



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 1 .4 .1992).
Association reconnue d'utilité publique
(décret du 18 février 2010)



Laboratoire du Centre de Santé d'Oussouye

Rapport d'intervention Dossier n° 372	Audit du laboratoire du Centre de Santé d'OUSSOUYE au SENEGAL du 07 au 11 mars 2022	Validé par le CA le 25-04-2022
---	--	---------------------------------------

Intervenantes :

- Leila Ayouche, biologiste retraitée
- Julie Bernard,

Mots Clés

BSF, Sénégal, Oussouye, centre de santé, laboratoire, audit, formation, CQI, Qualité, 2022,

Résumé

Il s'agit d'une mission d'audit suite à la demande de partenariat qui nous a été adressée par le Médecin Chef du district sanitaire d'Oussouye, Dr Ibou Gueye, et le responsable du Laboratoire, Papa Becaye Dieng. Nous avons donc tout d'abord pris le temps de découvrir la structure de santé, le laboratoire et son équipe. Nous avons également apporté du petit matériel qui a été très apprécié, en particulier les Micropipettes et l'Hemocue. Au-delà nous avons effectué plusieurs formations, et mis plus particulièrement l'accent sur les Contrôles de Qualité et la mise en place du Système de Management de la Qualité, répondant ainsi à la demande formulée par Becaye. Nous avons pu constater le très bon niveau de formation et de motivation de l'ensemble de l'équipe et avons été particulièrement sensible à l'ambition exprimée par Becaye à la fois d'améliorer la qualité des analyses actuellement exécutées et de développer l'offre du Laboratoire pour une meilleure prise en charge en particulier des bilans prénataux, suivis de grossesse à risque etc...

Nous avons également pu rencontrer les autorités religieuses et administratives qui nous ont assuré de leur soutien au projet.

Nous sommes très optimistes quant aux possibilités de développement et un suivi régulier à distance de l'évolution du laboratoire est mis en place.

Table des matières

I.	INTRODUCTION	3
II.	CONTEXTE	3
1.	Situation sanitaire	3
2.	Organisation du système de santé au Sénégal	4
III.	PRÉSENTATION DU SITE	4
1.	Oussouye	4
2.	Le centre de santé	5
3.	Le laboratoire	5
IV.	ORGANISATION DU LABORATOIRE	6
1.	Plan du Laboratoire	6
2.	Phase Pré analytique	7
3.	Phase analytique	7
4.	Phase Post Analytique	7
5.	Hygiène et Sécurité	7
6.	Locaux	8
7.	Alimentation électrique	8
V.	LE PERSONNEL	8
VI.	L'EQUIPEMENT ET LES REACTIFS	9
1.	L'équipement	9
2.	Réactifs	12
3.	Commandes et Gestion de stock	12
4.	Analyses pratiquées	12
VII.	LA MISSION	13
1.	Préparation	13
2.	Déroulement	14
3.	La suite de la Mission	15
VIII.	RENCONTRES ET INTERLOCUTEURS	16
1.	A Oussouye :	16
2.	A Dakar	17
IX.	CONCLUSION	17
X.	ANNEXES	18

I. INTRODUCTION

Donat Lambal, originaire d'Oussouye et résidant en France a informé en octobre 2021 Bernadette Jacquet -membre du CA de BSF- d'un besoin en formation du personnel et en équipement exprimé par les responsables du CS de Oussouye en Casamance. La demande de partenariat a été analysée par Joseph Cuziat qui a proposé de confier cette mission à Leila Ayouche. Après approbation par le CA la préparation de la mission a commencé mi-novembre avec l'arrivée de la seconde intervenante, Julie Bernard.

La mission a pour objectifs principaux :

- Réaliser un audit complet du laboratoire avec sensibilisation à la démarche qualité afin d'améliorer les pratiques quotidiennes.
- Déterminer l'opportunité d'interventions ultérieures de BSF et indiquer les domaines à améliorer ainsi que le matériel et les nouvelles analyses à mettre en place.

II. CONTEXTE

1. Situation sanitaire

Morbidité et mortalité maternelle et infanto-juvénile

Malgré une amélioration les taux restent encore élevés,

- Les principales causes de mortalité néonatale au Sénégal sont la prématurité, les asphyxies, les septicémies, les anomalies congénitales et la pneumonie.
- Les causes de mortalité maternelle demeurent principalement de deux ordres : les causes directes que sont les hémorragies, les maladies hypertensives, les dystocies, les septicémies, les avortements à risque et autres causes directes ; les causes indirectes que sont l'anémie, le paludisme, le VIH/SIDA.
- Les principales causes de mortalité infanto-juvénile sont les affections néonatales qui sont responsables de 37% des décès d'enfants de moins de cinq ans, suivies du paludisme (14%), de la pneumonie (12%), de la diarrhée (8%), des blessures (4%), du VIH (2%) et toutes autres causes confondues (23%). La malnutrition est associée au tiers des décès des enfants de moins de cinq ans.

Paludisme

De 2013 à 2017 la morbidité proportionnelle est passée de 5,40% à 3,26%. Il s'agit dans plus de 95% des cas de *Plasmodium falciparum* mais *Pl. ovale*, et *Pl malariae* ont été retrouvés à Dakar et *Pl.vivax* dans le Sud Est du pays.

Maladies transmissibles

- Tuberculose,
- VIH/SIDA, dans la région de Ziguinchor chez les 15-49 ans la prévalence (1,5%) est de trois fois la moyenne nationale.
- Hépatites, essentiellement VHB
- Maladies tropicales négligées

Maladies Non Transmissibles,

En accroissement, elles sont responsables de 41% des décès. Les quatre principales sont les maladies cardiovasculaires, les cancers, les maladies respiratoires chroniques et le diabète. Le Sénégal a fait le choix d'y ajouter deux pathologies génétiques : la drépanocytose et l'hémophilie.

2. Organisation du système de santé au Sénégal

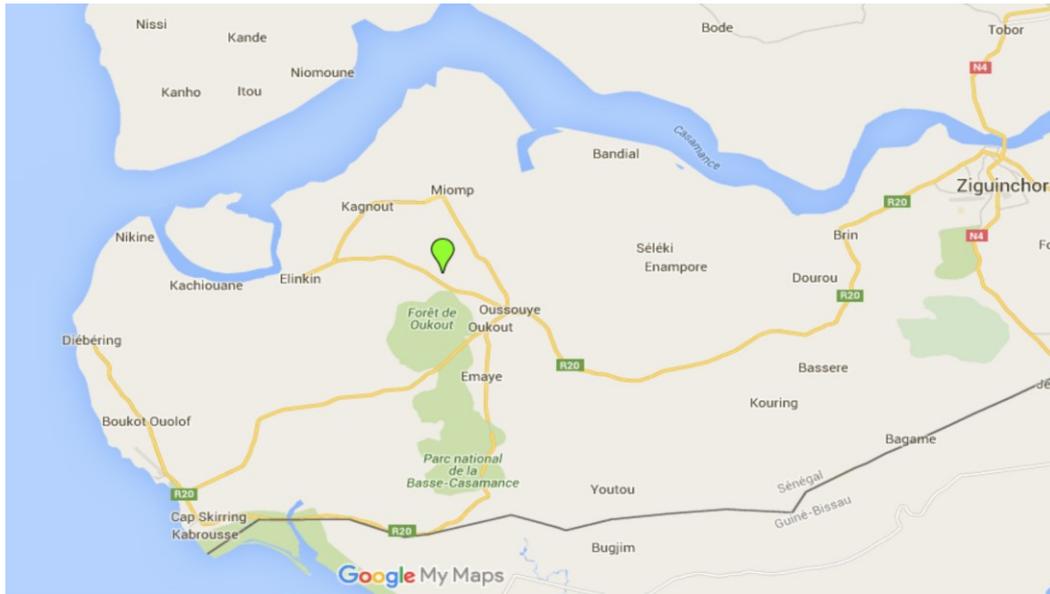


Organisation du système de santé sénégalais (source Plan National de Développement Sanitaire et Social (PNDSS) 2019-2028)

III. PRÉSENTATION DU SITE

1. Oussouye

Le Sénégal est divisé en 14 régions administratives et Oussouye fait partie de la région de Ziguinchor (Casamance) qui compte environ 700 000 habitants. Le Sénégal compte 77 districts sanitaires dont celui d'Oussouye. Il y a environ 10 000 habitants à Oussouye, située à 45 Km de Ziguinchor, cependant le CS dessert une population d'environ 62 000 personnes.



2. Le centre de santé

Le Centre de Santé est situé à 200m du centre-ville et comporte plusieurs bâtiments disposés autour d'une grande cour ouverte.

Le Service de Médecine comporte des salles d'hospitalisation communes: une salle de cinq lits pour femmes et une autre de cinq lits également pour hommes (1500 FCFA /nuit) ainsi que des chambres privées (5 000 FCFA /nuit).

Le bâtiment de la Maternité a été récemment rénové, et comporte salle de travail, salle d'accouchement, salle d'échographie et quelques lits.



Il y a une pharmacie (liste OMS des médicaments jugés essentiels), un cabinet dentaire, une consultation d'ophtalmologie, une radiologie, un secrétariat.

Les employés du CS sont majoritairement fonctionnaires d'Etat (médecins, infirmières, techniciens, sages-femmes), les autres sont des agents communautaires payés par le Comité de Développement Sanitaire d'Oussouye.

3. Le laboratoire

Localisé au Centre de santé du District Sanitaire d'Oussouye, il représente la seule structure de référence en matière d'analyses Bio-Médicales du district. Le Laboratoire d'Oussouye dépend de la Direction Nationale des Laboratoires, cependant l'équipement est soit acheté directement par le Comité de Développement Sanitaire soit fourni par les Programmes Nationaux de Santé: Programme de Lutte contre le Paludisme (PNLP), Programme de Lutte contre la Tuberculose (PNT) ou Conseil National de Lutte contre le Sida (CNLS) (Réfrigérateur, Congélateur, Microscope, Lames, Réactifs...) ou des associations partenaires (Echanges et Partage).

Les recettes sont gérées par le Comité de Développement Sanitaire avec un Trésorier, un Secrétaire Exécutif, une Secrétaire administrative. Elles servent en priorité à payer les employés communautaires puis les commandes (matériel, réactifs etc...).

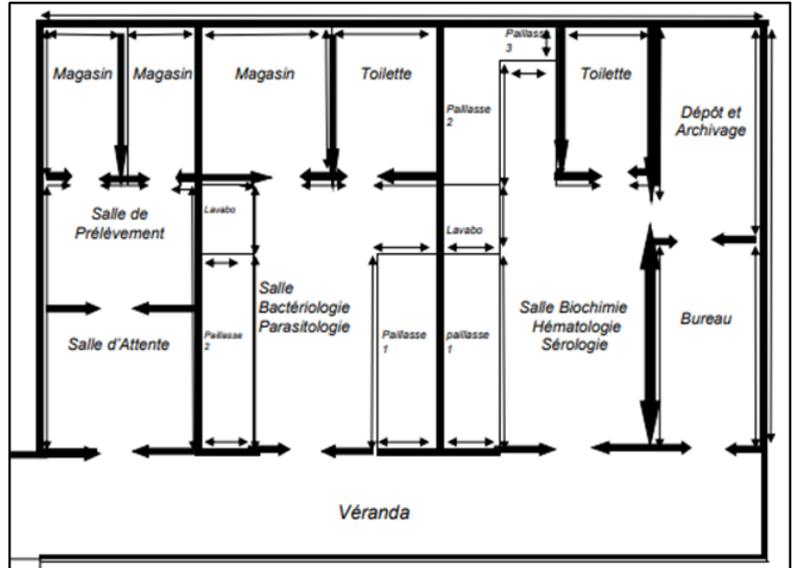
Les consultations sont payantes, la plupart des recettes du centre sont générées par le Laboratoire et la Radiologie. Il existe un système de mutuelle locale (1 000 FCFA d'adhésion + 3 500 FCFA / an et par personne). Les patients n'ont pas à avancer les frais, ils sont pris en charge entre 80 et 100% mais uniquement pour les soins ou examens effectués à Oussouye. Chaque commune a sa mutuelle dont le budget est géré par les autorités locales.

IV. ORGANISATION DU LABORATOIRE

1. Plan du Laboratoire

Le laboratoire est composé de 3 salles distinctes (Bactériologie et Parasitologie, Hématologie et Biochimie, Prélèvements) qui se situent toutes au 1er étage du bâtiment ainsi qu'un bureau (voir plan du laboratoire).

Les toilettes à l'intérieur du labo sont uniquement utilisées par le personnel, les toilettes pour les patients sont à l'extérieur, dans la cour du CS.



Salle Hématologie / Biochimie



Salle de bactériologie et parasitologie



Salle de stock



Salle de prélèvement

2. Phase Pré analytique

Les patients présentent leur prescription au technicien major qui leur remet la facture, puis ils se rendent en salle d'attente ou bien attendent sur les bancs dans la véranda. Les demandes sont enregistrées en informatique (formulaire élaboré par Becaye), sur un registre général et sur les cahiers de paillasse. Les prélèvements sont faits le matin jusqu'à 11h par deux techniciennes et ensuite tout est traité à partir de 13h. Le travail se fait par séries afin d'optimiser l'utilisation des appareils, des réactifs et des contrôles. Si un patient arrive plus tard, le tube est aliquoté et gardé toute la nuit à 4°C. Le laboratoire traite environ dix à quinze dossiers par jour.

Chaque patient reçoit un numéro d'identification unique pour l'année ce qui permet de suivre ses résultats dans le registre.

Les patients sont appelés en salle de prélèvement, vérification d'identité, prélèvement. Les gestes réglementaires sont respectés, désinfection, utilisation de matériel à usage unique, tubes sous vide, ordre de prélèvement des tubes. Puis les tubes sont identifiés et les NFS directement placées sur un agitateur rotatif tandis que les autres tubes sont placés sur un portoir.

Il y a une table pour prélèvements génitaux, les spéculums sont en inox et doivent donc être décontaminés (eau de Javel), nettoyés (eau et savon) puis placés dans un four poupinel, il n'y a pas d'autoclave.

3. Phase analytique

En fin de matinée les prélèvements sont déposés en technique, les appareils sont alors allumés et les opérations de maintenance sont exécutées avant de réaliser les examens biochimiques et les NFS. Deux techniciennes travaillent sur les appareils tandis que la troisième exécute les techniques manuelles (groupes sanguins, tests rapides). Les résultats sont reportés sur les cahiers de paillasse puis sur le registre.

4. Phase Post Analytique

Les résultats sont saisis en informatique par Becaye qui imprime la feuille de résultat puis la signe en vérifiant cahiers de paillasse et registre. Il nous a remis différents exemplaires de comptes rendus de résultat très complets (cf annexe). Quand il n'est pas présent, les techniciennes peuvent valider les résultats. Les résultats sont transmis le lendemain au patient.

En cas de résultats pathologiques les techniciennes vont directement prévenir Becaye qui se charge d'informer le prescripteur. S'il s'agit d'un VIH + le patient est accompagné au service familial qui gère l'annonce du résultat.

5. Hygiène et Sécurité

L'affiche Conduite à tenir en cas d'accident du sang est affichée en salle de prélèvement et en technique. Il y a des toilettes au sein du laboratoire. Le laboratoire est très propre et organisé avec des paillasses dédiées à chaque spécialité. A noter l'absence d'extincteur.

Après manipulation, les paillasses sont rangées et nettoyées à l'eau de Javel. Les déchets contaminés sont collectés dans les sacs jaunes biohazard et incinérés dans l'incinérateur du CS. Le matériel coupant et piquant est collecté dans les conteneurs appropriés et envoyé à Ziguinchor pour élimination. Les blouses sont à manches courtes et courtes (seulement jusqu'aux hanches), chaque technicienne lave sa blouse à domicile.

6. Locaux



 Avec actuellement une température extérieure d'environ 32°C, la température est de 27°C au laboratoire malgré la climatisation réglée à 16°C: les salles de laboratoire ont en effet à chaque extrémité des fenêtres qui ne ferment pas. Outre la consommation excessive d'électricité que cela entraîne, il faut signaler que lorsque les températures extérieures sont plus élevées il est impossible de maintenir la température de 18-25°C exigée pour la bonne exécution des analyses et le bon fonctionnement des appareils **avec un retentissement non négligeable sur la qualité des résultats.**

7. Alimentation électrique

Les coupures de courant sont récurrentes, parfois suivies par de grosses surtensions affectant le matériel. Au-delà de la mise en place d'onduleurs de préférence aux régulateurs, peut-être serait-il possible de prévoir une installation de panneaux solaires?

V. LE PERSONNEL

Papa Becaye DIENG, Technicien responsable, a d'abord suivi une formation d'infirmier durant trois ans, puis il a exercé cinq ans avant de faire une formation de technicien supérieur de laboratoire en trois ans. Arrivé au CS d'Oussouye en 2018 il est extrêmement motivé et impliqué dans son travail. Fonctionnaire d'Etat.

Ermine : Aide technicienne qui travaille depuis 2004 au laboratoire, elle est formée à la sérologie et parasitologie mais pas à la biochimie, agent communautaire.

Astou : Aide technicienne, Infirmière de formation elle a été formée par Becaye à toutes les techniques de laboratoire, agent communautaire.

Khady CISS : Technicienne, titulaire d'un diplôme de technicien supérieur de laboratoire (Bac +3). Elle a travaillé durant six ans à Dakar en laboratoire, employée par l'État, avant d'être transférée à Oussouye en janvier 2022 pour une durée de trois ans qui sera probablement renouvelée. Fonctionnaire d'Etat.

L'ensemble du personnel du laboratoire est motivé, une bonne ambiance de travail règne entre les techniciennes et Becaye. Ils apprécient énormément l'intérêt que porte BSF au laboratoire et souhaitent recevoir plus de formations afin d'améliorer pratique et connaissances. Leur niveau de compréhension des techniques de laboratoire et leur motivation permettent d'envisager sans hésitation la mise en place d'actions futures.



De gauche à droite: Julie, Leila, Astou et Khady



Les techniciennes au travail



Ermine fait les tests rapides



Becaye vérifie l'hémoglobine avec l'Hemocue

VI. L'ÉQUIPEMENT ET LES REACTIFS

1. L'équipement

Appareils	Date de mise en service et état	Photos	Commentaire
Sysmex – Numération	En marche		Approche formule : éosinophiles et les basophiles non inclus, suspicion de constante sous-estimation de l'hémoglobine à vérifier
Alere Pima Analyser – Dosage CD4	Récent, Acheté par le CNLS En marche –		Rupture de stock de réactif fourni par le programme de lutte contre le SIDA

Ionogramme Gen Rui GE-300 (K+, Na+, Cl-)	janvier 2022 En marche,		Appareil à électrodes spécifiques fourni avec 3 niveaux de contrôle Excellentes performances constatées sur place Durée de vie électrodes -> 12mois
Frigo gros bac bleu : 2x, TCW300	réfrigérateurs du programme élargi de vaccination de l'OMS		Installés pour remplacer le réfrigérateur HS depuis la panne de courant avec contrôle de température inclus En marche (4,6° à 5,1°C lors de notre séjour)
Spectromètre Analytica 705, RMS (Indien)	HS		-> problèmes au niveau de la lampe et fuites au niveau de la cuve (cell flow) qui apparaît assez détériorée
Spectrophotomètre GenRui WP21A	Janvier 2022, En marche		Incubateur de tube et minuteur intégrés, mesure entre 340 à 630nm (filtres), Prévoir des pièces de rechange (lampe etc...)
Incubateur à 37°C	En marche		
Bain Marie	A l'arrêt, inutilisé		
Congélateur -20°C	2018, donné par le CNLS, En panne		HS depuis Nov 2021 (surtension après coupure de courant). En attente d'intervention, on utilise actuellement un freezer de secours (à -4°C)

Régulateur de tension (Stech)x2	En marche		Un en biochimie et un dans la salle de prélèvement au niveau du poupinel
Centrifugeuse Sigma	En marche		Il manque les bons adaptateurs pour centrifuger les tubes à hémolyse + tube de 30ml pour les hématies tests
Four Poupinel Titanox	En panne lors de notre visite		Il faudrait sans doute prévoir l'achat d'un autoclave afin de réaliser les stérilisations en chaleur humide qui sont actuellement recommandées.
Microscope	1 microscope optique en bon état 1 microscope à fluorescence en bon état		
Agitateur de plaques, Agitateur magnétique, Agitateur type vortex			
Balance portée 5kg			

La maintenance des appareils devrait en principe être effectuée une fois par an, le centre prenant en charge le billet d'avion et le séjour sur place du technicien de maintenance. En pratique les interventions n'ont lieu qu'en cas de panne. Pas de contrat de maintenance préventive. Il y a des coupures d'électricité entre 2 et 3 fois par semaine, ce qui détériore les appareils et perturbe le travail. Il n'y en a pas eu durant notre séjour mais certains appareils sont en panne en raison d'une importante surtension qui a suivi une coupure de courant en novembre 2021.

Tous les appareils sont recouverts d'une housse de protection en fin de journée.

2. Réactifs

- Chromatest
- Spinreact
- Biosystems
- Tests rapides fournis par les programmes

Les fournisseurs sont à Dakar:

- Swisspharm
- SSM
- Technology service

3. Commandes et Gestion de stock

Ermine est chargée de remplir les fiches de stock par produit. Becaye se charge ensuite de demander une facture proforma aux fournisseurs qu'il envoie ensuite au Comité de Développement Sanitaire et au Médecin Chef. Ces derniers en discutent et approuvent ou non la demande. Le secrétaire exécutif du Comité se charge ensuite de négocier avec les fournisseurs et reçoit les factures qu'il traite avec la secrétaire. Les commandes sont faites une ou deux fois par mois.

4. Analyses pratiquées

Biochimie:

- Glycémie
- Créatinine
- Urée
- Transaminases
- Bilirubine
- Protéines
- Calcium
- Cholestérol
- Triglycérides
- Ionogramme (Potassium, Sodium, Chlore)
- CRP (technique semi quantitative agglutination)

Hématologie:

- NFS
- VS
- Test d'Emmel
- Groupes sanguins
- Recherche de RAI

Parasitologie:

- Paludisme: le test rapide est fait lors des consultations et si le test est positif une goutte épaisse est faite au laboratoire
- Selles (Ex direct)

Immunologie (tests rapides) :

- Ac VIH 1-2
- Ag HBs
- Syphilis: RPR et TPHA
- Félix et Widal

Bactériologie:

- Examen de selles (Gram)
- Recherche du vibriion du cholera (Examen direct)
- Recherche de BAAR (Ziehl)
- PV et recherche de candidose (Gram et test de filamentation)

Outre ces examens, le laboratoire participe à un protocole d'étude mis en place pour les patients VIH+ par l'[Institut de recherche en Santé, de Surveillance Epidémiologique et de formation \(IRESSEF\)](#) :

Patients VIH +:

1. VISITECT (Abbott Diagnostic) pour la mesure des CD4 chez les patients VIH+ .
2. si $CD4 \leq 200 /mm^3$: Détermine TB-LAM Ag test (Abbott), test rapide pour la recherche de Mycobacterium tuberculosis dans les urines
3. Si TB-LAM + un prélèvement de crachat est envoyé à Dakar pour Genexpert et étude de la résistance
4. si $CD4 \leq 200 /mm^3$: CrAg® LFA test rapide pour la recherche de cryptocoques dans le sérum

Certains examens sont sous traités à Ziguinchor dans un Laboratoire privé, Zig-Labo, (Acide urique, hémostase, ECBU, hormonologie...). Un tube supplémentaire est alors prélevé, conservé à 4°C puis transporté dans une glacière dans la journée par un ambulancier ou parfois par une des techniciennes qui doit faire le déplacement. Cela représente environ une vingtaine de dossiers par mois, Ces examens externalisés dans un laboratoire privé, ne sont pas pris en charge par la mutuelle d'Oussouye. Pour le mois de février, le montant des examens sous traités se chiffrait à 171 000 FCFA (260 €). Les prix sont négociés avec le laboratoire Zig-Labo et le laboratoire d'Oussouye prélève une légère marge sur ces envois.

VII. LA MISSION

1. Préparation

Recherche de petit matériel collecté auprès des responsables matériel de Givors et de l'antenne Bretagne Pays de Loire et achat d'un Hemocue pour dosage de l'Hb (cf certificat de cession)

Outre la réunion de documents supports de formation tout un travail de documentation a eu lieu en amont de la mission afin de prendre connaissance de l'organisation du système de santé du Sénégal, des différents programmes de santé et des documents élaborés par la Direction Nationale des Laboratoires:

- Programme national de lutte contre la tuberculose (PNT)
- Conseil National de Lutte contre le Sida (CNLS)
- Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP)

- Plan de mise en œuvre de la qualité à la direction des laboratoires et dans les laboratoires de biologie médicale du Sénégal (2011) 2018
- Manuel de Procédures des techniques des laboratoires d'analyses médicales (réseau national des laboratoires du Sénégal) 2015
- Guide National de Diagnostic Biologique du Paludisme 2018
- Manuel de prélèvement du laboratoire d'analyses de biologie médicale de la fondation Institut Pasteur de Dakar

A noter également que le Sénégal adhère au réseau RESAOLAB initié par la Fondation Mérieux en 2009 en collaboration avec le Burkina Faso, le Mali et le Sénégal.

2. Déroulement

J1 La première journée a été consacrée à longuement discuter avec Becaye afin de comprendre à la fois le fonctionnement du laboratoire, son histoire et sa demande. A son arrivée au laboratoire en 2018, il a pris connaissance d'un audit effectué en 2013 à la demande de la Direction des Laboratoires. L'objectif en était d'évaluer la qualité des services de laboratoire -en vue d'un accompagnement à la démarche qualité- avec la grille OMS dénommée SLIPTA. Cet audit a mis en évidence de nombreux points à améliorer et des propositions ont été faites.

Depuis lors il a mené diverses actions en réaménageant notamment les locaux pour avoir 3 salles et un bureau au lieu d'une seule qui servait auparavant également de salle de prélèvements. Se basant sur les recommandations de l'auditeur il a également commencé la rédaction de procédures, modes opératoires, documents d'enregistrement etc...Il a nettement exprimé sa volonté d'entrer dans un processus graduel d'amélioration de la qualité et sollicite l'aide de BSF pour l'aider à structurer les étapes et identifier les priorités.

En compagnie de Djibril Diatta, nous avons visité l'ensemble des bâtiments du CS, la maternité a bénéficié d'une rénovation récente et d'autres actions de rénovation sont planifiées. Djibril qui a été nommé secrétaire exécutif du Comité de Développement Sanitaire nous en a expliqué le fonctionnement, le financement assuré essentiellement par les recettes des services de Laboratoire et de Radiologie, les modalités de passation de commande etc...

J2 Durant la seconde journée nous avons observé le fonctionnement du laboratoire: prélèvements, techniques, matériel, réactifs, répartition des tâches.

- Remplacement des pipettes automatiques du laboratoire par celles que nous avons apportées
- Remise de l'Hemocue et du petit matériel
- Remise des posters BSF Cytologie sanguine, Helminthes, Protozoaires
- Mise en place du CQI que nous avons apporté (Exatrol-P de Biolabo) et élaboration avec la technicienne d'un modèle d'enregistrement des résultats.
- Contrôle des températures des réfrigérateurs et du compartiment freezer utilisé depuis que le congélateur est HS, lecture des feuilles de contrôle de température.
- Gestion des stocks et fiches de stock bien classées immédiatement accessibles.
- Transmission des liens vers les divers documents élaborés par la Direction des Laboratoires.
- Introduction au Système de Management de la Qualité et à la gestion documentaire: transfert sur l'ordinateur des documents du MOOC 2021 de Management de la Qualité en Laboratoire de Biologie Médicale de la Fondation Mérieux. Becaye exprime le souhait de s'inscrire à la prochaine session du MOOC, il faudrait également le proposer à Khady.

La journée de travail s'est terminée un peu plus tôt en raison de la célébration du 8 mars, Journée Internationale des Droits des Femmes. Une fête a été organisée par le CS et toutes les femmes s'y rendent. Nous y sommes conviées et y assistons aux côtés de Khady et Astou qui se montrent très attentionnées. Les femmes ont choisi cette année d'être vêtues de bleu et chacune s'est fait faire une magnifique tenue pour l'occasion. Cette fête a lieu dans la cour d'une maison non loin du CS et tout le monde se retrouve dans une grande salle de réunion: discours, interventions et débats, sketches de

mise en situation, le thème est les violences faites aux femmes. Deux ou trois hommes sont là et interviennent également, évoquant l'éducation des filles ou le partage des tâches. C'est ensuite le moment du repas : par petits groupes les femmes se réunissent autour d'un plat commun de poulet et de riz, l'ambiance est joyeuse, de la musique, dès la fin du repas certaines commencent à danser et bientôt toutes participent, rires, chants et danses.

J3 A notre arrivée au CS le lendemain nous remarquons plusieurs des femmes rencontrées hier, assises sur un banc, ainsi que des hommes, toutes et tous portant un T-Shirt rouge: ils se rendent à une marche de protestation à Ziguinchor, parlent avec véhémence de réclamer leurs droits, de salaire indigne. En raison de notre présence, l'équipe du laboratoire est au travail, au complet.

- Lecture du questionnaire d'audit avec Becaye
- Installation du pack OpenOffice (logiciel libre) sur l'ordinateur du laboratoire
- Installation de documents sur l'ordinateur (liste en fin de CR)
- Transmission de liens internet pour accéder aux Cahiers Bioforma et à l'outil de gestion qualité de l'OMS.
- Comparaison du dosage de l'Hb sur Hemocue et Sysmex
- Essai de mise en marche du poupinel : il ne fonctionne pas.

Formation des techniciennes à l'examen cyto-bactériologique d'un prélèvement vaginal et à son interprétation (flore normale, vaginites, vaginose...). C'est l'occasion de vérifier leur pratique à la fois du prélèvement et de l'examen.

J4 La journée débute par les formalités, c'est Djibril qui nous a obtenu les entrevues. Visite au Roi d'Oussouye qui nous a été fortement recommandée, puis au Secrétaire du Préfet et enfin au maire nouvellement élu. Tous se réjouissent de notre venue, semblent apprécier que nous ayons demandé à les rencontrer, parlent de l'importance que revêt à leurs yeux notre démarche et nous assurent enfin de leur total soutien pour la réussite de notre projet commun.

Enregistrement des CQI Na, K, CI depuis début février (17 valeurs) sur un tableau excel avec calcul CV et ET: les résultats sont excellents: les ionogrammes sont faits sur un Gen Rui GE-300, appareil à électrodes spécifiques installé depuis deux mois et nécessitant peu de manipulations.

Formation Becaye CQI et leur interprétation : calcul de la valeur cible du laboratoire, écart type, limites souhaitables +/- 2ET, seuil d'alerte +/- 3ET, dérive, décalage. Remise d'une documentation extraite du Cahier de BioRad. Il semble prématuré de mettre en place le logiciel de gestion de qualité MedLab QC (logiciel libre de Philippe Marquis) que nous avons prévu. Un tableau excel est créé puis envoyé sur l'ordinateur de Becaye comprenant 1 feuille par paramètre avec calcul de la moyenne, de l'ET et du CV. L'accent est mis sur la surveillance du CV qui doit s'associer à la vérification +/- 2ET du CQI quotidien.

Formations Astou, Khady et Ermine :

- Formation en hygiène et sécurité (conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang, élimination des déchets, nettoyage des paillasse, conduite à tenir en cas d'accident)
- Vérification du circuit d'élimination des déchets
- Introduction au système de management de la qualité, définition, approche processus

3. La suite de la Mission

Souhaits exprimés par l'équipe du laboratoire pour les prochaines missions:

Demande de Formation:

- Formation gestion et suivi des CQI

- Formation Management de la qualité au laboratoire et accompagnement dans le processus de qualité
- Formation aux tests de coagulation

Demande de Matériel

Dans la demande de partenariat qui nous avait été adressée figuraient un spectrophotomètre et un appareil à ionogramme. Ces deux appareils ont été depuis acquis par le laboratoire en janvier 2022. Il resterait à fournir le matériel suivant:

- Rhéscope
- Automate de numération avec formule complète
- Petit automate de coagulation type ST4 : TP, TCA, Fibrinogène feront alors systématiquement partie des bilans prénataux nous proposons de fixer 1 jour /semaine pour réaliser ces examens de façon à optimiser l'utilisation des réactifs et des contrôles
- La demande de mise en place de la bactériologie reste à discuter. Pour l'instant nous préconisons de limiter la bactériologie aux examens à l'état frais et après coloration.

Proposition supplémentaire de BSF :

- Lab Book, logiciel de gestion de laboratoire
 - Logiciel de gestion des contrôles de qualité (MedLab QC)
- Petit matériel nécessaire
- Une petite calculatrice
 - Timer
 - Pipettes jaugées de 5ml (reconstitution des CQI)
 - Poire pour les pipettes en verre
 - Classeurs et pochettes plastiques

VIII. RENCONTRES ET INTERLOCUTEURS

1. A Oussouye :

Dr Ibou GUEYE : Médecin chef du district sanitaire d'Oussouye depuis septembre 2020. Nous n'avons pas pu le rencontrer durant notre séjour car il était parti en formation à Dakar.

Dr Omar CISSE: Médecin chef adjoint, il est responsable du CS en l'absence de Dr GUEYE

Dr Youssoupe SAMBOU, Chef de service Biologie du Centre hospitalier régional de Ziguinchor, contacté mais malheureusement le temps nous a manqué pour pouvoir le rencontrer

Ousmane Landry DIALLO, maire d'Oussouye depuis janvier 2022 s'est montré très intéressé par notre projet et nous a assurées de son soutien dans l'amélioration de l'offre de soin pour la population d'Oussouye.



L'Adjoint du préfet d'Oussouye

Sibiloumbaye Diédhiou, Roi d'Oussouye, chef coutumier des animistes, interprète des esprits, personnage respecté, symbolise l'unité et la cohésion sociale, veille au respect des traditions et règle les conflits dans la commune. Il nous a accordé une entrevue afin que nous puissions lui présenter notre mission et nous a assurées de son soutien pour la réussite de nos projets pour le bien de la population. A noter que Donat Lambal est son cousin.



Djibril Sianfeny DIATTA : Secrétaire exécutif du Comité de Développement Sanitaire, sa mission est de veiller au bon fonctionnement du CS et de résoudre les problèmes. Ils sont quatre au comité, nommés pour trois ans renouvelable une fois, Djibril finit actuellement son 1^{er} mandat, pour lequel il reçoit une motivation trimestrielle minime, il gagne sa vie en cultivant des légumes vendus au marché.

Ginette BOISSY : Infirmière major du CS, elle a organisé notre séjour au campement et nous a accueillies à l'arrivée.

2. A Dakar

Pr Amadou Moctar DIEYE, directeur de la Direction des Laboratoires au sein du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale du Sénégal (était en déplacement, entretien téléphonique puis échanges par mail).

Christèle CORBERY, responsable Afrique de l'Ouest de la Fondation Mérieux rencontrée dans les locaux de la Fondation à Dakar

Dr Aïcha Marceline SARR, Chargée de projets à la Fondation Mérieux, Pharmacienne Biologiste spécialisée en Bactériologie, rencontrée dans les locaux de la Fondation à Dakar

IX. CONCLUSION

Cette mission nous a permis d'effectuer un audit tant concernant le système qualité que la réalisation des analyses. Nous avons constaté l'extrême motivation du technicien responsable qu'il a su transmettre à son équipe, la compétence du personnel qui en même temps a clairement conscience de la nécessité d'améliorations. Nous avons également constaté la mise en place de nouveaux appareils acquis par le Centre de Santé.

Nous avons effectué quelques formations et transmis un certain nombre de documents, des modèles de modes opératoires, des documents d'enregistrement. Ce travail sera poursuivi par un accompagnement à distance pour la rédaction et la mise en place des documents essentiels ainsi que le suivi des CQI.

Si la mise en place de cultures et antibiogrammes nous semble prématurée, en revanche celle de l'hémostase paraît pertinente : fournir un appareil type STA4 ne devrait pas poser de problème sous réserve de s'assurer d'un approvisionnement régulier en réactifs et contrôles. Définir un jour par semaine pour les bilans d'hémostase permettrait d'avoir des séries plus conséquentes.

Nos recommandations dans l'immédiat seraient d'améliorer l'existant :

- répartition des responsabilités au sein de l'équipe : responsable qualité, responsable biosécurité, responsable stock et approvisionnement, responsable métrologie
- planification de maintenances préventives du matériel avec notamment pour le Compte Globules contrôle et calibration.
- mise en place de contrôles internes quotidiens et d'un programme d'Evaluation Externe de la Qualité avec d'autres laboratoires (Zig Labo? Laboratoire de l'Hôpital de Ziguinchor?). Il faudra absolument sensibiliser les décideurs de la nécessité d'un approvisionnement régulier en sérums de contrôle.
- maîtriser la température des salles techniques, cela pourra être rapidement réglé par l'installation de fenêtres coulissantes.
- installer un extincteur
- contrôle et enregistrement des températures des réfrigérateurs et congélateurs
- rédaction des documents qualité correspondant aux actions ci-dessus, organigramme, procédure des contrôles de qualité, modes opératoires et fiches de vie des équipements, fiches de poste, métrologie...
- remédier à l'instabilité du courant électrique : les coupures et surtensions endommagent le matériel et il est à signaler que les électrodes spécifiques de l'appareil à ionogramme y sont particulièrement sensibles.

Lors d'une prochaine mission des formations plus approfondies seront à prévoir concernant notamment le suivi des CQI (règles de Westgard), ainsi que l'installation du logiciel de gestion de laboratoire Lab Book.

Après notre retour nous avons fortuitement appris l'implication de l'association Echanges et Partage¹, basée à Banyuls, qui a mis en place une convention avec le Centre de Santé. Les membres de cette association ont déjà effectué plusieurs missions : réfection de la maternité, don de médicaments et de matériel médical, don d'une étuve au laboratoire, installation d'un plateau technique pneumologique...

Une mission médicale de 10 soignants vient de s'y rendre début avril : pneumologues, généralistes, dermatologue, infirmières, kinés. Nous leur avons envoyé un mail pour leur proposer de mutualiser nos actions et attendons la réponse.

X. ANNEXES

¹<https://www.echangesetpartage.org/actions-1/content/uploads/2021/11/baobab-39-web.pdf>
<https://www.echangesetpartage.org/actions-1/content/uploads/2021/11/baobab-40-web.pdf>

<https://www.echangesetpartage.org/wp-content/uploads/2021/11/baobab-39-web.pdf>
<https://www.echangesetpartage.org/wp-content/uploads/2021/11/baobab-40-web.pdf>



Biologie Sans Frontières

courrier@bsf.asso.fr



LABORATOIRE
du CENTRE de SANTÉ d'OUSSOUYE

Rédigé par Leila Ayouche et Julie Bernard Le 26/03/2022	CR de Mission Laboratoire du Centre de Santé d'Oussouye du 7 au 11 Mars 2022 Annexe 1 - Audit	Validé par le CA le
---	---	---------------------

Audit – Laboratoire ANALYSES MEDICALES

L'audit externe est un outil d'évaluation objective, méthodique et indépendante de la conformité d'une situation à des critères définis dans un questionnaire pré-établi qui sert de guide

	Réponses	Commentaires de l'auditeur
Chapitre 1 : Personnel		
Existe-t-il un organigramme ?	Oui mais non formalisé	Oui, Bécaye est le responsable de laboratoire, Khady deviendra adjoint de laboratoire et Aysatou et Hermine sont les aides laboratoire, mais aucun document ne le formalise
A-t-on nommé un responsable du laboratoire et son suppléant?	Oui	Oui, Bécaye et lorsque Khady sera complètement formée elle deviendra sa suppléante
Les responsabilités du major sont-elles bien définies ?	Oui mais non formalisé	
Chaque membre du personnel est-il habilité aux tâches exigées?	Oui, les techniciennes ne font que les manipulations pour lesquelles elles sont habilitées	non formalisé
Les responsabilités de chacun sont-elles bien définies ?	non	
Le personnel reçoit-il une formation continue appropriée aux tâches confiées?	Oui mais non formalisée	Lors de notre arrivée Khady n'était pas disponible car elle était en formation pour la recherche de Baar avec le programme national de lutte contre la tuberculose

Existe-t-il un plan de formation ?	Non	
L'ensemble du personnel dispose-t-il de procédures, des modes opératoires, instructions, écrits et mis à jour ?	Non	Bécaye a commencé à préparer des documents sur son ordinateur. Nous allons élaborer avec lui un plan d'action pour la rédaction de ces documents et dans l'immédiat, lui avons proposé de réunir les fiches techniques des kits réactifs dans des classeurs qui seront sur les paillasses.
Comment est assurée la sécurité du personnel		
- Formation hygiène	A faire	Formation faite lors de notre mission (Powerpoint)
- Procédure d'hygiène	A faire	Procédure fournie lors de notre mission à adapter à leur structure
- Utilisation de gants	Oui lors de tout acte	constaté
- Formation aux risques incendie, sécurité, prévention ...	Non	Formation faite lors de notre mission
- Formation liée aux AES	Non, seulement affichée dans les différentes salles	Formation faite lors de notre mission
- Statuts immunologique du personnel pour hépatite et vaccinations	Vaccin contre l'hépatite et le tétanos à l'école de technicien ou d'infirmier. Ermine a été vaccinée contre l'hépatite lorsqu'elle a été engagée	Tout le personnel a été vacciné contre l'Hépatite mais ni rappel ni recherche d'Ac
Chapitre 2 : Assurance qualité et documentation		
Existe-t-il une politique qualité?	Non	Le responsable du laboratoire souhaite la mettre en place avec l'aide de BSF
Le personnel a-t-il été sensibilisé à la notion de démarche qualité?	Non	Le responsable du laboratoire avait commencé par lui-même à se documenter. Introduction à la notion de démarche qualité faite à tous, plus approfondie vers le responsable avec remise de documentation: Documents du MOOC de la Fondation Mérieux, Documents OMS, Cahier Bioforma 06 GBEA,

Existe-t-il un responsable qualité ?	Non	Le responsable envisage de nommer la technicienne, Khady, à ce poste
Existe-t-il des procédures décrivant les activités du laboratoire?	Non	
Les procédures sont-elles systématiquement :		
- Validées, signées par un responsable	Non	/
- Datée	Non	/
- Mise en œuvre	Non	/
- Diffusées, actualisées, vérifiées,	Non	/
- Archivées	Non	/
Existe-t-il une liste détaillée des analyses réalisées au laboratoire ?	Oui	La liste différencie les techniques proposées au sein du laboratoire et celles qui sont externalisées
- de routine	Non	/
- en urgence	Non	/
- en garde	Non	/
Chapitre 3 : Archivage		
Comment est organisé l'archivage ?	Les registres et les cahiers de paillasse sont archivés par année et domaine d'activité , sans limite de temps	
- procédure, résultats d'analyses, statistiques	Partiellement -> les résultats sont sauvegardés (sauf en son absence) sur l'ordinateur de Bécaye qu'il est seul à utiliser	l'absence de pack office (payant) sur l'ordinateur du laboratoire ne permet pas l'enregistrement des résultats et l'impression des comptes rendus. Installation de Libre Office lors de la mission afin de permettre aux techniciennes d'y accéder
- local	dans l'armoire dans la zone de stockage	Oui

- les archives sont-elles consultables ?	Oui	Nous avons pu les consulter, rangées et classées dans le placard de la réserve
Chapitre 4 : locaux		
Existe-t-il un plan du laboratoire?	Oui	cf notre CR de mission
Comment est organisé l'entretien des locaux?	Un agent de surface nettoie le sol tous les soirs et les techniciennes nettoient les paillasse après leur manipulation dans l'après midi	Effectivement constaté
Existe-t-il des procédures de désinfection?	Non	
Comment sont traités les échantillons à risques? Existe-t-il des moyens de prévention des risques de contamination pour le personnel et les visiteurs?	Tous les échantillons. sont traités comme étant à risque. Le matériel contaminé est incinéré à l'hôpital lorsque la quantité est suffisante (en attendant les tubes sont gardés à 4°C) Les aiguilles et le matériel coupant sont collectés dans les conteneurs spéciaux et envoyés à Ziguinchor pour destruction	
Existe-t-il une zone spécifique de stockage pour les produits dangereux	Oui dans la zone de stockage en bas de l'armoire des archives	La plupart des produits dangereux ne sont pas utilisés (Ac sulfurique, formol, ether...)
Equipements de sécurité :		
- dispositif de lavage en cas d'accident	Il y a une douche mais il n'y a pas d'eau, il y a un évier fonctionnel dans les toilettes	
- extincteurs; armoire des produits dangereux	Pas d'extincteur, Oui il y a une armoire des produits dangereux mais ce n'est pas sa seule fonction.	
- affichage des consignes de sécurité	Affiche Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang	dans la salle de prélèvement et en technique
Chapitre 5 : Equipement		
Existe-il une liste à jour du matériel ?	Oui, dans l'ordinateur de Bécaye, elle doit être mise à jour	Bécaye garde aussi l'ensemble des factures liées au matériel

Comment est organisé les entretiens du matériel?	Pas de contrat de maintenance Les interventions de maintenance préventive ne sont pas reconnues comme essentielles par la direction et le comité et le coût en est jugé trop élevé (intervention + déplacement + prise en charge logement et nourriture sur place)	Intervention d'un technicien de maintenance uniquement en cas d'anomalie: doutes sur la qualité des résultats ou panne
- liste des SAV des fournisseurs	Oui	
- calendrier des maintenances	Présent seulement pour quelques appareils mais pas à jour	
- cahier de maintenance avec compte rendus du SAV	Bécaye garde toutes les factures et résultats d'intervention soit dans des classeurs ou sur son ordinateur	
Comment est organisé l'étalonnage des automates ?		
- relevé des étalonnages	1 par série	
- fréquence des étalonnages	1 fois par jour	
Existe-t-il des instructions écrites en cas de panne des automates ?	Non, une fiche de notification envoyée au fournisseur	
La température des frigidaires est-elle contrôlée chaque jour ?	C'était fait jusqu'en Novembre 2021 (date de la panne réfrigérateur et congélateur),	Après la panne de nov 2021 installation de réfrigérateurs du programme de vaccination OMS affichant la température qui est vérifiée mais non enregistrée
Chapitre 6 : Phase pré-analytique		
Les prélèvements sont-ils réalisés par du personnel qualifié et habilité ?	Oui, non formalisé	
Le prélèvement est-il réalisé avec du matériel à usage unique ?	Oui	
Des précautions sont-elles prises pour l'élimination des objets piquants	Oui	

Existe -il un support papier de la prescription ?	Oui	
- nom du prescripteur ou du service hospitalier	Oui	
- nom du préleveur	Non	
- nom et date de naissance du patient	Nom oui mais pas la date de naissance	
- nature du milieu biologique	Non	
- nature des examens demandés	Oui	
Comment est organisée la réception des échantillons ?		
- prélèvement au laboratoire	Oui dans une salle dédiée	
- prélèvement dans les services de l'hôpital	Ce sont les techniciennes du laboratoire qui prélèvent dans les services afin de garantir la qualité des échantillons	
Quels sont les éléments d'identification qui apparaissent sur les étiquettes des échantillons ?		La fiche de prélèvement comporte les informations suivantes : nom, date, numéro d'identification, nom du préleveur.
- identité du patient	Non : seul le n° d'enregistrement figure	
- date et heure du prélèvement	Non	
- nature de l'échantillon	Non	
- analyses à réaliser	Non	
Les conditions d'hygiène sont-elles respectées avant et après le prélèvement ?	Oui	
Chapitre 7 : Réactifs et consommables		
Comment sont gérés les réactifs au laboratoire? Par qui?		
- Commande	Bécaye demande une facture proforma au fournisseur et	

	l'envoi ensuite au Comité qui en discute avec le médecin chef.	
- Réception	Par Bécaye ou les techniciennes	
- Stockage	Dans les conditions recommandées par le fournisseur	
- relevé des températures dans les zones de stockage	température vérifiée mais non enregistrée	
- date de péremption	Sur le coffret	
Les réactifs préparés ou reconstitués au laboratoire portent-ils :		Nous avons fait un rappel sur l'importance de mettre les informations suivantes
- la date de commande et réception	Partiellement, parfois quelques oublis	
- les dates d'ouvertures ou reconstitution du coffre	Partiellement, parfois quelques oublis	
- la date limite d'utilisation	Non	
- la date de péremption	Sur le coffret	
Chapitre 8 : Contrôle de qualité		
Sur quelles analyses le CQI est-il pratiqué au laboratoire ?	Contrôle quotidien pour l'ionogramme, mais absence de sérums de contrôle pour la biochimie ou de sang de contrôle pour les NFS	Pour la biochimie un sérum de contrôle (Exatrol-P de Biolabo) a été apporté lors de la mission, et les premières mesures ont été effectuées
Existe-t-il un mode opératoire définissant le passage des CQI ?	Non	Cela a été discuté et sera mis en place avec l'aide de BSF
- analyses		/
- reconstitution des CQI		/
- fréquence de passage		/
- limites acceptables		/
- interprétation des résultats		/

- mesures prises en cas d'anomalies constatées		/
Les échantillons de contrôle et étalonnages sont-ils utilisés distinctement ?	Oui pour les ionogrammes, Non en biochimie: le même échantillon d'étalonnage est utilisé comme contrôle en fin de série	Un sérum de contrôle a été apporté et nous avons expliqué l'importance de distinguer contrôle et étalon. Rechercher comment obtenir un approvisionnement pérenne en sérums de contrôle
Chapitre 9 : Phase analytique		
Existe-t-il des modes opératoires pour la réalisation des analyses ?	Non	Nous avons recommandé de commencer par réunir les fiches techniques des kits réactifs dans des classeurs qui seront sur les paillasse puis de rédiger progressivement les modes opératoires
les conditions environnementales sont-elles conformes aux exigences des fournisseurs?	Non, la température actuelle dans le laboratoire est de 26°C-27°C malgré la climatisation et peut monter jusqu'à plus de 30°C en raison de la présence d'ouvertures sans vitres de part et d'autre de chaque salle	Nous recommandons d'installer au plus vite dans les 2 salles techniques des fenêtres coulissantes, les grosses chaleurs arrivants dans les prochaines semaines
Le personnel est-il habilité en fonction des analyses à réaliser?	Oui mais cela n'est pas formalisé.	Les techniciennes ne pratiquent que les techniques pour lesquels Bécaye les a formées
Les valeurs de référence sont-elles rendues sur les résultats?	Oui	
Existe-t-il un planning du personnel défini par domaine analytique,	Oui , non formalisé	
Comment est organisée la conservation des prélèvements ?	Les échantillons sont conservés à 4°C jusqu'à leur destruction, ils ne sont pas repris (à part pour le groupe sanguin), si un contrôle doit être fait le laboratoire rappelle le patient pour un second prélèvement	
- sang	au réfrigérateur	
- urines , selles...	Éliminés dès que les tests sont terminés	

Les étalons et les contrôles sont-ils conservés		
- conformément aux conditions des fournisseurs	Oui	
Chapitre 10 : Phase post-analytique		
Comment la validation des résultats est-elle organisée?		
- La validation technique tient compte de la maintenance, la calibration et les contrôles ?	Oui partiellement, la calibration est faite tous les jours, problème de disponibilité des sérums de contrôle	
- validation biologique	par le technicien responsable	
Quels sont les éléments apparaissant sur les comptes rendus ?		
- en-tête du laboratoire/identification du patient	Oui	
- date du prélèvement	Oui	
- prescripteur et services	Oui	
- méthodes utilisées	Non	
- résultats partiels ou définitifs	Non: il n'y a pas de résultats partiels uniquement définitifs	
- nom et signature du valideur	Oui	
Comment est organisée la transmission des résultats ?		
- aux patients	Le patient revient le lendemain pour récupérer ses résultats	
- aux prescripteurs	C'est le patient qui communique les résultats au prescripteur sauf en cas de résultat très pathologique qui sont rapidement communiqués au prescripteur	

Quelles précautions prenez-vous avant de révéler		
- un résultat engageant un pronostic vital	Le laboratoire ne commente pas les résultats, les patients sont adressés à leur médecin. Les patients VIH positif sont accompagnés au service familial qui fera l'annonce.	
Comment sont rendus les résultats en garde?	Pas de service de garde, mais en cas d'urgence un technicien se déplace	
Comment assurez-vous la confidentialité lors de la transmission des résultats	Les résultats sont remis dans le bureau.	
Chapitre 11 : Hygiène , Sécurité et Elimination des déchets		
Comment est organisée au laboratoire l'élimination des déchets ?		
- responsable	Bécaye	
- déchets liquides colorants	Dans l'évier	
- déchets piquants	Conteneurs envoyés à Ziguinchor	
- déchets contaminés et non contaminés	Incinérés au centre de santé	

Audit technique

Domaine	Actes	Observations	Actions mises en place et recommandations
Pré-analytique	Accueil Remise de facture Enregistrement en informatique	effectués par le Technicien Responsable	
	Manuel de Prélèvement	Absent	nous recommandons de le rédiger en s'appuyant sur le Manuel de l'Institut Pasteur de Dakar https://www.pasteur.sn/sites/default/files/manuel-de-prelevements-labm_compressed.pdf
	Vérification d'identité Prélèvement Ordre des tubes	OK OK OK	
	Identification des tubes	seul le numéro d'enregistrement figure sur le tube	ajouter sur les tubes nom et prénom et si possible date de naissance
	Enregistrement des demandes sur le registre et sur les cahiers de paillasse	effectués en salle de prélèvement	
	Centrifugation	Il manque les bons adaptateurs pour centrifuger les tubes à hémolyse	
Analytique	CQI	- Présents uniquement pour les ionogrammes : 1 coffret arrivé avec l'appareil en janvier - Biochimie : l'étalon est passé en fin de série comme contrôle,	- nous expliquons en quoi cela n'est pas valable et insistons sur la nécessité de valider les séries par un sérum de contrôle. - mise en place du CQI Exatrol-P de Biotrol que nous avons apporté: reconstitué puis aliquoté dans de petits tubes bouchés et mis au réfrigérateur (absence de congélateur). Il sera passé tous les jours pendant une semaine par mois pour des raisons d'économie en attendant de pouvoir bénéficier d'un approvisionnement régulier en réactifs de contrôle. - rédaction d'une fiche d'enregistrement des CQI.
	EEQ	Pas de programme EEQ	à mettre en place avec d'autres laboratoires (Zig Labo? Laboratoire de l'Hôpital de Ziguinchor?)

	Ionogramme. Rui GE-300	Gen	Les sérums de contrôle sont passés dans chaque série	<p>Nous enregistrons les résultats de février et mars (17 valeurs) sur un tableau excel avec calcul CV et ET: les résultats sont excellents et les CV comparés aux recommandations de la SFBC (Société Française de Biologie Clinique)</p> <table> <thead> <tr> <th></th> <th>Labo</th> <th></th> <th>SFBC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Na</td> <td></td> <td>0,5 %</td> <td>0,9 %</td> </tr> <tr> <td>K.</td> <td></td> <td>0,9 %</td> <td>1,6 %</td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>0,9 %</td> <td>1,6 %</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Labo		SFBC	Na		0,5 %	0,9 %	K.		0,9 %	1,6 %	Cl	0,9 %	1,6 %	
	Labo		SFBC																	
Na		0,5 %	0,9 %																	
K.		0,9 %	1,6 %																	
Cl	0,9 %	1,6 %																		
	Tests Biochimiques. GenRui WP21A https://fb.watch/c1Exl63jjA/		- Les guides d'utilisation du spectrophotomètre et de l'appareil à Ionogramme sont en anglais - Pas de modes Opérateurs	-réclamer la version française. -réunir les notices techniques des réactifs dans un classeur à déposer sur la paillasse																
	NFS		- Les tubes NFS sont placés sur l'agitateur rotatif en salle de prélèvement puis sur un agitateur horizontal en salle technique																	
			- Les formules sur lame semblent être rarement effectuées	formation à prévoir?																
			- Comparaison Hb avec l'Hemocue apporté : les Hb Symex sont nettement inférieures, les CCMH ne sont pas abaissées :c'est donc probablement l'ensemble de la NFS qui est sous estimée.	prévoir une recalibration du Sysmex																
			- Absence de CQI et EEQ	Mettre en place programme EEQ avec d'autres laboratoires																
	Groupe Sanguin		- Faits par une seule opératrice,	A faire par 2 opératrices qui effectueront chacune 1 Beth Vincent et 1 Simonin																
			- Hématies tests pas systématiquement préparées	à préparer après chaque série de groupes sanguins																
			- pas de rhéuscope : la recherche de l'Ag D se fait sur la même plaque d'opaline que la recherche ABO - recherche Ag D faible faite par Coombs	prévoir un rhéuscope																

	ECBU	sous traités chez Zig Labo	-il serait souhaitable de les faire sur place, à l'exception des cas graves qui pourraient être expédiés à la demande des prescripteurs pour culture et antibiogramme -remise du MO ECBU (en l'absence de cultures)
	ECBV	Lecture de lames et de compte rendus OK,	-le score de Nugent est calculé: il serait utile d'ajouter en fin de compte-rendu le tableau d'interprétation. -Remise du MO ECBV (en l'absence de cultures)
	Examen parasitologique des selles	Seul l'examen à l'état frais est pratiqué (pour ne pas exposer les techniciennes à des produits toxiques tels que formol et ether)	
	Diagnostic paludisme	tests rapides faits lors des consultations, si + une GE est alors réalisée au laboratoire, suivi par le PNLP	
	BK examen direct	recherche de BAAR par la coloration de Ziehl, suivi et contrôles mis en place par le programme national PNT	mettre en place la recherche par fluorescence : technique plus performante, un microscope à fluorescence est présent et fonctionne et la technicienne a suivi une formation début mars. S'assurer d'un approvisionnement régulier en auramine
	HIV	tests et protocoles mis en place par le programme national CNLS	

<p>Rédigé par Leila Ayouche et Julie Bernard</p> <p>Le 26/03/2022</p>	<p>CR de Mission</p> <p>Laboratoire du Centre de Santé d'Oussouye</p> <p>du 7 au 11 Mars 2022</p> <p>Annexe 2</p> <p>Tarifs des examens</p>	<p>Validé par le CA le</p>
---	---	----------------------------

**LISTE ET PRIX DES EXAMENS DISPONIBLES AU
SERVICE DE LABORATOIRE D'ANALYSES
BIOMÉDICALES
DU CENTRE DE SANTE DE OUSSOUYE**

PRESTATIONS	PRIX EN FRANC CFA
IONOGRAMME SANGUIN (K+, Na+, Cl-)	4000
GGT	3000
BILIRUBINE TOTALE ET DIRECTE	6000
PROTEINES TOTALES	3000
AgHBS	3000
ASLO	2000
ALBUMINURIE	1000
RPR	1500
TPHA	1500
CRACHATS BAAR	GRATUIT
CHOLESTEROL Total	3000
CHOLESTEROL HDL	3000
CHOLESTEROL LDL	3000
TRIGLYCERIDES	3000
CRP	3000
CALCIUM SANG	3000
UREE	2500
CULOT URINAIRE	2000
CREATININE	3000
GROUPE SANGUIN et RHESUS	2000
RECHERCHE D'ANTICORPS IRREGULIERS (RAI)	5000
COOMBS INDIRECT (Du Faible)	5000
GLYCEMIE	2000
GLYCEMIE POST PRANDIALE	2000

Rédigé par Leila Ayouche et Julie Bernard Le 26/03/2022	CR de Mission Laboratoire du Centre de Santé d'Oussouye du 7 au 11 Mars 2022 Annexe 4 – Certificat de cession	Validé par le CA le
---	--	---------------------



Biologie Sans Frontières

Siège :
BSF s/c SIBL
31 rue Mazenod
69003 LYON Cedex 03
courrier@bsf.asso.fr
http://www.bsf.asso.fr

Aide à long terme à la biologie médicale
des pays en développement

Biologie Sans Frontières (Siège)

CERTIFICAT DE CESSION à TITRE GRATUIT

CE220225CS OUSSOUYE SENEGAL

BIOLOGIE SANS FRONTIERES déclare avoir cédé à titre gratuit, le 25 février 2022,
à l'organisme ci-dessous désigné : **Laboratoire**
Centre de santé d'Oussouye
Sénégal

- les équipements suivants :
- 1 analyseur Hemocue N° de série 2109821106 ;
 - 400 microcuvettes pour Hemocue Réf 2105771 ;
 - 1 pipette automatique Gilson 5-20 µL, immatriculée BSF MPA 81 ;
 - 1 pipette automatique Gilson 10-100 µL, immatriculée BSF MPA 88 ;
 - 1 pipette automatique Gilson 100 µL, immatriculée BSF MPA 93 ;
 - 1 pipette automatique Gilson 100-1000 µL, immatriculée BSF MPA 99 ;
 - 1 pipette automatique Gilson 10 µL, immatriculée BSF MPA 101 ;
 - 2 cellules de Thoma doubles avec lamelles ;
 - 2 cellules de Malassez doubles avec lamelles ;
 - 4 flacons de 10 ml Huile à immersion ;
 - 2 thermomètres pour étuve à 37°C ;
 - 2 thermomètres pour congélateur ;
 - 2 thermomètres pour réfrigérateur ;
 - 2 minuteurs ;
 - 4 rouleaux de papier pH ;
 - 500 embouts bleus pour pipettes automatiques ;
 - 1000 embouts jaunes pour pipettes automatiques ;
 - 5 portoirs plastiques pour tubes à hémolyse ;
 - 1 compteur de formule manuel.

Le bénéficiaire accepte ces équipements en l'état pour ce qui concerne les vices apparents ou cachés.

La responsabilité de BSF ne pourra en aucun cas être recherchée par le bénéficiaire et en particulier dans les hypothèses suivantes :

- en cas de survenance d'un dommage du fait de l'utilisation de l'équipement quelle qu'en soit la nature et quelle que soit la personne qui le subit
- en raison des vices que les équipements pourront présenter, même si ces derniers les rendent impropres à leur utilisation.

DON HUMANITAIRE

Association «B.S.F.»
Biologie Sans Frontières
déclarée à la Préfecture du Rhône
sous le n° 3000977
(J.O. du 01/04/1992)

SANS VALEUR MARCHANDE

A Lyon, le 25 février 2022

Intervenant (ou missionnaire) :
Dr Leila AYOUCHE

Le Président, P. Flori

Le Responsable du matériel, A. Bayle

BSF - Association reconnue d'utilité publique par décret du 18 février 2010 (JO du 20) - NAF 8899B