	7j
Eostradiol	sérum	1j
Facteur Rhumatoïde	sérum	1j
Facteur IX	sérum	21j
Fer Sérique	sérum	1j
Ferritine	sérum	1j
Fibrinogène	citrate	1j
Fibrotect-Actitest	sérum	21j
Frottis sanguin	sang	1j
FSH	sérum	1j
FT3	sérum	1j
FT4	sérum	1j
Gamma GT	serum	1j
GH	sérum	21j
Glycémie à jeun	serum	1j
Glycémie Post Prandial (GPP)	sérum	1j
GP 75	sérum	1j
GP 50	sérum	1j
Glycosurie	sérum	1j
Goutte Epaisse (GE)	sang	1j
Groupe sanguin rhésus	sang	1j
HAV IgM	sérum	1j
HCV	sérum	1j
Hémoglobine glyquée	sang	1j
HIV	sérum	1j
HLA B 27	sang	21j
IgA	sérum	1j
IgE TOTAL	sérum	1j
IgE Spécifiques	serum	2J

IgG	sérum	1j
IgM	sérum	1j
Ionogramme	sérum	1j
Ionogramme urinaire	urine	1j
I E P P	sérum	21j
KOP	selle	1j
LDH (lactico - déshydrogénase)	sérum	1j
Lipase	sérum	1j
LH	sérum	1j
Magnésium	sérum	1j
Marqueur serique trisomie 21	sérum	21 j
Microalbumunirie	urine	1j
NFS	sang	1j
Oestrogène	sérum	1j
PEPTIDE C	serum	1j
PTH (Parathormone)	serum	1j
Phosphatase alcaline (PAL)	sérum	1j
Phosphore	sérum	1j
prélèvement urétrhal		4j
PONDERAL DES IMMUNOGLOB	sérum	21j
PV (Prélèvement vaginale)	sécrétions vaginales	1j
Progestérone	sérum	1j
Prolactine	sérum	1j
Protéine C	citrate	21j
protéine S	citrate	21j
Protéines total	sérum	1j
Protéinurie de 24 h	urine 24 h	1j
PSA LIBRE	sérum	1j
PSA TOTAL	sérum	1j
PUS	Pus	4j
Recherche de mycoplasmes		4j
RAI (Recherche d'agglutinines irrégulières)	serum	1j
Recherche de Chlamydia		4j
RPR	sérum	1j

Rubéole IgG	sérum	1j
Rubéole IgM	sérum	1j
Sérologie amibienne	serum	21j
Sérologie EBV	serum	21j
Saturation de la transferrine		1j
Sérologie de la bilharzioze	sérum	21 j
Sérologie de la brucellose	serum	1j
Sérologie de Widal	sérum	1j
Sérologie des mycoplasmes		21j
Sérologie de Chlamydia	sérum	21j
Sérologie de CMV	sérum	21j
Sérologie du Pravovirus	sérum	21j
Sérologie hydatique	sérum	21j
Serologie amibienne	sérum	21j
Spermoculture	sperme	4j
Spermogramme	sperme	1j
TP +INR	citrate	1j
Taux des réticulocytes	Sang	1j
TCK	citrate	1j
Temps de saignement TS		1j
Test au scotch anal		1j
Test d'allergologie		21j
Test coombs direct	Sang	1j
Test coombs indirect	sérum	1j
Test d'Emmel	sang	1j
Testostérone	sérum	1j
Thyroglobuline	sérum	21j
Toxoplasmose IgG	sérum	1j
Toxoplasmose IgM	sérum	1j
TPHA	sérum	1j
Transaminases	sérum	1j
Triglycérides	sérum	1j
Troponine	sérum	1j
TSH	serum	1j

Urée (azotémie)	sérum	1j
VDRL	sérum	1j
Vitamine B1	Sang	21j
Vitamine B 12	plasma	1j
Vitamine B9 (Acide folique)	plasma	1j
Vitamine D	serum	1j
Dosage vitamine B6	sérum	21j
Dosage vitamine E	sérum	21j
VS	sang	1j
Waler Rose	sérum	1j