

---

# RAPPORT DE MISSION AU BURUNDI

---

17 AU 23 FEVRIER 2013

---

## FINANCEMENT ET COUT DE LA MISSION

---

Financement de la mission: Projets ESTHER-CHU de Rennes

Coût<sup>1</sup> : 3 200 €

## CADRE DE COOPERATION: STRUCTURES PARTENAIRES AU COURS DE CETTE MISSION

---

### Au Burundi

- Hôpital Prince Régent Charles (HPRC)
- Centre Hospitalier Universitaire de Kamenge (CHUK)
- Institut National de Santé Publique (INSP)
- Centre de Médecine Communautaire de Buyenzi (CMC Buyenzi)
- Association Nationale de Soutien aux patients séropositifs (ANSS)

### En France

- CHU de Rennes
- ESTHER
- Fondation GSK
- Direction Générale de la santé
- Fédération Hospitalière de France

## PARTICIPANT

---

- Dr Cédric Arvieux, infectiologue, CHU de Rennes et Université Rennes 1

## TERMES DE REFERENCES DE LA MISSION

---

- Organiser la coordination de l'ensemble des projets impliquant le CHU de Rennes et l'université Rennes 1 au Burundi. Faire le point sur les projets **ESTHER**, African Partnership for patient Safety, (**APPS**), Santé Maternelle Néonatale et infantile (**SNMI**), Prévention de la transmission mère enfant du VIH (**PTME**/Fondation GSK).
- Rencontrer les partenaires pressentis pour les trois volets du projet en cours de construction : **bases de données médico-épidémiologiques, lutte contre la transmission nosocomiale de la tuberculose et accès à l'imagerie médicale.**
- Ecrire les projets 2013/2014 conjointement avec les partenaires burundais

---

<sup>1</sup> Billet d'avion, per diem, visa.

- Réaliser le recueil de la charte de qualité, en vue de la présentation du partenariat dans le cadre de l'Alliance Européenne ESTHER, au congrès mondial des fédérations hospitalières à Oslo le 17 juin 2013.

## PRINCIPAUX CONTACTS AU COURS DE LA MISSION

---

- Dr Jérémie Biziragusenyuka, coordonnateur ESTHER
- Dr Pontien Ndashinze, directeur du CU Kamenge de Bujumbura
- Shabanna Ferga, déléguée du Conseil Régional des Pays de Loire au Burundi.
- Dr Scholastique Manyundo-Risase, responsable du suivi ambulatoire au CPAMP HPRC
- Mme Francine Kabatesi (département « VIH »), Daisy (Mycobactériologie) et Sylvain (Sérologie) de l'INSP.
- Dr Séraphine Ntizahuyve, directrice du CMC Buyenzi
- Emmanuel, statisticien et administrateur de base de données au Centre National de Référence VIH (CNR)
- L'équipe médicale de l'ANSS

## COMPTE-RENDU DE LA MISSION

---

Cette mission est essentiellement consacrée à faire le bilan des projets en cours et à la construction des nouveaux volets du projet CHU de Rennes/Hôpitaux de Bujumbura.

---

### CPAMP

---

L'équipe du CPAMP est actuellement la suivante :

- 3 médecins temps plein, dont un en cours de recrutement
- 6 infirmières temps plein
- 1 travailleur temps plein
- 8 médiateurs de santé

Le CPAMP essaie d'améliorer le recueil d'activité en saisissant maintenant les données de la consultation dans la base sida-info, qui a été modifiée afin d'être mieux adaptée au suivi des patients. Néanmoins ceci n'est pas facilité par le fait qu'il s'agit d'une **triple saisie** : dans les registres demandés par le PBF (paiement à la performance), dans le nouveau dossier patient du CNLS (mis en service en 2012, un réel progrès par rapport aux feuilles volantes qui étaient dans les dossiers antérieurs) et dans la saisie informatique, où ce sont en partie les mêmes données qui sont reportées chaque fois.

**Les modalités financières de prise en charge par les programmes sont également un obstacle à un parcours de qualité** : par exemple, lorsqu'un patient se présente suite à un dépistage, il ne recevra dans un premier temps qu'un « bon » pour réaliser les CD4, seul examen biologique pris en charge pour les patients non encore sous traitement, puis si les CD4 sont  $< 350/\text{mm}^3$ , il bénéficiera du reste du bilan. Or la démarche n'est pas logique : par exemple, la co-infection VHB ou VHC peut intervenir dans la décision de mise sous traitement, mais on ne saura que la co-infection est présente qu'une fois la décision de traitement prise...

**L'absence de prise en charge des « médicaments annexes » est également un obstacle** : on peut mourir de son hypertension artérielle sévère par impossibilité d'accès à un traitement efficace, avec une infection VIH parfaitement maîtrisée par les antirétroviraux, qui eux sont fournis gratuitement.

Le dépistage en salle d'accouchement fonctionne depuis la fin du mois de mars 2012, avec toujours un très bon taux aux heures ouvrables quand Béatrice, la médiatrice de santé du CPAMP est sur place, moins bien avec les infirmières en titre de la maternité. Les mères dépistées à la naissance se voient proposer systématiquement une hospitalisation de 48h afin de débiter la trithérapie et l'éducation thérapeutique. **Néanmoins, il semble y avoir des difficultés pour estimer les pertes de vues, qui pourraient être nombreuses.**

Il y a une difficulté actuellement avec le conditionnement de la nevirapine enfant, car seuls les flacons de 240 mL sont disponibles, alors que la plupart des nourrissons n'auront besoin que de 42 x 1,5 mL.

Enfin, la situation des médiateurs de santé reste assez précaire, avec de nouveau l'absence de salaire depuis 2 mois. Des négociations sont en cours pour intégrer les médiateurs dans le personnel hospitalier, le financement restant néanmoins à la charge du fonds mondial.

Florette Musanabama, médecin du CPAMP depuis sa création, a réussi le concours d'accès au 3<sup>ème</sup> cycle. Elle a donc quitté le CPAMP début février pour le CHU Kamenge, où elle va effectuer 2 ans de spécialisation en médecine Interne, suivi de 3 ans à l'étranger. Un nouveau médecin est en cours de recrutement, mais l'HPRC fait face au départ de 4 médecins simultanément et se trouve en difficultés de recrutement.

*Propositions :*

- *Réfléchir à une étude sur les pertues de vues concentrée sur les femmes dépistées en salle d'accouchement, une fois que l'on aura un an de recul sur ce dépistage (avril 2013). Les TECs du COREVIH pourraient créer une base de données spécifique.*
- *Voir avec la pharmacie de l'HPRC s'ils peuvent réaliser un conditionnement de la névirapine plus adapté (cela se fait dans certaines associations).*

---

## BASES DE DONNEES

---

Le manque de bases de données dans les hôpitaux rend l'évaluation de l'activité assez difficile, celle-ci étant essentiellement regardée sous l'angle administratif (à partir des nombreux registres) et pas sous l'angle médico-épidémiologique, notamment dans un objectif d'amélioration des pratiques professionnelles. Les bases qui ont été mises en place avec l'aide des différents programmes de coopération du CHU de Rennes sont les suivantes :

- Base Epi info pour le recueil des données concernant les enfants nés de mère séropositives (INSP)
- Base de recueil pour le programme APPS
- Base Access pour le dossier mère enfant du CMC Buyenzi et le suivi des pertues de vues
- Aide au fonctionnement sur la Base VHI SIDA-Info

Le CHUK et l'HPRC souhaiteraient être épaulés dans leur projet de mise en place d'un département d'informatique médicale. De leur côté, ils sont prêts à créer une équipe adéquate, qu'il faudrait former (via des stages en France) puis accompagner sur le terrain.

Les projets de nouvelles bases en lien avec les programmes de coopérations actuels sont les suivantes :

- Evaluation de la morbidimortalité en service de néonatalogie et gynécologie, afin d'épauler le volet SMNI du projet.
- Patients hospitalisés pour tuberculose

---

## AVANT PROJET « EQUIPEMENTS DE RADIOLOGIE »

---

Dans le cadre de la préparation de la venue d'ingénieurs biomédicaux et techniciens du CHU de Rennes pour la mise en place d'un programme de réhabilitation/maintenance/formation sur les équipements d'imagerie de base, une visite des installations avec les différents responsables des secteurs d'imagerie des hôpitaux partenaires a été organisée. La première impression est qu'il serait nécessaire de mettre en place un « environnement favorable » (circuits et tension électriques, hygrométrie, circuit des pièces de rechange...) au fonctionnement correct du matériel, et que cet environnement n'est pas actuellement disponible.

### HPRC

---

Le chef de poste (Oscar) et le technicien (Emmanuel) ont été rencontrés.

**Radiologie :** le seul appareil fonctionnel est une unité mobile mise en service par la JICA (coopération japonaise), qui est donc « immobilisée » dans le secteur d'imagerie. Une table complète os/poumon est déclassée et devrait être mise à la casse ; la JICA avait prévu de se charger de cet aspect mais n'a semble-t-il pas trouvé les fonds. Une des premières opérations à envisager sera donc l'élimination du matériel irréparable. Une table Stéphanix installée en 2004 a fonctionné 3 ans, puis a été remise en service par François Ducandas dans le cadre du projet ESTHER VIH, puis de nouveau non fonctionnelle depuis 4 ans. Une nouvelle console de contrôle a été envoyée par Stéphanix et est en attente d'installation, un ingénieur de la maison mère est venu en 2011 ou 2012, et a proposé un devis de remise en état de 5000€. Il existe des difficultés dans les modalités de déblocage de cette somme.

**Echographie** : Trois appareils sont fonctionnels mais il manque une sonde superficielle. Deux seulement sont en service, par défaut de médecin pour l'utilisation. Un appareil recyclé est stocké en radiologie, don probable d'un partenaire (Arbre du voyageur ?) mais sans sondes et sans idée sur son état de fonctionnement.

#### CHUK

---

Le médecin en cours de formation, de fait responsable du service, Olivier Kagabo, qui doit venir terminer son 3<sup>ème</sup> cycle à Rennes, a été rencontré.

**Radiologie** : du matériel très ancien et obsolète est déclassé et stocké dans une vaste salle (qui est en fait utilisé comme salle de repos pendant les gardes). Tout ce matériel est en attente d'évacuation, dont certains éléments depuis plus de 20 ans. Une table os/poumon de marque Stéphanix fonctionne, mais nécessite d'être révisée. Une seconde table fonctionne mais le chariot du collimateur ne se bloque plus, ce qui ne la rend utilisable qu'en position strictement horizontale.

**Echographie** : comme à l'HPRC, il y a plus d'appareils que de médecins pour les utiliser, et surtout des problèmes de sondes. Plusieurs de ces appareils, comme à l'HPRC, viennent du CHU de Rennes via l'association l'arbre du voyageur.

Les techniciens de la maintenance se proposent de faire un inventaire des appareils fonctionnels et des pannes afin que nous ayons une bonne base de réflexion. Le même travail va être demandé à l'HPRC.

*Propositions :*

- *Une première mission de diagnostic technique va se dérouler au printemps 2013 avec un ingénieur et un technicien du CHU de Rennes, autour des équipements de radiologie. La question de la qualité de l'environnement (humain et matériel) sera cruciale, afin de déterminer le déroulement du programme ultérieur.*
- *Les équipements à envisager sont surtout dans le secteur de la radiologie, les échographes semblent supérieurs en nombre aux capacités de réalisation des échographies. Néanmoins, un travail est probablement à envisager au niveau des accessoires (sondes).*

---

#### CMC BUYENZI/PTME - PROJET FONDATION GSK

---

La première phase de construction de la maternité est terminée : la pharmacie du district est maintenant relocalisée dans l'ancienne cantine du CMC et a ainsi libéré le bâtiment se situant à l'entrée de la structure. Les travaux de construction du bâtiment de maternité n'ont par contre pas commencé, car les « marchés publics » ont rejeté les offres réalisées par les entrepreneurs, pour des raisons qui restent obscures. Un deuxième appel d'offre est en cours, dont on devrait connaître le résultat fin février - début mars. Le ministère de la santé et le médecin provincial ont manifesté leur mécontentement auprès de la structure des marchés publics quant à la lenteur de la procédure.

Les moyens concernant la couverture du terrain de jeu ont été réaffectés à partir des reliquats budgétaires (5 000€) présents à Rennes sur le projet avec la fondation GSK. Cette couverture pourrait être effectuée sous peu. Séraphine doit préparer une liste des matériels nécessaires au démarrage de la maternité, qui pourraient être mis au budget du prochain appel d'offre de la fondation.

Concernant le fonctionnement de la filière de prise en charge PTME, il semble que le point qui puisse être encore bien amélioré est celui du référencement vers les structures d'aval. Il faudrait notamment trouver des indicateurs permettant de mieux repérer les femmes susceptibles d'avoir des difficultés dans leur passage entre la prise en charge PTME et leur future prise en charge dans les centres habilités à délivrer les antirétroviraux. Puis de mettre en place un système d'accompagnement/suivi, qui pourrait être effectué par les deux médiatrices du CMC aidées par le technicien de promotion de la santé.

*Propositions :*

- *Intégrer dans le projet CMC/Fondation GSK 2013-2014 le budget du matériel nécessaire au fonctionnement de la maternité*
- *Extraire dans les indicateurs actuellement recueillis les éléments permettant de repérer les femmes qui nécessitent un suivi particulier au moment du transfert*
- *Créer un système de correspondance téléphonique avec les centres qui assure la continuité du suivi après la prise en charge au CMC.*

---

## BIOLOGIE A L'INSP

---

### BIOLOGIE MOLECULAIRE VIH/VHC

---

Le laboratoire de biologie moléculaire est sous la responsabilité de Francine Kabatesi.

Après deux ans d'attente, les kits de charge virale pour l'appareil Abbott RT2000 sont arrivés « en masse » (« 3 congélateurs pleins) et le stock actuel devrait être suffisant pour l'année 2013, même si les cliniciens vont essayer de rapidement rattraper le retard. L'information n'a pas été faite en province (uniquement à Kayanza via Family Health international, FHI) et pour l'instant les prélèvements proviennent essentiellement de Bujumbura. Une lettre d'information du CNLS aux médecins provinciaux devait partir début février.

Le système de mesure de charge virale VIH fonctionne donc à nouveau depuis le 1<sup>er</sup> février 2013. Actuellement, les prélèvements ont lieu à l'INSP du lundi au jeudi, sont congelés à -80°C et dès que l'on dispose de 93 échantillons, un cycle est lancé. Deux à trois cycles ARN sont réalisés chaque semaine. La centrifugeuse à grande capacité est en panne, ce qui oblige les techniciens à centrifuger dans d'autres services, ce qui pose à la fois des problèmes de temps et des problèmes d'altération des procédures.

Pour les PCR ADN des enfants, les prélèvements n'arrivent pas à l'INSP faute de logistique adaptée en provinces. De fait, le laboratoire se trouve en situation de surstock, avec de nombreux kits en voie de péremption. Le retard de saisie des fiches de PCR ADN n'a pas été complètement rattrapé (il reste 900 fiches à saisir sur les 2242 PCR ADN réalisées en 2012). Pour 2013, 270 échantillons ont été traités et une centaine de fiches enregistrées.

*Proposition :*

- *Renforcer l'aide à la saisie par une aide extérieure à l'INSP, l'objectif d'une saisie complète pour 2012 à la fin de cette même année n'ayant pas été atteint avec les seuls moyens mis à disposition des techniciens de l'INSP par le projet.*

---

## MYCOBACTERIOLOGIE

---

Le laboratoire de mycobactériologie est sous la responsabilité de Daisy.

Le fonctionnement du laboratoire, comme pour la charge virale VIH, est essentiellement dépendant du fonds Mondial (GF) pour la fourniture des équipements, réactifs et pour le financement de la maintenance. Il existe une importante coopération avec l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers, qui délègue un technicien de façon annuelle (financement OMS).

Le laboratoire reçoit les échantillons selon un protocole pré-établi de suspicion de tuberculose MDR (échecs de traitement, rechutes chez des patients antérieurement traités...). L'organisation et la collecte des échantillons vers le laboratoire est sous la responsabilité des coordonnateurs provinciaux, qui ont été équipés de véhicules par le fonds mondial. Il réalise les cultures et les antibiogrammes phénotypiques. Il n'y a pas d'équipement de biologie moléculaire. Une technique de détection sur lame (originaire du Bangladesh) a été testée, mais a été considérée comme inadaptée. Il avait été évoqué la possibilité avec le GF d'équipement de type GenExpert mais ce n'est pas allé plus loin. Les incertitudes qui pèsent sur la continuité des financements du GF grèvent considérablement l'activité.

En 2012, le laboratoire a réalisé 496 cultures, contre 300 en 2011. Selon les critères OMS, 16 patients avaient une souche MDR en 2011, et 24 en 2010.

Un centre de prise en charge des tuberculoses MDR existe au centre du pays dans une région éloignée, sur le modèle des sanatoriums, avec l'aide de l'IMT d'Anvers.

*Propositions*

- *Se rapprocher de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers qui semble avoir un rôle majeur au Burundi dans le dépistage et la prise en charge des tuberculoses MDR.*

---

## SEROLOGIE

---

Le laboratoire de sérologie est sous la responsabilité de Sylvain, récemment venu en stage au CHU de Rennes.

Le projet pour l'année 2013 est de réaliser les sérologies VHB des personnels de l'HPRC et du CMC Buyenzi, avec pour objectif de proposer la vaccination de ceux qui ne sont pas protégés. Le projet APPS financera les réactifs et consommables ; l'INSP pourra facturer la réalisation des sérologies à la mutuelle des fonctionnaires, puisque l'on est dans un contexte de prévention. L'enquête sérologique et la vaccination du personnel de l'INSP avaient été

également prévues dans ce cadre, mais l'Institut a pris l'initiative de vacciner son personnel « exposé » (laborantins, travailleurs) en janvier 2013, sans sérologie préalable.

*Propositions :*

- Sylvain fait réaliser les devis afin que l'on dispose d'un budget prévisionnel précis concernant le programme de dépistage/vaccination du personnel de santé de l'HPRC, INSP et CMC-Buyenzi.

## RENCONTRE DELEGATION DU CONSEIL REGIONAL DES PAYS DE LOIRE

---

Une rencontre avec Shabanna FERGA, de la délégation du Conseil Régional des Pays de la Loire est organisée, afin d'envisager les coopérations possibles. Trois axes paraissent pouvoir être dégagés :

- Le conseil régional de Pays de la Loire va expédier un container de matériel en mai/juin 2013, et pourrait mettre à disposition du CHU de Rennes un cubage lui permettant d'acheminer le matériel nécessaire pour les projets SMNI et radiologie. Il est demandé au CHU de Rennes d'évaluer rapidement le volume qui lui serait nécessaire.
- Le région Pays de Loire pourrait être associée au Diplôme inter-universitaire de prise en charge multidisciplinaire des personnes vivant avec le VIH/SIDA au Burundi et dans la Région des Grands Lacs. Une demande officielle va être réalisée en ce sens.
- La Région Pays de Loire souhaitant développer l'axe SMNI, une coopération paraît possible dans ce domaine.

## RENCONTRE DIRECTION CHUK ET VICE-DOYEN

---

Dans le cadre des accords ancien qui lient le CHUK et le CHU de Rennes, il a été convenu de renouveler la convention qui lie nos deux établissements, dans la mesure où les projets se précisent. Le directeur du CHUK se propose de rédiger un nouveau texte à partir de celui qui avait été proposé au début des années 2000 mais n'avait pas abouti à une signature. Pour mémoire, il existe déjà une convention entre nos deux établissements dans le cadre du projet ESTHER VIH.

Le CHUK est également très demandeur, par la voix du Dr Joseph Nyandwi rencontré simultanément, d'un projet pour aider la structure à mettre en place la première unité de dialyse du Burundi, dans un 1<sup>er</sup> temps pour la réalisation des dialyses aiguës, puis, en cas de succès, vers un projet de dialyse chronique. Des contacts vont être pris au CHU de Rennes afin de savoir si l'équipe de néphrologie est prête à s'engager. En cas de réponse affirmative, ce volet pourrait être la 11<sup>ème</sup> partie du projet.

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

---

Le nombre croissant de projet en partenariat entre le CHU de Rennes et les structures de santé du Burundi impose cette mission annuelle de coordination. Par ordre chronologique, ces partenariat sont **I/** Amélioration de la prise en charge des patients vivant avec le VIH à l'HPRC **II/** Biologie du VIH avec l'INSP **III/DIU** des grands lacs en coopération avec les université du Burundi, de Paris XII et de Rennes **IV/PTME** avec le CMC Buyenzi **V/**Hygiène et projet APPS avec l'HPRC et le CHUK **VI/** Santé Maternelle Néonatale et Infantile avec le CHUK **VII/** Bases de données VIH avec l'HPRC, le CHUK et l'INSP en partenariat avec le COREVIH-Bretagne. Les projets en cours de montage : **VIII/** Lutte contre la transmission nosocomiale de la tuberculose et aide au diagnostic de la résistance **IX/** Maintenance et remise en service des équipements de radiologie, **X/** Mise en place de services d'informatique médicale à l'HPRC et au CHUK et **XI/** Dialyse.

La multiplicité des financements (ESTHER, fondation GSK, MIG « international » de la DGS pour ceux existants, Région Pays de Loire et FHF/AFD pour les financements en cours de prospection) va également exiger un suivi plus global des projets.

Les prochaines missions prévues dans le cadre du projet global

- Mars 2013
  - Anne Maillard, virologue et Laurence, technicienne en virologie, en mission à l'INSP
  - Fabien Fily (CH de St Malo) en mission sur le projet tuberculose

- Avril ou mai 2013
  - Mission technique (ingénieur biomédical + technicien) sur le projet équipement/maintenance radiologie
- Juin 2013
  - TECs du COREVIH Bretagne pour les bases de données VIH (HPRC)
  - Dr Matthieu Revest, Dr Christian Michelet au DIU des grands lacs et projet tuberculose

Plusieurs missions sont entre-temps prévues au Burundi dans le cadre du projet APPS, et plusieurs missions des burundais sont également prévues en France (SMNI en février 2013, ESTHER/VIH en mai 2013).

## LISTE DES ACRONYMES

---

<b>ANSS:</b>	Association Nationale de soutien aux séropositifs
<b>APRODIS</b>	Appui aux Programmes de Décentralisation et d'Intensification de la lutte contre le Sida
<b>ARV:</b>	Antirétroviraux
<b>BAD:</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BM :</b>	Banque Mondiale
<b>CAMEBU:</b>	Centrale d'Achat des Médicaments du Burundi
<b>CDS:</b>	Centre De Santé
<b>CDV:</b>	Centre de Dépistage Volontaire
<b>CHUK:</b>	Centre Hospitalo Universitaire de Kamenge
<b>CMC:</b>	Centre de Médecine Communautaire
<b>CNLS:</b>	Conseil National de Lutte contre le Sida
<b>CNR:</b>	Centre National de Référence en matière du VIH au Burundi
<b>COREVIH-Bretagne :</b>	Coordination Régionale de la lutte contre le VIH en Bretagne
<b>CPN:</b>	Consultation Pré Natale
<b>CPAMP:</b>	Centre de Prise en charge Ambulatoire Multidisciplinaire des Personnes vivant avec le VIH
<b>CTB</b>	Coopération Technique Belge
<b>CV:</b>	Charge Virale
<b>DGOS :</b>	Direction Générale de l'Organisation des Soins (Ministère de la santé, France)
<b>DIU :</b>	Diplôme Inter Universitaire
<b>ETP:</b>	Education Thérapeutique
<b>FM :</b>	Fonds Mondial
<b>FVS:</b>	Famille pour Vaincre le Sida
<b>HPRC:</b>	Hôpital Prince Régent Charles
<b>INSP:</b>	Institut National de Santé Publique
<b>IO:</b>	Infections Opportunistes
<b>IST:</b>	Infection Sexuellement Transmissible
<b>MAE :</b>	Ministère des Affaires Etrangères (France)
<b>MIG :</b>	Mission d'Intérêt Général
<b>MSPLS:</b>	Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le sida (Burundi)
<b>OMS:</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG :</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>ONUSIDA :</b>	Organisation des Nations Unies contre le SIDA
<b>PVVIH:</b>	Personnes Vivant avec le VIH
<b>PTME:</b>	Prévention Transmission Mère à l'Enfant
<b>RAF :</b>	Réseau Africain des Formations sur le VIH-SIDA
<b>RBP+:</b>	Réseau Burundais des séropositifs
<b>SHA :</b>	Solution Hydro-Alcoolique
<b>SWAA:</b>	Society for Women against AIDS in Africa
<b>TB:</b>	Tuberculose
<b>USAID:</b>	United States Agency for International Development
<b>UNICEF:</b>	United Nations Children's Emergency Fund
<b>UE:</b>	Union Européenne
<b>VHB :</b>	Virus de l'hépatite B
<b>VHC:</b>	Virus d'Hépatite C
<b>VIH:</b>	Virus d'Immunodéficience Humaine
<b>VAD:</b>	Visite à Domicile



---

# RAPPORT DE MISSION EN NORVEGE ET AU BURUNDI

---

17 AU 26 JUIN 2013

---

---

## FINANCEMENT ET COUT DE LA MISSION

---

Financement de la mission: Projets ESTHER-CHU de Rennes (per diem) et Société Française de lutte contre le SIDA (transports)

Coût<sup>1</sup> : 3 750 €

## CADRE DE COOPERATION: STRUCTURES PARTENAIRES AU COURS DE CETTE MISSION

---

### Au Burundi

- Hôpital Prince Régent Charles (HPRC)
- Diplôme Interuniversitaire de Lutte contre le Sida dans la région des grands lacs/Centre National de Référence du VIH au Burundi (CNR)

### En France

- CHU de Rennes
- ESTHER
- Société Française de Lutte contre le Sida (SFLS)

## PARTICIPANT

---

- Dr Cédric Arvieux, infectiologue, CHU de Rennes, Université Rennes 1, SFLS.

## TERMES DE REFERENCES DE LA MISSION

---

- Présenter avec Jérémie Biziragusenyuka au 38<sup>th</sup> World Health Congress les projets ESTHER France au Burundi : « *Enhancing hospital partnerships for better quality of care : operating procedures of ESTHER-France in Burundi* ».
- Présenter la conférence de clôture de la première semaine du DIU au Burundi : « *Conférence de la Société Française de Lutte contre le SIDA : nouveaux traitements de l'hépatite C et leurs conséquences dans les pays en développement* ».
- Enseignement au DIU VIH/Sida de la région des grands lacs.
- Travailler autour du secteur hospitalisation avec l'équipe Médicale du CPAMP-HPRC.
- Partager avec les acteurs Nord (CHU Avicenne, CHU Nantes) l'évolution des différents projets en cours

---

<sup>1</sup> Billet d'avion, per diem, visa.

## PRINCIPAUX CONTACTS AU COURS DE LA MISSION

---

- Dr Jérémie Biziragusenyuka, coordonnateur ESTHER
- Olivier Terzolo, responsable Burundi, ESTHER France
- Dr Scholastique Manyundo-Risase, responsable du suivi ambulatoire au CPAMP HPRC
- Pr Olivier Bouchaud, Dr Frédéric Mechaï, CHU Avicenne
- Dr Bénédicte Bonnet, Dr Sabelline Bouchez, CHU Nantes

## COMPTE-RENDU DE LA MISSION

---

### PRESENTATION DES PROJETS ESTHER-FRANCE/BURUNDI AU 38<sup>TH</sup> WORLD HEALTH CONGRESS

---

L'objectif était de faire partager à l'auditoire notre expérience de coopération inter-hospitalière, ses avantages et ses limites, dans une session entièrement consacrée à ce thème. Les questions ont été centrées sur la pérennité du dispositif et sur la valeur ajoutée de ces partenariats pour les acteurs du Nord.

L'expérience anglaise (Programme THET) a également été présentée au cours de cette session, ainsi que le programme APPS de l'OMS auquel le CHU de Rennes participe au Burundi via son volet hygiène ; la session a été clôturée par la présentation d'une coopération entre FK-Norway et l'Ethiopie dans le domaine de la neurochirurgie.

### MISSION AU BURUNDI

---

#### DIU/DFLS

---

Le DIU accueille cette année sa 8<sup>ème</sup> promotion de 50 étudiants, qui débutent un cycle de 5 semaines de cours et 2 semaines de stage qui vont se dérouler sur 18 mois (remise de diplôme en novembre 2014). Au cours de cette session de 15 jours (une semaine avec les deux promotions 7 et 8, une semaine avec la seule promotion 8), les cours ont été partagés entre l'ensemble des enseignants burundais, un enseignant béninois et 6 enseignants Français.

Pour la première fois cette année, la Société Française de Lutte contre le Sida (SFLS) sponsorise la conférence de fin de cycle d'enseignement (qui a lieu le vendredi avant l'examen et où sont invitées toutes les promotions courantes et passées), après un partenariat de deux ans uniquement basé sur une subvention. Des discussions sont en cours au sein de la SFLS afin de valoriser les partenariats en cours avec les DIU Africains dans le domaine du VIH.

Quelques carences récurrentes ont été notées lors de la correction des examens de la promotion 7, qui vont nous inciter à remplacer à partir de novembre 2013 certains cours habituels par des sessions consacrées aux « messages clés » que nous souhaitons faire passer en matière de bonne qualité de prise en charge des personnes infectées par le VIH. Il semblerait également intéressant de réaliser au mois une heure de cours commune à l'ensemble des étudiants sur la question de l'alcool, tant il existe de « fausses connaissances » dans ce domaine parmi les soignants. Par ailleurs, l'addiction en général semble être considérée par beaucoup de soignants comme une question de volonté et non de pathologie.

La pérennité du DIU n'est actuellement pas assurée, puisque la plupart des financeurs « historiques » dont le Fonds Mondial, semblent se retirer. La décision du Fonds reste incompréhensible du fait du rapport entre la faiblesse de l'investissement du fonds (de l'ordre de 13000 € par an, le DIU coutant annuellement aux alentours de 35 000 € avec deux promotions en cours) et le résultat : 300 personnes ayant reçu une formation de pointe pendant une période de 7 ans. Le DIU est donc à la recherche de modalités nouvelles de partenariat : Fondation d'entreprise (un dossier sera déposé à la fondation Heineken en juin 2013), une demande a été déposée au SIDACTION en 2013, les modalités de partenariat avec la SFLS vont être revues. Une entrevue avec les responsables du fonds mondial au Burundi va être demandée afin de connaître les motivations de cette décision

Avec plus de 210 candidats (pour 50 sélectionnés) à la promotion 2013-2014, on imagine que les besoins en formation du pays sont encore importants.

---

## HPRC

---

Pour cette mission qui était essentiellement centrée sur le DIU, un temps limité a pu être dégagé afin de passer en visite de patients VIH+ dans les différents services de l'HPRC, que ce soit chirurgie ou médecine.

L'impression globale est qu'autant nous avons réussi, avec les CPAMP, à aider à la création de structures à visage humain pour la prise en charge ambulatoire, autant la prise en charge en hospitalisation est un échec massif, malgré les efforts réalisés par les équipes médicales, sociales et infirmières du centre ambulatoire pour palier aux carences du secteur d'hospitalisation :

- Les durées d'hospitalisation des patients infectés par le VIH, sans que cela ne soit chaque fois bien compréhensible, sont extrêmement prolongées. La quasi totalité des patients visités étaient hospitalisés depuis plus de trois mois.
- Le médecin du CPAMP en charge de la visite consacre l'essentiel de son temps non pas à examiner les patients ou à poser des diagnostics, mais à essayer de trouver des solutions pour que les traitements ou les soins prescrits soient réalisés (absence omniprésente de moyens financiers des patients pour tout ce qui n'est pas directement pris en charge par le programme APRODIS associé à une absence de motivation des paramédicaux).
- La non réalisation des prescriptions est plutôt la règle plus que l'exception : une patiente pour qui avait été prescrit cefotaxime et métronidazole pour une suspicion de péritonite appendiculaire, n'avait toujours pas reçu sa prescription 10 jours plus tard : le garde malade ne serait pas venu du CPAMP (qui est à 30 mètres) chercher les médicaments, ce qui ne semble pas perturber l'infirmière en charge de la patiente. L'absence de geste chirurgical n'était pas non plus très claire : nous n'avons pas réussi à savoir si la politique des chirurgiens d'origine chinoise en cours en 2012 (n'opérer que les patients à sérologie négative) est toujours poursuivie.
- Les Internes en salle sont totalement livrés à eux-mêmes.
- Les dossiers patients existent et sont complétés, mais de façon assez lapidaire (les temps d'hospitalisation laisseraient la place à des observations plus complètes), et en général de l'ordre d'une note dans l'observation toutes les 2 à 3 semaines.
- La salle 15 (tuberculoses bacillifères) est bien aérée, des masques sont disponibles, mais au moment où nous réalisons la visite, aucun accompagnant ni soignant ne porte de masque.
- Les salles sont propres et il n'y a pas de déchets de soins visibles sur le sol ou les lits. Néanmoins les infirmières utilisent régulièrement le lit du voisin pour déposer le matériel dont elles ont besoin pour la réalisation d'un soin, sans utilisation de plateaux de soins. Les SHA sont visibles dans certains bureaux de soins, mais en général bien cachés...

---

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

---

Le DIU des grands lacs reste un élément incontournable de la formation dans le domaine du VIH au Burundi, tant du point de vue des organisateurs que des participants. Les différents organisateurs du DIU sont dans une phase de coordination de la recherche des financements afin d'en assurer la pérennité.

La question de qualité de la prise en charge dans les salles d'hospitalisation de l'Hôpital Prince Régent reste cruciale. Si des progrès incontestables ont été réalisés côté hygiène, l'absence quasi totale d'encadrement médical pose des défis majeur auquel il est difficile de répondre par la voie des partenariats hospitaliers, ces partenariats ne pouvant se substituer au système de santé. Si nous avons pu avoir une approche « verticale » concernant la création des CPAMP pour la prise en charge ambulatoire des patients infectés par le VIH, c'était avec l'arrière pensée d'une reprise en main secondaire par le système de santé local, ce qui est le cas aujourd'hui, avec une structure qui pourrait fonctionner en parfaite autonomie. Ce type d'intervention n'est pas applicable au contexte actuel de l'hospitalisation, et il nous faudrait inventer de nouveaux modèles...

## LISTE DES ACRONYMES HABITUELLEMENT UTILISES DANS LES RAPPORTS DE MISSION

<b>ANSS:</b>	Association Nationale de soutien aux séropositifs
<b>APRODIS</b>	Appui aux Programmes de Décentralisation et d'Intensification de la lutte contre le Sida
<b>ARV:</b>	Antirétroviraux
<b>BAD:</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BM :</b>	Banque Mondiale
<b>CAMEBU:</b>	Centrale d'Achat des Médicaments du Burundi
<b>CDS:</b>	Centre De Santé
<b>CDV:</b>	Centre de Dépistage Volontaire
<b>CHUK:</b>	Centre Hospitalo Universitaire de Kamenge
<b>CMC:</b>	Centre de Médecine Communautaire
<b>CNLS:</b>	Conseil National de Lutte contre le Sida
<b>CNR:</b>	Centre National de Référence en matière du VIH au Burundi
<b>COREVIH-Bretagne :</b>	Coordination Régionale de la lutte contre le VIH en Bretagne
<b>CPN:</b>	Consultation Pré Natale
<b>CPAMP:</b>	Centre de Prise en charge Ambulatoire Multidisciplinaire des Personnes vivant avec le VIH
<b>CTB</b>	Coopération Technique Belge
<b>CV:</b>	Charge Virale
<b>DGOS :</b>	Direction Générale de l'Organisation des Soins (Ministère de la santé, France)
<b>DIU :</b>	Diplôme Inter Universitaire
<b>ETP:</b>	Education Thérapeutique
<b>FM :</b>	Fonds Mondial
<b>FVS:</b>	Famille pour Vaincre le Sida
<b>HPRC:</b>	Hôpital Prince Régent Charles
<b>INSP:</b>	Institut National de Santé Publique
<b>IO:</b>	Infections Opportunistes
<b>IST:</b>	Infection Sexuellement Transmissible
<b>MAE :</b>	Ministère des Affaires Etrangères (France)
<b>MIG :</b>	Mission d'Intérêt Général
<b>MSPLS:</b>	Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le sida (Burundi)
<b>OMS:</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG :</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>ONUSIDA :</b>	Organisation des Nations Unies contre le SIDA
<b>PVVIH:</b>	Personnes Vivant avec le VIH
<b>PTME:</b>	Prévention Transmission Mère à l'Enfant
<b>RAF :</b>	Réseau Africain des Formations sur le VIH-SIDA
<b>RBP+:</b>	Réseau Burundais des séropositifs
<b>SHA :</b>	Solution Hydro-Alcoolique
<b>SWAA:</b>	Society for Women against AIDS in Africa
<b>TB:</b>	Tuberculose
<b>USAID:</b>	United States Agency for International Development
<b>UNICEF:</b>	United Nations Children's Emergency Fund
<b>UE:</b>	Union Européenne
<b>VHB :</b>	Virus de l'hépatite B
<b>VHC:</b>	Virus d'Hépatite C
<b>VIH:</b>	Virus d'Immunodéficience Humaine
<b>VAD:</b>	Visite à Domicile

---

# RAPPORT DE MISSION AU BURUNDI

---

## 31 AOUT AU 6 SEPTEMBRE 2013

---

---

### FINANCEMENT ET COUT DE LA MISSION

---

Financement de la mission: Fondation GSK

Coût<sup>1</sup> : 2 000 €

### CADRE DE COOPERATION: STRUCTURES PARTENAIRES AU COURS DE CETTE MISSION

---

#### Au Burundi

- Centre de médecine communautaire de Buyenzi (CMC-Buyenzi)
- CHU Kamenge de Bujumbura (CHUK)
- Hôpital Prince Régent Charles (HPRC)
- Diplôme Inter Universitaire de prise en charge des personnes vivant avec le VIH/Sida dans la région des grands lacs (DIU)/Centre National de Référence du VIH au Burundi (CNR)
- Institut National de Santé Publique (INSP)

#### En France

- CHU de Rennes
- ESTHER
- Fondation GSK

### PARTICIPANT

---

Dr Cédric Arvieux, infectiologue, CHU de Rennes, Université Rennes 1, SFLS.

Trois autres missions impliquant les personnels du CHU de Rennes ont eu lieu simultanément: bases de données (Pascal Lotton et Jean Charles Duthé, techniciens d'études cliniques du COREVIH-Bretagne) – Tuberculose (Dr Fabien Fily, CH de St Malo/CHU de Rennes) – Ingénierie biomédicale, première mission exploratoire (Hubert Serpolay, CHU de Rennes) : cf. rapports spécifiques.

### TERMES DE REFERENCES DE LA MISSION

---

- Organiser la coordination de l'ensemble des projets impliquant le CHU de Rennes et l'université Rennes 1 au Burundi.
  - Prévention de la transmission mère enfant du VIH (**PTME**/Fondation GSK), avec un focus sur le fonctionnement de la future maternité
  - **ESTHER**, avec un focus sur le projet dépistage en salle d'accouchement

---

<sup>1</sup> Billet d'avion, per diem, visa.

- African Partnership for patient Safety, (**APPS**), Santé Maternelle Néonatale et infantile (**SNMI**), Diplôme inter Universitaire de la région des grands Lacs (**DIU/Universités/SFLS**), maintenance des équipement d'imagerie (**CHU Rennes, CHUK, HPRC**).
- Préparer l'atelier de concertation de novembre 2013 concernant l'année II du projet ESTHER/Burundi 2013-2014.
- Organiser une session de formation d'une ½ journée autour de cas cliniques avec les équipes partenaires (SWAA, ANSS, CPAMP-CHUK, CPAMP-HPRC, Nouvelle espérance).
- Faire le point concernant le projet **OPP ERA** en partenariat avec **l'INSP**.
- Accompagner les opérations « **bases de données** » (Pascal Lotton, Jean Charles Duthé), **Tuberculose** (Fabien Fily) et **Ingénierie biomédicale** (Hubert Serpolay)
- Proposer pour financement les projets de dépistage en salle de naissance (Pays de Loire), et les actions DIU (Fondation Heineken) et Prévention de la transmission mère-enfant (Fondation ViiV Healthcare).

## RECAPITULATIF DES PROJETS DANS LESQUELS LES EQUIPES DU CHU DE RENNES/UNIVERSITE RENNES 1 SONT ACTUELLEMENT IMPLIQUEES AU BURUNDI

Projet	Partenaires principaux	Partenaires (financiers et gestion de projets)
<b>Centre de prise en charge multidisciplinaire du VIH-Sida (CPAMP)</b>	Hôpital Prince Régent Charles	ESTHER
<b>Prévention de la transmission mère enfant</b>	Centre de Médecine Communautaire de Buyenzi Hôpital Prince Régent Charles CHU Kamenge	ESTHER Fondation GSK
<b>Biologie du VIH (Charge virale, PCR-ADN, CD4, Tests de résistance du VIH).</b>	Institut National de Santé Publique (INSP)	ESTHER Fondation GSK Projet OPP ERA (financement UNITAID)
<b>Gestion et contrôle qualité des bases de données</b>	Institut National de santé publique CHU Kamenge Hôpital Prince Régent Charles Conseil National de Référence du VIH (Burundi)	COREVIH-Bretagne ESTHER CHU de Nantes
<b>Hygiène et sécurité des soins, des soignants et des patients.</b>	CHU Kamenge Hôpital Prince Régent Charles	Programme APPS (MIG internationale) ESTHER
<b>Santé Maternelle néonatale et infantile</b>	CHU Kamenge	ESTHER
<b>Tuberculose</b>	Centre de Lutte contre la tuberculose (CATB de Bujumbura)	ESTHER CH de St Malo
<b>Ingénierie biomédicale, filière maintenance (imagerie médicale)</b>	CHU Kamenge Hôpital Prince Régent Charles	CHU de Rennes (financement sur fonds propres)
<b>Diplôme Interuniversitaire de prise en charge multidisciplinaire du VIH-Sida dans la région des grands lacs</b>	Université du Burundi Université Paris XIII Université Rennes 1 Centre National de Référence du VIH au Burundi	Fonds mondial Société Française de Lutte contre le Sida ESTHER

## PRINCIPAUX CONTACTS AU COURS DE LA MISSION

- Dr Jérémie Biziragusenyuka, coordonnateur ESTHER
- Mme Donavine Hakizimana, Institut Nationale de Santé Publique (INSP).
- Dr Séraphine Ntizahuyve, responsable du CMC Buyenzi
- Shabanna Ferga et Alexis Bourges, déléguée du Conseil Régional des Pays de Loire au Burundi.
- Dr Scholastique Manyundo-Risase, responsable du suivi ambulatoire au CPAMP HPRC

### PROJET CMC-BUYENZI – FONDATION GSK - ESTHER

La mission du Dr Hélène Leroy du mois de Juillet a permis de refaire un point complet sur le fonctionnement du projet (cf. rapport de mission).

Les travaux de construction de la maternité vont débuter le 9 septembre, la construction devrait s'achever avant la fin du mois de novembre 2013. S'y associe la construction d'un incinérateur, et le CMC devra prendre à sa charge la construction ultérieure d'une fosse à placenta.

Le site du CMC Buyenzi est accrédité « site ARV » depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2013. Cela va avoir un impact important sur le fonctionnement du CMC, puisque dorénavant, les femmes dépistées positives en cours de grossesse pourront être suivies au CMC au delà de l'accouchement, et plus nécessairement référées vers d'autres structures. Le CMC pourra également prendre en charge des patient(e)s dépistés au CMC hors grossesses. Cela va nécessiter de travailler sur la délégation des tâches aux infirmières, notamment pour le suivi des patients sous ARV. Le nombre de médecins présents au CMC devrait permettre de faire à ce que les primo-prescriptions restent médicales, comme à l'HPRC. Trois infirmières A2 ont obtenu leur diplôme inter-universitaire VIH, mais 2 ont été déplacées par le District vers d'autres structures. Il sera donc nécessaire de former à nouveau deux infirmières A2.

Une demande de poste de sage-femme a été réalisée afin de renforcer l'équipe au moment de l'ouverture de la maternité. Séraphine pense demander un médiateur au CNLS pour assurer le dépistage en salle d'accouchement, mais si le personnel se forme auprès des médiateurs de l'HPRC qui pratiquent depuis maintenant plus d'un an, ceci pourrait se faire en autonomie, le CMC étant particulièrement sensibilisé à la PTME. **L'objectif est, dès l'ouverture, d'avoir zéro accouchement à sérologie VIH inconnue.**

Pour la continuité du projet en partenariat avec la fondation GSK, nous avons fait le point sur ce qui devrait être demandé à la fondation ViiV Healthcare, qui doit prendre le relai après le recentrage des activités de la fondation GSK sur le territoire national français.

Les activités essentielles à conserver sont :

- Fourniture de lait maternisé
- Groupe de parole
- Médiatrice de santé en charge des perdues de vues (Mme Seconde)

Les projets nouveaux :

- Réhabilitation du bâtiment de l'ancienne pharmacie du district, adjacent à la future maternité, pour les consultations : une demande sera déposée en 2014 à la fondation ViiV.
- Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de service du CMC, un objectif d'amélioration du taux de dépistage des conjoints masculins doit être fixé. Au cours des trois prochains groupes de paroles masculins (un par mois), le CMC va continuer sur ses modalités habituelles de proposition du dépistage (jusqu'à aujourd'hui à la demande des participants) et compter le nombre d'hommes dépistés. Puis à partir de décembre, le dépistage va passer en mode opt-out à l'issue des groupes de parole, ce dépistage étant alors présenter comme une suite naturelle du groupe. Un décompte des dépistages sera réalisé au cours des trois mois suivant et sera comparé aux chiffres antérieurs.
- Vaccination à la naissance des enfants nés de mère AgHBs+ : actuellement le programme national de vaccination prévoit une première injection à un mois, combinée aux autres vaccins. Or on sait que pour les mères AgHBs+, seule la vaccination à la naissance permet une protection efficace du nouveau-né. Ceci est connu des équipes, mais la réalisation de l'AgHBs chez la femme (6 500 Bif) et le vaccin à la naissance n'étant pas pris en charge, seuls les nouveau-nés des rares parents en capacité financière d'assumer ces coûts sont vaccinés.

Actuellement, le CMC produit des rapports mensuels mais n'en fait aucune synthèse annuelle : Séraphine va se charger de compiler les rapports 2012 afin de produire un rapport annuel complet qui nous donnera, ainsi qu'aux bailleurs potentiels, une meilleure vision des activités du CMC (et permettra ensuite des comparaisons annuelles).

*En pratique : L'équipe du CMC Buyenzi, aidée du Dr. Hélène Leroy va s'attacher à réaliser un bilan complet de l'activité réalisée avec la fondation GSK afin de disposer d'un document contractuel synthétique pour faciliter la transition. La synthèse 2009-2013 et le projet 2014 seront écrits au cours de l'atelier de programmation des activités ESTHER de novembre 2014. Le Dr Séraphine prend contact avec la direction du PEV pour la question de la vaccination HBs à la naissance. L'équipe déposera deux candidatures d'infirmière A2 pour la promotion 2014-2016 du DIU. L'équipe du CPAMP et l'équipe du CMC vont se rapprocher pour former le CMC au dépistage en salle d'accouchement, afin que tout soit prêt lors de l'ouverture de la nouvelle maternité.*

---

### CPAMP HPRC

---

Le fonctionnement du CPAMP donne satisfaction à l'équipe. L'enquête récente d'efficacité de la prise en charge a montré des taux de charge virale indétectable après plus de six mois de traitement proche de 90%, ce qui est un excellent résultat (Abstract envoyé pour l'ICASA 2013 au Cap en décembre 2013, réponse en attente). Une enquête similaire sur les CD4 devrait pouvoir être réalisée en 2014, afin d'avoir une meilleure idée du niveau de déficit immunitaire global de la file active.

Actuellement il n'y a pas de difficultés majeures, en dehors d'une rupture de stock nationale de ritonavir 100 mg qui impacte peu le CPAMP, qui utilise préférentiellement en seconde ligne l'Aluvia plutôt que la combinaison atazanavir-ritonavir. Les salaires des médiateurs de santé sont de nouveaux versés par le CNLS après plusieurs mois de retard.

**L'action dépistage en salle de naissance** a été renforcée avec la présence d'un second médiateur, qui permet de couvrir une amplitude horaire de 7h30/17h30 en salle d'accouchement, les jours ouvrables. La difficulté provient du caractère très isolé socialement et très démunie de ces femmes, qui sont très facilement perdues de vue. Un projet de renforcement de l'accompagnement des femmes découvrant leur séropositivité en salle de naissance va être déposé auprès de la région Pays de Loire. Ce projet a pour objectif de fidéliser les femmes au CPAMP après l'accouchement, en leur proposant un accompagnement à domicile après l'accouchement, une prise en charge des frais de transport pour le retour au CPAMP, un quitte d'hygiène de base pour les premiers soins du bébé après le retour à la maison, et le lait maternisé pour les femmes en incapacité d'allaiter.

Le CPAMP souhaiterait pouvoir dispenser les traitements anti-tuberculose aux patients suivis de longue date et pour lesquels est porté le diagnostic de tuberculose. Ceci pourrait s'intégrer dans le projet de coopération avec le CATB (cf. rapport de mission du Dr. Fily au cours de cette même semaine).

L'équipe du CPAMP, comme cela a été mentionné au cours des deux années antérieures, souhaiterait **mettre en place un suivi pédiatrique dédié pour les enfants infectés par le VIH**. A cette fin, le bâtiment adjacent au CPAMP devrait être rénové, et une aire de jeux pourrait être créée entre les deux bâtiments. Le CMC Buyenzi ayant également la volonté d'une structure pédiatrique dédiée, nous allons travailler sur un projet réunissant les deux équipes au sein d'une même structure. La difficulté va être de trouver le financement pour la rénovation du bâtiment, le fonctionnement ultérieur ne nécessitant probablement que peu de moyens supplémentaires. Le projet de rénovation, étant donné l'état du bâtiment concerné, pourrait atteindre 100 000 € et nécessite de rechercher plusieurs partenaires financiers. Des contacts vont être pris avec l'USAID afin de savoir si ce type de projet est potentiellement éligible à leur financement.

Enfin, le vaste projet de dépistage du personnel pour les infections VHB et VHC, piloté par le CPAMP en partenariat avec les équipes d'hygiène du CHU de Rennes et de l'HPRC n'a pu être réalisé du fait de l'amputation « de dernière minute » de 20 000 € du financement prévu pour le programme APPS. Il sera positionné en priorité lors de la programmation des activités 2014.

*Propositions : rapprocher les équipes CPAMP et CATB pour le projet tuberculose. Rapprocher les équipes CPAMP et CMC pour le dépistage en salle de naissance du CMC et pour le projet pédiatrique. Un premier draft du projet dépistage en salle de naissance proposé au financement par la région Pays de Loire va être rédigé par Cédric Arvieux et amendé et complété par l'équipe du CPAMP.*

---

### FORMATION CONTINUE – DISCUSSION DE DOSSIERS

---

Dix dossiers ont pu être discutés (ANSS, SWAA, CPAMP-HPRC), portant sur des difficultés diagnostiques de complications cutané-muqueuses (3 cas), de toxicité médicamenteuse (2 cas), d'échec ou de suspicion d'échec virologique (3 cas). Un cas illustrant les difficultés de parcours d'un patient ayant une co-infection VIH - TB avec



retard d'initiation des ARV de plusieurs mois avait été sélectionné par l'équipe de Rennes, parmi les dossiers du CPAMP.

*La réalisation d'un séquençage est proposée pour un patient à l'issue de ces discussions.*

---

## AUTRES RENCONTRES

---

Trois rencontres importantes ont pu avoir lieu au cours de cette mission :

- Une rencontre organisée par le Dr Emmanuel Kamo, directeur médical du centre de santé de la Brarudi, en présence du **responsable international des programmes de santé des brasseries Heineken, Herbert J. Schilthuis, du responsable des ces programmes pour l'Afrique, du Dr Jérémie Biziragusenyuka pour ESTHER, et des Drs. Cédric Arvieux et Fabien Fily pour les projets DIU et tuberculose**. Il apparaît que les projets discutés pourraient être recevables pour financement par la fondation Heineken, en particulier le dossier DIU qui est quasiment finalisé. Suite à cette rencontre, un budget détaillé du DIU a été écrit en partenariat avec le Dr. Evelyne Baramperanye, directrice a.i. du CNR, et la demande de financement pour la Fondation Heineken a pu être finalisé avant la fin de cette mission
- Une rencontre avec **Shabanna Ferga, représentante générale, et Alexis Bourges, Coordinateur des projets santé et décentralisation pour la région Pays de la Loire**. Elle a permis d'évoquer les actions en cours des Pays de la Loire dans le domaine de la santé, les actions ESTHER et du CHU de Rennes et les coopérations possibles. Dans un premier temps, certains volets du projet dépistage en salle d'accouchement seraient potentiellement éligibles, avec une possibilité de soumettre un projet pour le comité d'examen des projets du mois de novembre 2013. Le Centre de Lutte contre la Tuberculose (CLAT) du CHU de Nantes s'étant montré intéressé par le projet tuberculose, une demande de financement du volet « enquête autour d'un cas » pourrait également être envisagée à terme (cf. rapport du Dr Fabien Fily sur le projet tuberculose). Enfin, un co-financement pour le diplôme interuniversitaire de prise en charge des personnes vivant avec le VIH dans la région des grands lacs pourrait être envisageable.
- Plusieurs rencontres avec les personnes impliquées dans le **projet OPP-ERA** afin de bien envisager les ponts entre ce projet de plateforme ouverte de charge virale et les activités de biologie du VIH appuyées par le CHU de Rennes. Donavine Hakisimana (directrice laboratoire INSP), Désiré et Francine, techniciens du laboratoire de virologie, Candide Kayonge, coordinatrice de l'ANSS, Calixte, responsable du laboratoire ANSS et Angéline, coordinatrice locale du projet OPP-ERA/Burundi.
- Une rencontre avec **Mme Denise Rukundo, directrice du bureau des bourses d'études et des stages de l'Université du Burundi**, afin d'envisager les modalités de mise en œuvre de la venue au CHU de Rennes de candidats au DFMS. Une convention existant déjà entre les universités de Rennes et du Burundi, un avenant pourrait être signé afin que les bourses de stages des candidats au DFMS puissent être versées directement au CHU de Rennes par l'Université de Rennes. Le CHU pourrait ainsi rémunérer les candidats, condition légale indispensable à leur exercice au CHU. Des négociations sont en cours pour l'accueil du Dr Olivier Kagabo, qui a obtenu depuis plusieurs années un accord de financement pour une bourse DFMS de radiologie, mais dont les nouvelles modalités d'organisation du DFMS n'avait pas permis l'accueil en France pour l'instant. Cet accueil s'intègre dans le cadre du projet de réhabilitation/filaire d'entretien du matériel d'imagerie médicale des hôpitaux publics du Burundi, le pays n'étant actuellement pourvu que d'un seul radiologue.

---

## CONCLUSION

---

Le nombre important de projets à coordonner, même si chacun d'entre eux possède une autonomie importante et un responsable identifié au CHU de Rennes, justifie la réalisation une fois par an d'une mission de synthèse et de préparation de la construction des projets de l'année suivante.

Aujourd'hui, trois nouveaux projets sont à construire rapidement: 1/ amélioration de la prise en charge de la co-infection VIH/TB ; 2/ accompagnement des femmes dont l'infection par le VIH est découverte en salle d'accouchement ; 3/ Ingénierie biomédicale et imagerie. Un projet est à consolider du point de vue financier : Diplôme inter Universitaire de prise en charge des personnes vivant avec le VIH-Sida dans la régions des grands

lacs. Un projet est à réfléchir à plus long terme : ouverture d'une unité pédiatrique dédiée au VIH, commune CMC Buyenzi/HPRC proche du CPAMP de l'HPRC.

Plusieurs missions des équipes du CHU de Rennes auront lieu avant la fin de l'année 2013 : Hygiène, santé maternelle néonatale et infantile, DIU VIH-sida.

## **LISTE DES ACRONYMES HABITUELLEMENT UTILISES DANS LES RAPPORTS DE MISSION**

<b>ANSS:</b>	Association Nationale de soutien aux séropositifs
<b>APRODIS</b>	Appui aux Programmes de Décentralisation et d'Intensification de la lutte contre le Sida
<b>ARV:</b>	Antirétroviraux
<b>BAD:</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BM :</b>	Banque Mondiale
<b>CAMEBU:</b>	Centrale d'Achat des Médicaments du Burundi
<b>CDS:</b>	Centre De Santé
<b>CDV:</b>	Centre de Dépistage Volontaire
<b>CHUK:</b>	Centre Hospitalo Universitaire de Kamenge
<b>CMC:</b>	Centre de Médecine Communautaire
<b>CNLS:</b>	Conseil National de Lutte contre le Sida
<b>CNR:</b>	Centre National de Référence en matière du VIH au Burundi
<b>COREVIH-Bretagne :</b>	Coordination Régionale de la lutte contre le VIH en Bretagne
<b>CPN:</b>	Consultation Pré Natale
<b>CPAMP:</b>	Centre de Prise en charge Ambulatoire Multidisciplinaire des Personnes vivant avec le VIH
<b>CTB</b>	Coopération Technique Belge
<b>CV:</b>	Charge Virale
<b>DGOS :</b>	Direction Générale de l'Organisation des Soins (Ministère de la santé, France)
<b>DIU :</b>	Diplôme Inter Universitaire
<b>ETP:</b>	Education Thérapeutique
<b>FM (ou GF) :</b>	Fonds Mondial (Global Fund)
<b>FVS:</b>	Famille pour Vaincre le Sida
<b>HPRC:</b>	Hôpital Prince Régent Charles
<b>INSP:</b>	Institut National de Santé Publique
<b>IO:</b>	Infections Opportunistes
<b>IST:</b>	Infection Sexuellement Transmissible
<b>MAE :</b>	Ministère des Affaires Etrangères (France)
<b>MIG :</b>	Mission d'Intérêt Général
<b>MSPLS:</b>	Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le sida (Burundi)
<b>OMS:</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG :</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>ONUSIDA :</b>	Organisation des Nations Unies contre le SIDA
<b>PVVIH:</b>	Personnes Vivant avec le VIH
<b>PTME:</b>	Prévention Transmission Mère à l'Enfant
<b>RAF :</b>	Réseau Africain des Formations sur le VIH-SIDA
<b>RBP+:</b>	Réseau Burundais des séropositifs
<b>SHA :</b>	Solution Hydro-Alcoolique
<b>SWAA:</b>	Society for Women against AIDS in Africa
<b>TB:</b>	Tuberculose
<b>USAID:</b>	United States Agency for International Development
<b>UNICEF:</b>	United Nations Children's Emergency Fund
<b>UE:</b>	Union Européenne
<b>VHB :</b>	Virus de l'hépatite B
<b>VHC:</b>	Virus d'Hépatite C
<b>VIH:</b>	Virus d'Immunodéficience Humaine
<b>VAD:</b>	Visite à Domicile



La couverture de l'aire de jeu du CMC Buyenzi



L'emplacement de la future maternité du CMC Buyenzi  
(en arrière plan, le bâtiment des laboratoires de l'hôpital Prince Régent Charles)



Le bâtiment de la pharmacie du district

(1<sup>ère</sup> construction dans le cadre du plan « maternité » du CMC-Buyenzi, permettant la libération de l'espace nécessaire à la construction de la salle d'accouchement)

# RAPPORT DE MISSION AU BURUNDI

Du 16 au 23 Mars 2013

## PARTICIPANTS

---

- Anne Maillard, Biologiste, Virologie, CHU de Rennes
- Laurence Havard, Technicienne, Virologie, CHU de Rennes

## PRINCIPAUX CONTACTS AU COURS DE LA MISSION

---

- Dr Jérémie Biziragusenyuka, coordonnateur ESTHER
- Dr Donavine Hakizimana, directrice laboratoires, INSP, Bujumbura
- Dr Claudette Ndayikunda, biologiste, Laboratoire CHU Kamenge, Bujumbura
- Mme Jeanne Gapiya Niyonzima, Présidente de l'ANSS
- Francine, Désiré (Secteur Charges Virales VIH) et Sylvain (Secteur Sérologie), INSP, Bujumbura

## COMPTE-RENDU DE LA MISSION

---

Cette mission est principalement orientée sur le bilan de la réalisation des charges virales VIH sur le système *m2000sp/rt* d'Abbott Molecular mise en place récemment au laboratoire de l'INSP (en plus du diagnostic de la transmission mère-enfant déjà effectué sur l'automate) et le partage de notre expérience puisque nous travaillons au CHU de Rennes sur le même système depuis Février 2011.

En l'absence de Francine Kabatesi, pour cause de formation accréditation/qualité, nous avons eu, au cours de ce séjour, comme principal interlocuteur Désiré.

## BIOLOGIE A L'INSP

---

### ETAT DES LIEUX

- **Locaux:**

Le laboratoire de biologie moléculaire est composé de deux locaux séparés. Le premier, constitué de 5 pièces abrite une réserve, un bureau et les pièces techniques divisées en 3 secteurs : extraction (automate *m2000sp*), préparation des mix (servant dorénavant de pièce de préparation des buvards) et amplification (automate *m2000rt*). Les pièces techniques sont équipées d'un climatiseur, en panne lors de notre passage en ce qui concerne la pièce d'extraction rendant les conditions de travail difficiles, d'autant que la pièce est assez exigüe (prévue au départ pour une extraction manuelle) sombre et mal ventilée.

Un deuxième local, utilisé auparavant pour la réalisation des CV VIH par la technique *bDNA* et la mesure des CD4, contient un bureau et la pièce servant désormais à la décantation et au stockage des prélèvements (sang EDTA). Elle est claire, spacieuse et climatisée. Dans cette pièce, se trouve

une petite hotte à flux laminaire, une grande paillasse, un congélateur à -80°C où sont conservés les prélèvements, un congélateur à -20°C, une centrifugeuse (Beckman Coulter) de grande capacité (120 tubes) en panne, une centrifugeuse de paillasse (SIGMA 3-18K) en très bon état inutilisée. Faute de place, les automates hors service (CD4 et bDNA) sont restés stockés dans cette pièce. Nous faisons remarquer à Désiré que le système Abbott aurait tout à fait pu être installé dans ce local qui nous a semblé offrir un espace de travail beaucoup plus agréable que le précédent.

- **Réactifs :**

Les congélateurs à -20°C contenant réactifs, contrôles et calibrateurs pour le *m2000rt* se trouvent dans le couloir et la pièce « propre ». Le stock est important (que ce soit pour la CV VIH ou pour la PCR ADN)

- **Circuit des prélèvements :**

Les prélèvements pour la CV VIH ont lieu au centre de prélèvement de l'INSP du lundi au jeudi (1 tube EDTA de 5ml en général). C'est aussi là que sont déposés les tubes provenant des centres extérieurs. La répartition des flux est très hétérogène selon les jours de la semaine : le lundi et le mercredi sont très chargés avec plus de 200 demandes traitées dans la journée contre moins de 100 le mardi et le jeudi, l'information sur la possibilité de réaliser les CV VIH 4 jours par semaine n'ayant pas encore circulée partout.

Les prélèvements sont pris en charge par le technicien du laboratoire de biologie moléculaire, la vérification de l'adéquation entre l'identité du tube et celle de la feuille de prescription se faisant sur place. A cette occasion, un numéro est noté sur la feuille de prescription et le tube correspondant, dans l'ordre d'arrivée des demandes (N°1, 2,3, etc.).

Du fait de la panne de la centrifugeuse du laboratoire de biologie moléculaire (cf. plus haut), la centrifugation est déportée dans les laboratoires de sérologie et/ou de biochimie, dans des centrifugeuses de petite capacité (~20 tubes), quand elles sont libres, retardant considérablement le traitement des échantillons (rappel : dans les 6 heures suivant le prélèvement idéalement).

L'enregistrement de la demande est ensuite réalisé manuellement sur un registre. Sont reportés : la date du jour, le centre (INSP, ANSS TURIHO, etc.), un numéro (différent du premier et inscrit sur le bon de prescription) correspondant cette fois au numéro de demande **pour le centre** (ex INSP 152= 152<sup>ème</sup> demande de l'année 2013 pour l'INSP), l'identité du patient, l'année de naissance, le sexe et l'identité du médecin. Ce système oblige à parcourir le registre pour connaître le dernier numéro précédemment utilisé pour un centre donné de façon à enregistrer correctement le suivant, sans redondance.

La totalité du plasma est décantée sous hotte dans un unique cryotube de 2ml sur lequel est noté le « code patient » (ex : INSP 152) et la date de prélèvement, puis congelée à -80°C jusqu'à la réalisation de la technique. A ce stade, il n'y a plus aucun lien entre le tube primaire sur lequel figure l'identité du patient et le cryotube sur lequel figure le « code patient », si ce n'est le bon de prescription, ce qui peut être source d'erreurs lors de la décantation, de même que la double numérotation des demandes. Nous rappelons également les règles de protection du personnel lors de cette étape (port de masque et de lunettes).

- **Réalisation de la technique de CV VIH sur *m2000sp/rt***

La technique CV VIH est lancée dès qu'une série complète (93 échantillons) est disponible (2 à 3 par semaine pour la CV).

Les cryotubes correspondants à la liste de travail sont décongelés et la quantité de plasma nécessaire (1ml) est transférée dans des tubes collecteurs numérotés de 1 à 93 et destinés à l'extracteur *m2000sp*. Le plasma restant est ensuite recongelé jusqu'au rendu du résultat, au cas où une éventuelle reprise s'imposerait (erreur technique sur un des deux automates).

- **Rendu des résultats**

Le rendu des résultats se fait sur une feuille (distincte de la feuille de prescription) sur laquelle sont recopiés manuellement l'identité du patient, du médecin prescripteur, la date de prélèvement ainsi que le résultat. Celui-ci est également noté sur le registre.

#### **Au total :**

La réalisation de la technique de CV VIH proprement dite ne pose pas de problèmes particuliers, avec une bonne maîtrise des automates d'extraction et d'amplification, mais le travail des techniciens est considérablement alourdi par la gestion de la phase pré-analytique surtout (réception, enregistrement et aliquotage des prélèvements) en l'absence de personnel dédié.

#### *Propositions :*

- *Le remplacement de la centrifugeuse de grande capacité, si celle-ci ne peut être réparée, paraît indispensable car l'organisation actuelle est responsable d'un retard important dans la préparation des plasmas. Une solution pourrait être l'acquisition de rotors adaptés (si ceux-ci existent) sur la centrifugeuse de paillasse SIGMA, inutilisée.*
- *Afin de minimiser les risques d'erreurs d'identification lors de l'enregistrement et de la décantation des tubes et pour gagner du temps, nous proposons une nouvelle organisation du pré-analytique (**annexe 1** : proposition pour la réalisation de la décantation des échantillons destinés à la mesure de la charge virale ARN VIH). Celle-ci évite notamment un cycle supplémentaire de congélation/décongélation en cas de reprise d'un échantillon et s'inspire de ce qui est fait dans le laboratoire de virologie de Rennes.,*
- *L'enregistrement des demandes sur un fichier informatique (**annexe 2** : Charges virales ARN modèle 2013V1) en remplacement du registre papier simplifierait également la tâche des techniciens tout en permettant plus facilement de réaliser les bilans d'activité. Ce fichier pourrait être imprimé (ex : par jour), si une trace papier est indispensable. Il est laissé à disposition sur le poste informatique installé dans le laboratoire.*
- *Afin de faciliter le rendu des résultats et éviter des recopiations supplémentaires, ceux-ci pourraient être directement reportés sur la feuille de demande (**Annexe 3** : modèle rendu CV INSP 2013) comme c'est le cas pour la PCR ADN.*

En ce qui concerne le diagnostic de la transmission mère-enfant du VIH (PCR TR ADN), le principal problème demeure toujours l'arrivée des prélèvements, en provenance de l'extérieur, à l'INSP. Nous n'avons pu assister à la réalisation de la technique, celle-ci ayant été effectuée avant notre arrivée (réalisation une fois par semaine). En discutant avec le Dr Donavine Hakizimana, nous proposons de préparer des échantillons de sang total sur buvard, pour un échange inter-laboratoires entre Rennes et l'INSP. Le même type d'échange paraît plus compliqué en ce qui concerne la charge virale VIH du fait de problèmes logistiques (nécessité de transporter les plasmas à -80°C).

La visite du laboratoire de sérologie, sous la responsabilité de Sylvain, prévue initialement, n'a pu avoir lieu, du fait de l'absence de celui-ci (formation accréditation/qualité).

---

## **AUTRES**

Rencontre avec le Dr Claudette Ndayikunda au CHU Kamenge et Mme Jeanne Gapiya Niyonzima à l'ANSS Turiho, avec discussion autour du projet OPP-ERA et le choix du second site (non encore arrêté) amené à être équipé d'un automate de PCR TR, visite des laboratoires de l'ANSS et du CHU Kamenge.

## CONCLUSION

---

La technique CV VIH en place à l'INSP sur le système Abbott Molecular *m2000sp/rt* est opérationnelle (automates en fonctionnement, réactifs et consommables en stock suffisant) avec une activité hebdomadaire importante. Le facteur limitant apparaît être le traitement des échantillons (pré-analytique) très chronophage et cependant essentiel à la qualité des résultats rendus (nécessité d'un stockage rapide des plasmas à -80°C, idéalement dans les 6 heures suivants le prélèvement). La formation de personnel supplémentaire, dédié à la réalisation de cette étape, pourrait être envisagée et permettrait d'augmenter le nombre de séries réalisées tout en assurant des conditions de travail plus satisfaisantes pour le personnel en poste.

## **Mission Hélène Leroy – Burundi- 30/07 au 02/08/2013**

La mission a été partagée en **3 problématiques principales** :

- Point au *CMC Buyenzi* sur l'activité de Prévention de la Transmission mère-enfant du VIH (PTME), sur le dépistage en consultation pré-natale (CPN), sur le suivi des femmes traitées et des enfants en post-accouchement notamment concernant le dépistage du VIH
  - + Point sur les travaux pour la maternité
- Point au *CMC du CHU Kamenge (CHUK)* sur l'activité de PTME et les travaux à envisager
  - + Vacances thérapeutiques des adolescents séropositifs suivis au CPAMP du CHUK
- Point au *CPAMP de l'Hôpital Prince Régent Charles (HPRC)* sur le dépistage en salle de naissance et sur le suivi des femmes dépistées positives
  - + Réflexion sur un outil de suivi (base ACCESS)
  - + Dépistage des femmes en salle de naissance au CHUK

---

### **1. CMC Buyenzi**

- **Point sur l'activité**

Depuis 2009, le nombre de consultations en PTME au CMC Buyenzi est d'environ 6500-7000 par an que cela soit pour l'approvisionnement des femmes ou des enfants en ARV, en Cotrimoxazole ou en lait maternisé ou pour les tests des enfants (PCR et sérologie). Le nombre femmes intégrées dans le programme de PTME est en légère baisse ce qui peut être expliqué par le fait que le nombre de sites où est réalisée la PTME est en augmentation au Burundi. Un résultat positif est que la prévalence des femmes séropositives parmi les femmes enceintes dépistées est en diminution puisqu'elle a été divisée par 2 en moins de 5 ans. Le nombre d'enfants dépistées par PCR est aux alentours de 500/an, mais ceci est dépendant des problèmes techniques de disponibilités du test à l'INSP. Le nombre d'enfants testés par sérologie à 18 mois est par contre en constante augmentation.

#### **Bilan et propositions :**

- L'activité « de routine » de la PTME semble de plus en plus efficiente et les enfants sont de plus en plus testés, même à 18 mois. En revanche il persiste des problèmes de techniques de PCR à l'INSP.



Tableau 1 : Activité générale du CMC Buyenzi : CPN, Dépistage, PTME

	2009	2010	2011	2012	2013 (1 <sup>er</sup> semestre)
nombre CPN	4487	6281	3514*	4584	2556
nombre de CPN1	2133	3067	1362*	1108	439
venues au 1er trimestre	83	151	105*	171	43
Nb test VIH	1475	1803	1030*	1309	653
Tests positifs pour le CMC	102	102		60	23
% moyen de tests positifs	6,9%	5,7%		4,5%	3,5%
Femmes enceintes NC intégrées	339	384	296	256	102
Femmes enceintes AC sous ARV intégrées	360	540	423	287	105
Nouveau-nés reçus	353	356	295	184	83
Nouveaux cas débutant cotrimoxazole	318	326	325	209	99
Cs approvisionnement en cotri	1596	1906	2403	2502	787
Enfants dépistés à 18 mois et plus	10	32	38	123	58
Enfants dépistés par PCR	570	604	338	604	236
Remise résultats PCR	504	479	259	626 (?)	209
Femmes allaitantes sous ARV reçues	954	855	1276	1094	329
Nb visites approvisionnement lait maternisé	85	1098	1082	904	452
Total consultations PTME	5089	6580	6735	6789	2460
Nb femmes référées				40	25

\*résultats sur les 7 premiers mois de l'année

- **Amélioration des conditions d'accueil : mise en place d'un toit sur l'aire de jeux des enfants**

Un toit a été construit récemment au dessus de l'aire de jeux qui était peu utilisée auparavant étant donnée la chaleur. Elle est désormais beaucoup plus fréquentée.



- **Suivi du projet : suivi des femmes du programme de PTME et perdues de vue**
  - **Point sur les données à partir de la base ACCESS**
    - Bonne utilisation de la base ACCESS

Le nombre de femmes intégrées dans le programme de PTME et dans la base données est de 397 en 2009, 275 en 2011, 255 en 2012 et de 117 pour les 6 premiers mois de 2013. Ces chiffres correspondent pratiquement à ceux des nouvelles femmes intégrées dans le programme de PTME ce qui montre que la base ACCESS est bien remplie par la médiatrice Seconde.

- Données générales concernant les femmes du programme

- depuis 2010, pour les 314 femmes (pour lesquelles nous avons des données) suivies antérieurement dans une autre structure pour leur VIH qui sont venues pour le programme de PTME au CMC : 36% venaient de la Nouvelle Espérance, très proche géographiquement, 15% de l'HPRC, également très proche (avant que la PTME soit prise en charge au CPAMP), 7% venaient de l'association Rama. Par ailleurs, **seul un tiers des femmes prennent leur traitement antirétroviral au CMC : les autres ne sont vues que pour la CPN et la surveillance de la PTME au CMC mais prennent leurs ARV dans une autre structure.**

- l'âge moyen des femmes est de 31 ans ( $\pm 6$  ans)

- elles sont en moyenne sous ARV avant l'accouchement depuis 68 sem ( $\pm 99$  sem). Elles sont déjà sous ARV à l'entrée dans le programme pour 31 (26%) d'entre elles en 2013, 142 en 2012 (56%), 84 en 2011 (31%). Pour celles qui débutent les ARV, elles **commencent le traitement à 25,5 SA** ( $\pm 7$  ans SA en moyenne), ce qui est **tardif** par rapport aux recommandations nationales (à partir de 14SA), sachant que les recommandations datent de 2010.

- le Périmètre Brachial moyen est de 25 cm ( $\pm 3$ cm). On parle de « **malnutrition modérée** » quand le périmètre brachial (PB) mesuré au milieu du bras est inférieur à 23,5cm, ce qui est **le cas chez un tiers des femmes** (31% soit 202 femmes). Enfin, il y a 13 femmes (2%) qui souffrent de malnutrition sévère c'est-à-dire avec des périmètres brachiaux strictement inférieurs à 21 cm.

- Activités de médiation/recherche des perdus de vue

- le nombre de visites à domicile réalisées par Seconde est de 93 entre le 07/11/2011 et le 04/03/2013, le nombre d'appels téléphoniques est de 16 entre le 22/09/2012 et le 29/07/2013

- le nombre de Perdues de vue le 02/08/2013 est de 26, c'est-à-dire 26 femmes qui ont un retard d'au moins une semaine pour le ravitaillement en ARV (femmes non vues depuis moins de 3 mois)

- le nombre d'enfants n'ayant pas eu de PCR-VIH ou de sérologie :

\* pour les enfants de moins de 3 mois le 02/08/2013 : 36 enfants n'ont pas eu de PCR1 soit la moitié des enfants de cette tranche d'âge (75 enfants). A noter que depuis le 26/06/2013, il n'y a pas de PCR de disponible à l'INSP ce qui peut en partie expliquer ce « mauvais » chiffre.

\* pour les enfants de moins de 15 mois le 02/08/2013 : 42 enfants n'ont pas eu de PCR2 soit un peu plus de la moitié des enfants de cette tranche d'âge (77 enfants soit 54%). Seuls 12 enfants n'ont pas eu de PCR2 ni de PCR1.

\* pour les enfants de moins de 2 ans le 02/08/2013 : 121 enfants n'ont pas eu de PCR3 soit près des 3/4 des enfants de cette tranche d'âge (154 enfants soit 79%). La moitié des enfants (60 enfants) ont eu pourtant les PCR1 et PCR2 et près de 70% (106 enfants) ont eu la PCR1 (64 n'ont eu que la PCR2).

\* pour les enfants de moins de 3 ans le 02/08/2013 : 128 enfants n'ont pas eu de sérologie soit près des 2/3 des enfants de cette tranche d'âge (203 enfants soit 63%). La moitié des enfants (60 enfants) ont eu pourtant les PCR1 et PCR2 et près de 70% (106 enfants) ont eu la PCR1 (64 n'ont eu que la PCR2).

- le nombre d'enfants décédés est de 18 de 07/2009 à 03/2013, le nombre de femmes décédées est de 5.

- par ailleurs, 170 femmes ont été référées en fin de suivi majoritairement à l'HPRC (56%), à la Nouvelle Espérance (12%), à l'association Rama (8%)...2 femmes ont quitté le Burundi, une est partie au Rwanda, une en Tanzanie.

- **Amélioration de la base de données**

- *Alerte quand les PCR des enfants ne sont pas réalisées*

La médiatrice Seconde nous a fait part de l'importance d'un outil permettant d'avoir la liste des enfants qui n'ont pas eu de PCR ou pour lesquels nous n'avons pas le résultat. Grâce à la base ACCESS et à M.Emmanuel Nindagiye, statisticien au CNR, nous avons pu mettre en place un système d'alerte prévenant :

- \* l'absence de PCR 1 pour les enfants de moins de 3 mois
- \* l'absence de PCR2 pour les enfants de moins de 15 mois
- \* l'absence de PCR3 pour les enfants de moins de 2 ans
- \* l'absence de sérologie pour les enfants de moins de 3 ans

Seconde peut alors retrouver facilement les mères de ses enfants et connaître les raisons de l'absence de test, excepté lors de problèmes de disponibilité de celui-ci.

- *Insister sur la prise en charge de la cellule familiale*
  - Discussion avec la médiatrice

Second insiste auprès des femmes lors du counselling post-test quand celui-ci est positif sur la nécessité de faire dépister son mari s'il ne l'a pas été récemment.

Lors des groupes de paroles spécifiques pour les hommes, quelques uns d'entre eux souhaitent se faire dépister ou refaire un test si le dernier est ancien. Pour les couples séro-discordants, des préservatifs sont distribués gratuitement et des conseils donnés.

- Inclusion à la base des données des enfants précédents et maris

Nous avons profité des modifications de la base de données ACCESS pour intégrer les dépistages chez les autres enfants et chez le mari, afin que Seconde puisse insister auprès de la femme pour améliorer le nombre de ces dépistages.

- *Voir pour fusion des bases avec SIDAINFO ?*

Lors de la précédente mission, nous avons rencontré M.Valentin du CNLS (Centre National du Lutte contre le SIDA) qui est à l'origine de la base de suivi du Burundi SIDA INFO. Comme il s'agit d'une base ACCESS, nous nous étions demandé si l'on pouvait fusionner les 2 bases afin d'utiliser la base nationale. Nous profiterons d'une mission des TEC du CHU de Rennes pour re-discuter ce point.

#### Bilan et propositions :

- La base de données est globalement bien remplie par la médiatrice. Elle permet d'avoir facilement les patientes qui ont un retard dans leur approvisionnement en traitement. Par contre, le nombre d'appels et de visites à domicile est assez faible, ce qui ne doit pas correspondre complètement à l'activité de Seconde. Nous l'encourageons à noter tous ses appels et déplacements.
- L'amélioration de la base ACCESS va permettre :
  - De repérer les femmes qui n'ont pas fait tester leurs enfants, avec malheureusement le problème récurrent de disponibilité des tests
  - D'avoir une idée sur les dépistages des maris et des autres enfants : Seconde devrait proposer systématiquement le dépistage à tous les hommes vus en groupes de paroles

- **Travaux pour la maternité**

- **Travaux :**

Les travaux de la maternité du CMC Buyenzi n'ont pas encore débuté à cette date.

- **Opportunités liées à la maternité**

Nous avons discuté avec le Dr Séraphine Ntizahuyve, directrice du CMC des opportunités qu'offrira la maternité au CMC :

- *Protocole « femmes dépistées en salle de naissance »*

A l'instar de ce qui est fait à l'HPRC (cf infra), un dépistage pour le VIH pourra être envisagé chez toutes les femmes qui n'ont pas un test récent de dépistage. Reste à savoir la limite que l'on entend par « récent ». Il pourra aussi être envisagé un suivi particulier pour ses femmes dépistées tardivement afin de limiter les pertes de vue.

- *Protocole « vaccination des enfants nés de mère porteuse de l'hépatite B »*

Alors que la sérologie Hépatite B (AgHbS) est faite systématiquement chez toutes les femmes enceintes suivies dans le protocole PTME, il n'y a pas de protocole de vaccination particulier pour les

enfants nés de mères porteuses d'une Hépatite B. Nous avons ajouté l'item « AgHbS » à la base ACCESS afin de pouvoir avoir une idée de la séroprévalence et envisager un protocole de vaccination sous réserve de financements.

**Bilan et propositions : Quand la maternité sera construite, envisager un protocole :**

- de dépistage en salle de naissance pour les femmes dont le test sera ou absent, ou ancien
- de vaccination des enfants à la naissance pour l'hépatite B pour les mères AgHbS+

○ **Problèmes du financement**

Etant donné l'absence d'appel d'offre de la fondation GSK en 2013, nous avons envisagé le problème des finances s'il ne devait pas y avoir de nouvel appel d'offre en 2014 : la prise en charge des frais de la médiatrice (groupe de paroles, frais de déplacements) peut avoir lieu jusqu'à mai 2014. Concernant le lait maternisé, un appui ponctuel peut être fait quand le stock financé par ESTHER sera fini. Enfin les futurs premiers travaux de la maternité sont déjà financés.

**Bilan et propositions :**

Nécessité de répondre à d'autres appels d'offre : VIIVHealth Care, Fondation de France ?

**2. CMC au CHUK**

○ **Rencontre de l'équipe**

▪ **Activité depuis la dernière mission**

Nous avons de nouveau rencontré l'équipe paramédicale et médicale du CMC du CHUK. L'activité en termes de PTME est de plus en plus importante et sur le premier semestre de 2013, il y a autant de femmes enceintes intégrées dans le programme de PTME qu'au CMC Buyenzi (107 femmes versus 102 au CMC Buyenzi). La séroprévalence chez les femmes enceintes dépistées est un peu supérieure à celle du CMC Buyenzi (4,3% versus 3,5%).

*Tableau 2 : Activités mensuelles du CMC du CHUK depuis janvier 2013*

	Nb dépistages /mois	Nb de femmes testées +	Prévalence VIH	Nb total consult PTME	Nb consult PTME NC*	Nb consult PTME NC* Comparaison CMC Buyenzi
Janv- 2013	192	10	5,2%	174	11	24
Fév-2013	201	9	4,5%	180	18	15
Mars-2013	240	8	3,3%	204	21	22
Avril-2013	129	6	4,7%	214	20	12
Mai-2013	209	10	4,8%	214	15	18
Juin-2013	206	8	3,9%	215	22	11
<b>Total 6 mois</b>	<b>1177</b>	<b>51</b>	<b>4,3%</b>	<b>1201</b>	<b>107</b>	<b>102</b>

\*NC : nouveaux cas

▪ **Problèmes rencontrés/Besoins**

Les problèmes rencontrés sont déjà ceux évoqués lors de la dernière mission : le problème des locaux et le problème du financement des visites à domiciles des médiatrices.

Concernant le problème des locaux, les travaux prévus grâce au financement de la fondation GSK devraient débiter prochainement. Une réunion avec le Directeur du CHUK a eu lieu le 02/08/2013, en présence de deux pédiatres, d'un gynécologue, d'un ingénieur de travaux du Ministère de la santé, du Dr Jacques Ndikubagenzi (du CMC du CHUK) et de Jérémie Biziraguzenyuka. Nous avons présenté le projet au Directeur qui a donné son aval pour la transformation des bâtiments de la PTME, de la CPN et de la pédiatrie.

Bilan et propositions :

- Le problème des locaux est primordial au CMC du CHUK alors que l'activité semble être croissante. Une réunion avec l'architecte du Ministère de la Santé doit avoir lieu prochainement pour présentation des propositions de constructions.

- o Vacances thérapeutiques d'un groupe de 17 adolescents séropositifs

Le 01/08/2013, un groupe de 17 adolescents séropositifs suivis au CPAMP du CHUK sont partis avec une équipe médicale et paramédicale en vacances thérapeutiques de 4 jours. Les adolescents ont été choisis parmi ceux qui posaient le plus de problèmes en termes d'observance.





### **3. CPAMP de l'HPRC : suivi des femmes dépistées en salle de naissance** (Médiatrice : Béatrice et Dr Francine en l'absence de Dr Scholastique)

- **protocole actuel en salle de naissance à l'HPRC**

Depuis Mars 2012, un protocole de dépistage des femmes enceintes en salle d'accouchement a été mis en place à l'HPRC, en partenariat direct avec le CPAMP de l'HPRC.

Toute femme qui accouche à l'HPRC est vue en entretien avec une médiatrice détachée du CPAMP qui effectue un counseling pré-test, se charge de la réalisation du test rapide et de la remise des résultats. Seules les femmes qui sont connues séropositives ou qui ont la preuve d'un test négatif très récent (dans le mois avant l'accouchement) ne sont pas re-testées. Cette activité a lieu en semaine de 8h30 à 17h30. En dehors de ces horaires, les tests doivent être réalisés par les infirmières de la salle d'accouchement. Toute femme testée positive bénéficie d'un 2<sup>ème</sup> test de contrôle et si celui-ci est positif, la femme est alors mise sous traitement antirétroviral et l'enfant recevra de la Névirapine à la naissance. Actuellement les femmes sont mises sous ATRIPLA®, excepté le jour de l'accouchement puisqu'elles reçoivent d'abord un comprimé de TRUVADA® et le comprimé de SUSTIVA® n'est donné que le soir. La raison avancée est que cela permet aux femmes de s'habituer à l'horaire de l'ATRIPLA® le soir au coucher. Il serait sans doute préférable de débiter directement avec l'ATRIPLA®, avec le risque que certaines femmes éprouvent les effets indésirables pendant l'accouchement ou juste en post-partum.

Ces patientes nouvellement dépistées vont être gardées en hospitalisation 24 à 48h (alors que les femmes sortent généralement de l'hôpital quelques heures après l'accouchement), le temps qu'elles soient vues par un médecin du CPAMP qui va leur expliquer les modalités du traitement pour elles et leur enfant et organiser la poursuite de la prise en charge. La quasi totalité des femmes va être suivie au CPAMP de l'HPRC.

## Bilan et propositions :

- la modalité de la première prise d'ARV va être revue lors de la mission du Dr Arvieux car c'est possiblement un peu préjudiciable pour l'enfant de ne pas donner d'EFVIRENZA dès la première dose d'ARV et cela complique les modalités de prises puisqu'il faut qu'il y ait en salle de naissance le TRUVADA®, le SUSTIVA® et l'ATRIPLA®. Cependant, donner directement l'ATRIPLA® peut entraîner des effets indésirables pour la femme lors de l'accouchement. Un protocole d'étude pourrait être envisagé pour comparer les 2 stratégies (dans le but de trouver la solution la plus « faisable » quand les ruptures de stock ne sont pas rares sans toutefois faire prendre de risque pour l'enfant).
- **évaluation du nombre de femmes dépistées en salle de naissance**
  - **Dépistage (cf tableau 3):**
    - *très bons résultats en termes de tests réalisés en salle de naissance*

Plus de la moitié des femmes qui ont accouché à l'HPRC entre mars 2012 et juillet 2013 ont été testées pour le VIH en salle de naissance. Par ailleurs, on voit une franche amélioration de la systématisation de ce test puisque depuis janvier 2013, pour les femmes qui accouchent par voie basse, elles sont entre 70 et 80% à être testées ! La majeure partie des femmes non testées accouchent le weekend ou dans la nuit, et quittent l'hôpital avant que la médiatrice du CPAMP ne vienne travailler en salle de naissance. Ces résultats sont malgré tout très encourageants !

- *améliorations à fournir au bloc opératoire pour les césariées (chef de poste : Jean-Paul, chef de service gynécologie : Dr Mambaleo)*

Le dépistage au bloc opératoire semble être un peu plus aléatoire qu'en salle d'accouchement puisque seulement 12% des femmes sont testées. Cependant nous avons été confrontés à un problème de recueil des données puisqu'il n'y a pas de registre spécifique pour ce dépistage. Il n'y a pas de passage systématique de la médiatrice du CPAMP au bloc opératoire même si elle a déjà proposé ses services au personnel d'obstétrique. Les arguments avancés pour expliquer le fait que les tests ne soient pas réalisés aussi fréquemment qu'en salle de naissance sont : d'une part ce sont des femmes qui peuvent venir de salle de naissance où elles ont déjà été testées (pour les césariennes en urgence), d'autre part, s'il s'agit d'une césarienne programmée, les femmes ont été testées par leur gynécologue au 3<sup>ème</sup> trimestre. Ces éléments ne sont pas vérifiables actuellement dans les registres.

- *Séroprévalence pour le VIH*

La séroprévalence en salle de naissance est de 2,6% en moyenne, et la tendance semble être un peu à la baisse, ce qui est positif et qui témoigne soit d'un dépistage des positives plus systématique pendant les CPN (ou d'un recours plus systématique aux centres de santé pendant la grossesse), soit d'une tendance à la baisse de la prévalence globale du VIH chez les femmes enceintes accouchant à l'HPRC. Ce dernier chiffre est en moyenne de 5,2% ce qui témoigne du fait que la prévalence du VIH chez les femmes enceintes à Bujumbura reste très importante.



Le chiffre de séroprévalence au bloc opératoire pour les césariées est de 34%, ce qui est très élevé mais difficilement exploitable car nous n'avons pas pu réussir à bien comprendre les conditions de réalisation des tests au bloc.

Bilan et propositions :

- Activité de dépistage très efficace en salle de naissance (près de 80% des femmes testées)
- Clarifier le dépistage au bloc opératoire concernant les césariées. Proposer un test de dépistage à toutes les femmes enceintes hospitalisées en gynéco à l'HPRC ?

Tableau 3 : Dépistages en salle de naissance à l'Hôpital Prince Régent Charles (HPRC) de mars 2012 à juillet 2013

	Accouchements voie basse (VB)					Accouchements par césarienne					Fréquence test			Prévalence nouvelles dépistées VIH	Prévalence VIH chez femmes accouchant
	Nb d'accouchements	Nb tests	Nb POS	Nb déjà testées POS	Préval nouvelles testées VIH	Nb césar	Nb tests	Nb POS	Nb déjà testées POS	Préval nouvelles testées VIH	global	VB	césar		
<b>2012</b>															
<b>mars-12</b>	273	19	1		5,3%		1	1		100%	7%	7%		10,0%	0,7%
<b>avr-12</b>	288	187	17	1	9,1%	64	3	3		100%	54%	65%	5%	10,5%	6,0%
<b>mai-12</b>	285	105	3	5	2,9%	73	21	3		14%	35%	37%	29%	4,8%	3,1%
<b>juin-12</b>	258	118	4	12	3,4%	45	7	4		57%	41%	46%	16%	6,4%	6,6%
<b>juil-12</b>	330	103	0	21	0,0%	81	7	1		14%	27%	31%	9%	0,9%	5,4%
<b>août-12</b>	254	137	4	13	2,9%	77	10	4	1	40%	44%	54%	13%	5,4%	6,6%
<b>sept-12</b>	290	168	5	13	3,0%	72	13	1		8%	0,5	58%	18%	3,3%	5,2%
<b>oct-12</b>	286	210	1	15	0,5%	67	9	2		22%	62%	73%	13%	1,4%	5,1%
<b>nov-12</b>	284	179	6	17	3,4%		9	3		33%		63%		3,4%**	6,0%**
<b>déc-12</b>	276	151	3	14	2,0%	50	9		2	0%	49%	55%	18%	1,9%	5,8%
<b>2013</b>															
<b>janv-13</b>	273	199	3	10	1,5%	72	6	2		33%	59%	73%	8%	2,4%	4,3%
<b>févr-13</b>	278	196	10	14	5,1%	67	12	0	1	0%	60%	71%	18%	4,8%	7,2%
<b>mars-13</b>	310	211	3	10	1,4%	77	12	0	2	0%	58%	68%	16%	1,3%	3,9%
<b>avr-13</b>	311	230	0	16	0,0%	76	1	*			60%	74%	1%	0,0%	4,1%
<b>mai-13</b>	400	305	5	22	1,6%	71	2	1		50%	65%	76%	3%	2,0%	5,9%
<b>juin-13</b>	377	304	1	25	0,3%	85					66%	81%	0%	0,3%	5,6%
<b>juil-13</b>	389	310	5	21	1,6%							80%		1,6%**	6,7%**
<b>Moyenne</b>	<b>304</b>	<b>184</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>2,6%</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>34%</b>	<b>51%</b>	<b>59%</b>	<b>12%</b>	<b>3,6%***</b>	<b>5,2%***</b>

\*résultat douteux    \*\*seuls résultats accouchements VB disponibles    \*\*\*sachant que quelques résultats manquants

# Rapport de mission du 24 juin au 29 juin 2013

*Séverine FAUVEAU, Biohygiéniste  
EOH CHU Rennes*

## **Objectifs de la mission :**

- Suivi de la production de la solution hydroalcoolique à l'industrie pharmaceutique la SIPHAR jusqu'au contrôle qualité
- Suivi des tableaux de consommation des SHA au niveau de l'HPRC et du CHUK
- Point sur le projet d'implantation de la production des SHA au niveau de la pharmacie du CHUK

## **I Production de la Solution Hydro Alcoolique (SHA) à la SIPHAR**

### 1.1 Constat : plus de stock de flacons avec bouton poussoir de 400ml

La société a proposé un nouveau flacon de même matière avec bouchon à visser de contenance de 1 litre disponible en stock à l'industrie. Ce type de flacon a été refusé pour différentes raisons : risque de transvasement dans flacon existant et perte du suivi de N° lot ; risque dans les pratiques de soins de laisser le bouchon ouvert toute la journée entraînant un risque d'évaporation du produit et par conséquent une perte d'efficacité en alcool prématurément. Arguments aussi validés par les 2 pharmaciens Claire (HPRC) et Armel (CHUK).

La société a voulu proposer d'adapter un corps de pompe sur le flacon d'un litre : refusé car le diamètre du flacon n'est pas standard à ceux du marché.

Il a été décidé de partir sur une recherche de marché pour 2 volumes :

- Flacon de 500ml avec pompe
- Flacon de 100ml avec bouton poussoir

Les volumes des contenants seront susceptibles d'évoluer en fonction du marché.

S. Somji s'est engagé à trouver des contenants dans un délai le plus court possible pour ne pas perdre le marché. Il doit me faire valider les modèles de flacons par envoi de photos par mail. Il faut retenir que ces nouveaux flacons pourront faire l'objet d'un test à l'autoclave si besoin d'une réutilisation.

Devant ce constat, il a fallu procéder à une étape de recensement des flacons vides en stock dans les 2 hôpitaux :

- HPRC : 332 flacons dont 236 flacons utilisés pour production Siphar
- CHUK : 80 flacons

236 flacons ont ensuite été récupérés avec le pharmacien de la Siphar sur le site de HPRC pour les laver au Lauryl Sulfate de Sodium (agent moussant) puis rincer et sécher à l'usine. Les étiquettes ont été aussi enlevées lors du lavage. Les bouchons abîmés ont été retirés du circuit.

### 1.2 Validation du prochain marché d'étiquettes

Demande de changement validé : composition en concentration des produits finis exigés par OMS (Alcool isopropylique 75%(v/v), Peroxyde d'hydrogène 0,125% (v/v), Glycérol 1,45% (v/v)).

Reste du stock en étiquettes : j'ai émis le souhait de procéder à la mise à jour lors du nouveau marché de flacons.

1.3 Point sur le stock des matières premières à la SIPHAR (local avec des ventilateurs en fonctionnement)

**1.3.1 Alcool isopropylique**

En stock : 4 à 5 fûts de 160kg / expiration octobre 2015

Provenance : République de Corée

Constat : changement de provenance et plus d'indication de concentration de produit sur les fûts

**1.3.2 Glycérol**

En stock : 2 fûts de 160kg / expiration Février 2015

Provenance : Kenya

Même constat : pas de concentration indiquée sur les fûts

**1.3.3 Peroxyde d'hydrogène**

En stock : 3 flacons de 1 Litre / expiration octobre 2013

Provenance : Mumbai/ Inde acheté via Alkem à Bujumbura

Concentration : 20 volumes

**1.3.4 Eau purifiée**

Fabriquée sur place à la Siphar

Utilisé pour compléter les mesures volume à volume lors de la production de la SHA

Non exigée par OMS : possibilité eau du réseau selon qualité

1.4 Point sur les contrôles qualité des matières premières

Vérification des certificats de contrôles de matières premières réalisées au niveau du laboratoire de contrôle qualité de la Siphar. La pharmacopée utilisée et la technique d'analyse doit être mentionnée dans le certificat de contrôle.

Vérification correspondant aux produits utilisés lors de la fabrication.

1.4.1 Alcool isopropylique

NMT (Not More Than): 0,5%

Résultats analyse : 0,12%

Concentration : 99,8%

Calcul des impuretés (100- 0,12= 99,88%)

1.4.2 Glycérol

NMT : 0,01%

Résultat analyse : 0,002%

Concentration : 99,998%

1.5 Production de la SHA SIPHAM

*Volume de production* : 80 litres n° Lot/ SHM-023

*Pesée des matières premières et volumes dispensés:*

Isopropyl Alcohol (IPA) à 99,90% : 45,92 litres

Hydrogen Peroxide à 20 volumes (6%) : 1.680 litres

Glycérine à 99,50% : 1,400 litres

Purified Water :

Correspondance en Kg : 1L IPA= 0,762Kg (C. Mouchel 1 L IPA = 0,786kg)

1L Glycérine= 1,22Kg (C. Mouchel 1 L Glycerine = 1,261kg)

Les flacons vides lavés ont été recouverts d'un film plastique.

*Matériel nécessaire :*

- 1 cuve inox graduée avec couvercle et robinet en fond de cuve sur roulettes
- 2 éprouvettes graduées de 500ml en plastique
- Entonnoir plastique
- Pichet verseur plastique
- 1 pagaie en inox
- 1 bassine en inox

*Mode opératoire* (document qualité formalisé procédure « batch manufacturing record » doc N° BMR/SHM/02) :

- Transvasement de l'alcool isopropylique d'un fût bleu dans la cuve
- Le couvercle est remis
- Port de gants par le travailleur
- Le Peroxyde d'hydrogène est versé en 2 fois (1litre puis les 680ml restant)
- Les produits sont mélangés à la pagaie
- Le couvercle est remis
- Le Glycérol est transvasé
- Les produits sont mélangés à la pagaie
- Une vidange par le robinet du fond de cuve est réalisée et ce liquide sert à rincer le bidon de glycérine. Celui-ci est ensuite remis dans la cuve.
- QSP 80litres avec de l'eau purifiée
- Les produits sont mélangés à la pagaie
- Le couvercle est remis entre les mélanges
- Une prise d'échantillon par le robinet en fond de cuve est réalisée pour effectuer la mesure du pH
- Une attente d'environ 1h30 a été notée avant de passer à la mise en flacons sans mélange des produits durant ce délai
- Un rinçage des éprouvettes et de l'entonnoir est réalisé avec de l'eau purifiée
- Une partie de la solution est mise dans une bassine en inox et le reste est laissé dans la cuve initiale
- La mise en flacons nécessite 3 travailleurs et un en plus pour l'étiquetage
- Un travailleur prend la solution avec le pichet verseur et transvase le volume dans l'éprouvette graduée à 400ml. Celui-ci porte un masque et une paire de gants à usage unique
- Le 2<sup>ème</sup> travailleur transvase le contenu de l'éprouvette à l'aide d'un entonnoir dans le flacon final

- Le 3<sup>ème</sup> travailleur visse le bouchon
- Le 4<sup>ème</sup> travailleur met l'étiquette
- Un temps d'environ 1 heure est nécessaire pour le remplissage des 200 flacons (cadence de remplissage d'environ 80 flacons en 20 minutes)
- Pour respecter les 72 heures de mise en quarantaine pour l'élimination des spores, la livraison ne pourra être effective que 3 jours plus tard. Ce délai aura été bien respecté.
- Le certificat d'analyse du produit fini pour le n° Lot/ SHM-023 est reporté dans le tableau 1. Il a été adressé par mail par le pharmacien.

*Remarques / recommandations OMS de fabrication des SHA*

- Un seul N° de lot de SIPHAM a été produit, ce qui n'est pas validé par l'OMS qui recommande une production de 30 litres maximum. Avec une validation à 50 litres avec Donatien, pharmacien OMS au Burundi. Ceci a été mentionné au responsable de la Siphar qui va réajuster.
- Les flacons ont été lavés et non désinfectés au chlore ou à l'alcool.
- La vérification de la propreté des flacons a été réalisée.
- Le matériel n'a pas été rincé au préalable avec de l'alcool isopropylique (cuve et pagaie notamment).
- Les étapes de transvasement sont respectées. L'alcool est bien versé en premier puis le peroxyde d'hydrogène et le glycérol.
- Les volumes des produits dispensés pour la fabrication ont été mis dans des bidons ou flacons réutilisables (pas d'observation si rinçage des contenants au préalable).
- Le bidon recevant le glycérol a été rincé avec la préparation mais il est préconisé de le faire avec de l'eau.
- La citerne est bien refermée avec le couvercle entre les étapes de transvasement.
- La solution préparée n'a pas été répartie immédiatement dans les flacons.
- La résistance de l'étiquetage au produit hydroalcoolique a été vérifiée.
- Durée de péremption de la SIPHAM fixée à 2 ans (idem Mali).
- L'identification des fûts de matières premières n'est plus effective depuis le changement de provenance des produits de matières premières (IPA et glycérol) : une analyse de pré-production est donc réalisée avec un certificat d'analyse pour garantir le titrage de l'alcool. Ensuite, il faut penser à faire les ajustements

nécessaires en volume dans la formulation de préparation pour obtenir la concentration finale recommandée.

- Utiliser des réactifs de qualité pharmacopée (par exemple la Pharmacopée internationale) et non pas produits de qualité technique.

Rq : au vu de l'objectif de visualiser une production pendant la semaine de mission, les flacons n'ont pas été autoclavés.

#### 1.6 Conclusion production et calcul des concentrations finales

Au regard, des volumes dispensés pour la production et les calculs réalisés pour mesurer les concentrations finales (confère annexe 3), la concentration finale en alcool est nettement trop faible (57% à la place de 75%). Quant à la concentration en glycérine, elle est légèrement trop élevée (1,75% à la place de 1,45%).

Il faut donc une révision de la procédure de production.

La proposition est de leur rédiger une procédure ajustée pour une production de 50 litres en collaboration avec C. Mouchel.

#### 1.7 Point sur les contrôles qualité des produits finis

Les procédures de manipulation des appareils de mesure d'analyse ont été réactualisées et validées en janvier 2013.

La vérification des certificats d'analyses concernant le contrôle du produit fini de la SIPHAM a été réalisée.

Les données ont été collectées dans le tableau 1 ci-dessous.

Date du contrôle	N°lot	Taille du lot (en litres)	Date fabrication (mm/aa)	Date d'expiration (mm/aa)	pH	Gravity à 25°C (gms/ml)	Content Alcool à 15,56°C (%)
09/04/12	SHM-011	100	04/12	03/14	6,36	0,8461	83,81
21/05/12	SHM-012	60	04/12	04/14	6,36	-	-
16/08/12	SHM-013	100	08/12	08/14	-	-	-
25/09/12	SHM-015	60	09/12	08/14	-	0,841	83,81
08/11/12	SHM-016	60	11/12	10/14	6,41	0,8501	-
12/11/12	SHM-017	100	11/12	10/14	6,29	0,8491	-
12/11/12	SHM-018	200	12/12	10/14	6,46	0,8502	-
10/12/12	SHM-019	60	12/12	11/14	6,24	0,8451	81,81
21/01/13	SHM-020	200	01/13	12/14	6,26	0,8451	82,91
21/01/13	SHM-021	100	01/13	12/14	6,25	0,8442	83,81
23/05/13	SHM-022	80	04/13	04/14	6,29	0,8347	83,81
28/06/13	SHM-023	80	06/13	05/15	4,98	-	75,81

#### Normes utilisées :

pH= 5-7

Gravity à 25°C : 0,830 à 0,880 gms/ml

Content of Alcohol (v/v) à 15,56°C NMT 82,5% and NLT 67,5%  
NMT 90% and NLT 65%

Remarque:

- La technique utilisée signalant la recherche de la concentration à 15,56°C ne semble pas adaptée au vu du climat du pays.
- les concentrations en alcool mesurées sont supérieures à la concentration recommandée par OMS (75%) sauf pour le dernier lot produit.
- La référence à la pharmacopée utilisée pour les analyses doit être renseignée sur le certificat d'analyse du produit fini.

#### 1.8 Point avec S. Somji, Directeur général de la SIPHAR

- nouveau marché : Bumereke
- Flacons à commander : « urgent »
- Améliorer la production (concentration finale IPA élevée) : réajustement du process
- Si production > 50 litres : prévoir 2 productions
- Déduction prix du produit fini car flacon recyclé : prix flacon unitaire : 0,10 cts USD soit total 3 USD (marché avec flacon neuf = 3,1 USD)

### **II Projet de mise en place de contrôles qualités externes de la SHA par Laboratoire de contrôle qualité des médicaments à l'INSP**

Rencontre avec Godeberthe du service « Laboratoire de contrôle qualité des médicaments » à l'INSP.

Points de discussion abordés :

- Regarder les techniques d'analyses de la Pharmacopée pour analyser la concentration en alcool et en déduire la faisabilité
- Fréquence de contrôles à définir : proposition d'un flacon à envoyer à l'INSP à la livraison d'un hôpital (test sur chaque N° lot)
- Coût à définir en fonction de l'analyse à mettre en œuvre et financement à voir avec Jérémie dans un second temps
- Principe de fonctionnement avec INSP par une convention
- Discussion par téléphone de Godeberthe avec la Directrice des laboratoires : OK sur le principe. Elles vont informer la Direction générale de cette demande.

### **III Suivi des consommations de SHA par les 2 hôpitaux et autres thématiques**

#### 3.1 CHUK

Rencontre avec Armel le pharmacien accompagné de Sylvestre

Points abordés :

- Stock des flacons vides, type de flacons en stock à la Siphar refusés, production
- proposition Alchem pour acheminement des produits via le Rwanda : accord car bonne connaissance des produits importés
- Nouvel Etat des lieux du local prévu à la fabrication des SHA :
  - ✓ Rappel de prévoir un local extérieur pour stockage fûts car produits inflammables
  - ✓ Equipement du local avec 2 climatiseurs (prévu dans climatisation du projet global de la Pharmacie) : à ce jour non réalisé
  - ✓ Travaux de ponçage, rafraîchissement par peinture du local
  - ✓ Prévoir un évier avec un bac profond pour lavage des cuves ayant servi à la fabrication des SHA. Peut-être une possibilité de récupérer un évier avec bac des Cuisines à confirmer par Guy Claude, technicien des Travaux



- ✓ Demande d'un devis au technicien des Travaux pour ce local destiné à la production des SHA
- Discussion sur la mise à jour du tableau de consommation des SHA à simplifier afin d'avoir la possibilité d'extraire les données pour faire des graphiques de suivi (faire 1 feuille classeur par service). Armel va s'en occuper et nous transmettra par mail ensuite le fichier pour avis.
- Tableau de données des consommations SHA récupérés et scannés mis en annexe 1.

## 3.2 HPRC

### 3.2.1 Rencontre avec Claire la pharmacienne

Points abordés :

- Stock de flacons vides à récupérer et en évaluer le nombre pour réutilisation ponctuelle
- Entretien des flacons avant ré-utilisation, vérification du système de fermeture
- Présentation du type de flacons en stock à la Siphar de 1 litre aussi refusés
- Formalisation par écrit du nombre de flacons redonnés à la Siphar avec réajustement du prix du produit

### 3.2.2 Point sur le tableau de consommation des SHA avec François

- Projet de présentation aux Directions des données par un suivi par année par service sous forme de graphique Excel: avis favorable du directeur.

Possibilité de transmission de ces données sous cette forme aussi aux services.

- Mise à jour du tableau de données des PHA pour exploitation des données en graphique:
  - modification cellule « date »
  - inclus la donnée 0 (= 0 commande)
- Démarrage de classeurs par service, inclus données 2012 et début 2013 pour graphique de suivi par service : à continuer par François.
- Tableau de données des consommations SHA récupérés et scannés mis en annexe 2.

## **IV Etude de marché pour flacons et produits**

Rencontre avec le Directeur de chez Alchem

Points abordés :

- Envoi d'images de modèles de flacons pour étude de marché
- Envoi par mail des produits de fabrication pour SHA pour refaire une étude de marché
- Proposition de relai pour la filière d'acheminement des produits du Rwanda avec Kipharma

## **V Actions engagées depuis retour de mission :**

- Mail S.Somji et pharmacien Siphar :
  - o flacons et contrôles des produits finis : retour du certificat d'analyse du lot produit : résultats insérés dans le tableau 1

- Relance pour marché de nouveaux flacons : commande et en attente de livraison : flacon pompe



- Demande volume du flacon et volume distribué par la pompe pour adapter la gestuelle au nombre de coût de pompe (sinon tester avec seringue pour évaluer le nombre de ml délivré par un coup de pompe)
  - Faire tester le flacon si résistant à un autoclavage par Armel au CHUK
  - Envoyer par mail la partie concernant la Siphar : *en cours*
- Mail à Brian de chez Alkem : composition des produits, modèles de flacons : *recherche en cours*
  - Mail à François service d'hygiène à HPRC
    - Demande des données conso SHA de mai : fait et insertion données mai et juin en annexe 2
    - Demande avis proposition graphique pour évolution conso SHA : *pas de réponse*
  - Suivi projet avec Godeberthe, INSP: réception d'un mail du 23/07/2013 : réponse défavorable au regard de la pharmacopée : pas de possibilité de faire de la chromatographie gazeuse pour doser la concentration finale de l'IPA
  - Mail à Armel et Sylvestre du CHUK :
    - Demande si retour devis / travaux futur local de production de la SHA : devis chiffré en FBU correspondant à environ à 1300 euros selon le taux de change mis en annexe 4
    - Avancée sur la mise à jour sur le tableau de suivi des SHA par Armel
    - Vérifier à la livraison si demande de production > 50 litres : 2 N° de lots différents\*
  - Mail à adresser à Claire, Pharmacienne à HPRC pour demander de procéder à une vérification à la livraison si commande > à 125 flacons de 400ml correspondant production > 50 litres : 2 N° de lots différents doivent être livrés.\*
  - Demande de vérification auprès de Catherine Mouchel pour valider mon analyse des concentrations finales de la composition de la Sipham en fonction des volumes de production : validé et mis en annexe 3

\* Faire remonter l'information à Jérémie si dérive pour réajustement à La Siphar.

## **VI Consignes à prendre en compte si besoin de réutiliser les flacons de SHA**

Si la situation n'évolue pas sur un nouveau marché de flacons : Se positionner et proposer aux 2 hôpitaux un protocole d'entretien des flacons :

- Les bouteilles se lavent avec du détergent et l'eau du robinet pour éliminer tout liquide résiduel. L'étiquette est aussi à enlever. Et l'état des bouchons pour la bonne fermeture doit être vérifié.
- 1<sup>er</sup> marché de flacons : modèle résistant à la chaleur thermique : désinfecter les bouteilles dans l'eau bouillante
- Chaque fois que possible, la désinfection thermique doit être choisie de préférence à la désinfection chimique.
- La désinfection chimique devrait inclure le trempage des bouteilles dans une solution contenant 1000 ppm de chlore pour un minimum de 15 minutes, puis rinçage à l'eau stérile / bouillie et refroidie.
- Si la désinfection chimique est retenue, les produits utilisés sont le chlore ou l'alcool.
- Après la désinfection thermique ou chimique, laisser les flacons sécher complètement à l'envers dans un casier à bouteilles par exemple. Les bouteilles à sec doivent être fermées avec leur bouchon et stockés à l'abri de la poussière jusqu'à l'utilisation.
- Rincer les contenants utilisés avec de grandes quantités d'eau froide afin de réduire les risques d'incendie (les conteneurs ne peuvent être recyclés ou éliminés avec les déchets)

## **VII Conclusion :**

Sur cette partie production des SHA, en résumé, l'ensemble du process ne permet pas de connaître de manière fiable la concentration en alcool de la solution délivrée par la Siphar.

A tous les stades, il y a des incertitudes:

- matières premières (pas d'identification de concentration sur fûts)
- contrôle d'impuretés pour obtenir concentrations en produits non satisfaisantes
- volumes dispensés pour fabrication insuffisants au regard des concentrations du certificat d'analyse des matières premières et des concentrations en produits finis exigés par l'OMS

- contrôles qualités sur produits finis où les techniques utilisées semblent non maîtrisées ou pas adaptées et des certificats de résultats d'analyse erronés.

Des axes d'amélioration sont à engager. Le projet de fabrication des SHA au CHUK est à poursuivre en ayant sécurisé la filière des matières premières ainsi que les flacons tout en restant à un prix de revient pour le pays acceptable.

## **VIII Contacts mails :**

ALCHEM : Directeur : Brian [brian.rasquinha@gmail.com](mailto:brian.rasquinha@gmail.com)  
CHUK : Directeur : Pontien [ndabashinze@yahoo.fr](mailto:ndabashinze@yahoo.fr)  
Pharmacien : Armel [sibar24@yahoo.fr](mailto:sibar24@yahoo.fr) ou [sibomana24@gmail.com](mailto:sibomana24@gmail.com)  
Hygiène: Sylvestre [ndsykglc@gmail.com](mailto:ndsykglc@gmail.com)  
ESTHER Burundi coordination: Jérémie [jebizira@yahoo.com](mailto:jebizira@yahoo.com)  
HPRC: Directeur : Jean-Bosco [jeanbosconduwa@yahoo.fr](mailto:jeanbosconduwa@yahoo.fr)  
Pharmacienne : Claire [nkundaclaire@yahoo.fr](mailto:nkundaclaire@yahoo.fr)  
Hygiène : François [niynkufr345@yahoo.fr](mailto:niynkufr345@yahoo.fr)  
Hygiène : Emmanuel [niyomanuel5@yahoo.fr](mailto:niyomanuel5@yahoo.fr)  
INSP : Responsable laboratoire contrôle des médicaments : Godeberthe [hergods@yahoo.fr](mailto:hergods@yahoo.fr)  
SIPHAR : Directeur : [salim.somji@yahoo.com](mailto:salim.somji@yahoo.com)  
Pharmacien : Alexis [alexis.ph@lifepharma.bi](mailto:alexis.ph@lifepharma.bi)  
Commande : [mohdsomji@gmail.com](mailto:mohdsomji@gmail.com)

Annexe 1 : Tableau du CHUK sur suivi consommations des SHA

CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE  
DE KAMENGI  
DEPARTEMENT DES PHARMACIES  
PHARMACIE CENTRALE

ARTICLE: SOLUTION HYDRO-ALCOOLIQUE  
UNITE : FLACON DE 400 ML

STOCK MINIMUM : 95 FLACONS  
CMM : 95 FLACONS  
SS: 60 Flacons  
SA:155 Flacons

DATE	N°BE	Fournisseur	N° Réquisition	Service demandeur	Entrées		Sorties		Stock restant	
					Quantité	Valeur en USD	Quantité	Valeur en USD	Quantité	Valeur en USD
01/01/2013									400	1271
06/01/2013			19	NEONATOLOGIE			10	31	400	1240
16/01/2013			27	GYNECO CE			10	31	390	1209
16/01/2013			55a	BLOC OP. CHIRURGIE			10	31	380	1178
17/01/2013			63	REANIMATION			10	31	370	1147
18/01/2013			73a	GYNECO HOSP			20	62	350	1085
18/01/2013	008/2013	LIFE PHARMA			300	930			650	2015
30/01/2013			154a	MI HOSP			20	62	630	1953
01/02/2013			17a	REANIMATION			20	62	610	1891
04/02/2013			198a	GYNECO HOSP			30	93	600	1860
04/02/2013			204a	GYNECO CE			10	31	590	1829
11/02/2013			204a	HEMATOLOGIE			7	22	583	1807,8
15/02/2013			28a	BIOCHIMIE			10	31	573	1776,8
20/02/2013			309a	BLOC OP. CHIRURGIE			10	31	563	1745,8
21/02/2013			316a	PED. HOSP			10	31	553	1714,8
21/02/2013			1252a	GYNECO HOSP			20	62	533	1642,8
21/02/2013			126a	NEONATOLOGIE			10	31	523	1611,8
22/02/2013			308a	ORL			3	9,3	520	1602,5
27/02/2013			359a	BLOC OP. CHIRURGIE			10	31	510	1571,5
27/02/2013			365	CMC			5	15,5	505	1556
28/02/2013			377	PED. CE			10	31	500	1540
28/02/2013			368b	PED. HOSP			10	31	490	1509
01/03/2013			378b	LABO BIOLOGIE			5	15,5	485	1493,5
01/03/2013			185a	CHIRURGIE HOSP			10	31	475	1462,5
01/03/2013			411a	REANIMATION			10	31	465	1431,5
12/03/2013			457	RADIOLOGIE			10	31	455	1400,5
21/03/2013			2067	PHARMACIE VENTE			5	15,5	450	1385
22/03/2013			510a	ORL			6	18,6	444	1376,4
25/03/2013			353a	GYNECO HOSP			15	46,5	429	1329,9
28/03/2013			596b	BIOLOGIE			7	21,7	422	1313,2

28/03/2013		572b	SCE URGENCE			20	31	457	1292,3
29/03/2013		574a	REANIMATION			20	31	467	1262,3
29/03/2013		578a	GYNECO HOSP			10	31	397	1230,3
04/04/2013		606a	SCE URGENCE			5	15,5	392	1215,3
06/04/2013		633b	GYNECO CE			4	12,4	388	1202,8
10/04/2013		633b	BLOC OP. CHIRURGIE			10	31	378	1171,8
13/04/2013		652b	SCE URGENCE			30	31	368	1140,8
17/04/2013		682a	REANIMATION			10	31	358	1109,8
18/04/2013		692a	CPAMP			6	18,6	352	1091,3
19/04/2013		700a	RADIOLOGIE			5	15,5	347	1075,7
22/04/2013		706	MI HOSP			10	31	337	1044,7
22/04/2013		712a	GYNECO HOSP			15	46,5	322	998,2
24/04/2013		727b	ORL			3	9,3	319	988,9
26/04/2013		746b	HEMATOLOGIE			2	6,2	317	982,7
26/04/2013		745	LABO BIOCHIMIE			10	31	303	951,7
26/04/2013		764a	GYNECO CE			5	15,5	302	950,2
03/05/2013		793a	PED HOSP			10	31	291	905,7
14/05/2013		851	RADIOLOGIE			10	31	282	878,2
16/05/2013		877a	NEONATOLOGIE			10	31	272	843,2
20/05/2013		895a	GYNECO CE			5	15,5	267	827,7
22/05/2013		913a	BLOC OP. CHIRURGIE			10	31	257	796,7
23/05/2013		925a	GYNECO HOSP			10	31	247	765,7
29/05/2013		959b	REANIMATION			10	31	237	734,7
03/06/2013		985a	GYNECO CE			5	15,5	232	728,2
06/06/2013		1010	NEONATOLOGIE			10	31	222	688,2
07/06/2013		1027a	GYNECO CE			10	31	212	657,2
10/06/2013		1026a	GYNECO HOSP			15	46,5	207	630,7
13/06/2013		1049b	LABO BIOLOGIE			5	15,5	192	595,2
13/06/2013		1050	CPAMP			20	31	182	564,2
13/06/2013		1051b	PED HOSP			20	31	172	533,2
17/06/2013		1071	REANIMATION			20	31	162	502,2
17/06/2013		1066b	GYNECO CE			4	12,4	158	483,8
19/06/2013		1086a	RADIOLOGIE			20	31	148	458,8
19/06/2013		1085a	BLOC OP. CHIRURGIE			20	31	138	427,8
20/06/2013		1091b	NEONATOLOGIE			20	31	128	396,8
20/06/2013		1087a	ORL			3	9,3	125	387,5
20/06/2013		1096a	PED HOSP			20	31	115	356,5
24/06/2013		1129b	GYNECO CE			5	15,5	110	341

**Annexe 2 : Tableau de consommation des SHA de HPRC**

	Obst	Gynéco	Chir	Urgences	Néonat	Stomato	ORL	OPH	Ped	Med interne	Bloc	Réa	Radio	Administration	Kiné	Labo
01/12	15	20	16	0	20	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
02/12	10	15	0	17	0	0	0	0	10	15	30	3	3	2	0	0
03/12	10	35	10	10	10	0	3	0	0	0	0	2	5	0	0	0
04/12	10	24	15	15	15	10	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0
05/12	15	15	19	15	0	0	0	5	0	15	20	4	0	0	0	0
06/12	0	20	23	26	10	0	0	5	0	6	5	5	3	0	0	0
07/12	0	11	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0
08/12	2	18	10	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
09/12	0	15	10	30	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0
10/12	6	28	11	21	5	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0
11/12	0	31	18	10	5	4	0	0	10	16	16	0	0	0	3	0
12/12	20	57	25	40	14	10	0	10	0	30	25	5	5	0	0	0
01/13	0	30	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/13	0	30	25	0	10	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0
03/13	20	30	32	30	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0
04/13	0	40	30	58	0	0	0	6	10	20	0	5	5	0	0	5
05/13	0	28	14	25	10	4	0	0	6	28	30	0	0	0	0	0
06/13	18	51	63	46	8	0	0	6	10	18	10	4	0	2	0	0

Rq : juin et décembre : mois d'inventaires

**Annexe 3 : Calcul des concentrations finales des produits entrant dans la composition de la SIPHAM, Lot N°SHM-023**

Exigences OMS      Concentrations finales des produits : IPA= 75% (v/v)  
Glycérol= 1,45%  
H2O2= 0,125%

**Pour IPA**

Données : production de 80 litres, volume dispensé = 45,92 litres  
Certificat du contrôle matière première : 99,88%

99,88 → 100  
X → 45920 ml

45864,896 → 80 000 ml  
X → 100

**Concentration finale IPA dans lot N° SHM-023 : 57,33112 %**

*Conclusion : concentration trop faible et non en accord avec le certificat d'analyse rendu (75,81%)*

*Au vu des données, le volume dispensé aurait dû être de 59,880 litres au lieu de 45,92 litres.*

**Pour Glycérol**

Données : production de 80 litres, volume dispensé = 1,400 litres  
Certificat du contrôle matière première : 100,299%

99,998 → 100  
X → 1400 ml  
1399,972

1399,972 → 80 000 ml  
X → 100

**Concentration finale Glycérol dans lot N° SHM-023 : 1,75%**

*Conclusion : concentration trop élevée*

*Au vu des données, le volume dispensé aurait dû être de 1,160 litres au lieu de 1,400 litres.*

**Pour Peroxyde d'hydrogène**

Données : production de 80 litres, volume dispensé = 1,680 litres  
Concentration sur flacon : 20 volumes soit 6%

6 → 100  
X → 1680  
100,8

100,8 → 80 000 ml  
X → 100

**Concentration finale H2O2 dans lot N° SHM-023 : 0,126%**

*Conclusion : plutôt en adéquation avec recommandation OMS*



**Annexe 4 :** Devis du projet d'aménagement du local pour la production de SHA à la pharmacie du CHUK

**1. Peinturage**

<b>N°</b>	<b>Désignation</b>	<b>Unité</b>	<b>QTE</b>	<b>PU BIF</b>	<b>PT BIF</b>
1	Peinture blanche cassée à huile	Boîtes (4L)	40	35 000	1 400 000
2	Peinture chocolat à huile	Boîtes (4L)	2	56 000	112 000
3	Enduit Latex	Boîtes (4L)	15	17 000	255 000
4	Pétrole White Spirit	Litre	25	5 000	125 000
5	Ciment	Sac de 50 kg	6	25 000	150 000
6	Papier Emeri	Rouleau	1	80 000	80 000
7	Rouleau de peintre	Pce	5	4 000	20 000
8	Brosse 3"	Pce	10	1 500	15 000
9	Brosse 1.5"	Pce	5	1 500	7 500
10	Brosse métallique	Pce	5	2 000	10 000
11	Balai	Pce	5	2 500	12 500
12	Scotch à peinture	Rouleau	10	3 000	30 000
13	Torchon	Pce	10	2 500	25 000
14	Seau	Pce	5	3 500	17 500
15	Coûteau de peintre	Pce	5	2 000	10 000
16	Raclette	Pce	5	2 500	12 500
17	Sable bouillon (grain fin)	Benne	1	100 000	100 000
	<i>Sous Total 1</i>				<i>2 382 000</i>

**2. Installation de l'évier**

<b>N°</b>	<b>Désignation</b>	<b>Unité</b>	<b>QTE</b>	<b>PU BIF</b>	<b>PT BIF</b>
1	Robinet à bec orientable	pce	1	55 000	55 000
2	Tuyau flexible	pce	1	5 000	5 000
3	Robinet d'équerre	pce	1	8 000	8 000
4	Siphon de l'évier	pce	1	15 000	15 000
5	Peinture à huile grise métallisée pour l'évier	Bte de 4L	1	35 000	35 000
6	Pistolet à peindre	pce	1	10 000	10 000
	<i>Sous Total 2</i>				<i>128 000</i>
<b>TOTAL GÉNÉRAL FBu</b>					<b>2 510 000</b>

ESTIMATION Total en EUROS

1 300

## Mission Burundi –Esther/APPS du 18 au 22 novembre 2013

Dr Jean-Marc Chapplain : Médecin CHU de Rennes

Mme Aurélie Kervella : Interne de Santé Publique CHU de Rennes

### 1. Objectifs :

- Soutien à la surveillance épidémiologique
- Etat des lieux et difficultés rencontrées
- Perspectives 2014

### 2. Surveillance épidémiologique

#### a. ISO Pour l'HPRC :

- i. Chirurgie générale : Une seule infection validée a été retenue pour la surveillance 2013 de janvier jusqu'à fin octobre. Témoignant d'un problème majeur dans l'identification des infections. Il apparaît que les chirurgiens, malgré une séance et une mission en janvier dernier de restitution des résultats 2012, ne se sentaient pas suffisamment impliqués. Il en a résulté une sous déclaration évidente. Un travail rétrospectif a été réalisé sur les interventions d'orthopédie avec pose de matériel ayant nécessité plus de 30 jours d'hospitalisation. Trois dossiers d'ISO ont pu être retrouvés et consultés.

On propose de :

- Mobiliser les chirurgiens, notamment les Docteurs Théophile et Gérard (chef de service)
- Revoir le contenu et la définition des ISO. En effet il semble que toutes les interventions soient incluses dans la surveillance y compris les fractures ouvertes des patients qui arrivent parfois tardivement en salle d'opération et dont la plaie est fortement contaminée sinon déjà infectée. Ces propositions pourront être discutées à la prochaine mission (janvier 2014), on peut, par exemple, inclure uniquement les interventions pour pose de matériel sur fracture fermée.
- Poursuivre (voire renforcer) la complémentarité de la surveillance et des autres actions promues au bloc opératoire.

- ii. Césarienne en Obstétrique : la surveillance fonctionne bien, une restitution des résultats sera réalisée au cours de la prochaine mission de janvier 2014.

Pour les deux fichiers un travail de nettoyage des bases a été effectué afin de faciliter l'analyse finale.

Se posera la question du taux à retenir pour la chirurgie générale pour 2013 ?

#### b. ISO pour le CHUK

La charge de travail que représentait la surveillance de la chirurgie générale et de l'obstétrique (césarienne et accouchement par voie basse) a été beaucoup trop importante pour Sylvestre (hygiéniste). Pour 2013, la surveillance a donc porté

uniquement sur les accouchements (voie haute et voie basse) pendant les 6 premiers mois de l'année, soit près de 2000 accouchements tout de même...

On observe une dynamique intéressante pour cette action, notamment par l'implication du médecin du service de Gynéco-obstétrique (Dr Sylvestre), par ailleurs président du comité d'hygiène du CHUK. Les résultats complets ont été restitués pour l'année 2013 (diaporama en annexe 1) en présence de ce médecin, du directeur des soins, des chefs de poste de la maternité, d'internes et d'infirmières du service. L'objectif de cette réunion était de montrer la réalité de l'infection associée aux soins et de mobiliser l'équipe vers une surveillance plus intégrée aux soins. La présentation a été réalisée par Sylvestre (hygiéniste). Les échanges ont été nombreux (deux heures de réunion).

Il a été décidé :

- o De poursuivre la surveillance dans le service,
- o D'interrompre la surveillance des accouchements par voie basse ; les parturientes ne restant dans la majorité des cas que 24 heures hospitalisées,
- o De cibler les césariennes avec une fiche de recueil plus complète (étude de facteur de risque) et la mise en route au cours de la prochaine mission de janvier 2014 avec une extension de la surveillance à l'année entière,
- o D'analyser à terme l'association entre le nombre d'infections avec la quantité de SHA commandée dans le service.

c. Infection du post-partum pour les accouchements par voie basse.

Ces infections sont donc difficiles à mesurer et on n'en connaît pas l'ampleur alors qu'il s'agit d'une cause majeure des complications du post-partum (3ième cause de la mortalité maternelle du post-partum en Afrique). Une étude a donc été proposée à la direction de l'HPRC et acceptée (Annexe 2). Elle sera conduite par le Dr Emelyne Kampibare (médecin en pédiatrie). Le budget a été mis à disposition au Burundi pour sa réalisation (sur les fonds 2013) et sera soutenue par la coordination (Jérémy). Le budget comprend une rémunération sur le temps médical et la prise en charge des communications téléphoniques et des transports.

Le CHUK (Dr Sylvestre) s'est montré également intéressé par cette initiative et le « draft » leur est donc fourni (avec le présent rapport).

### 3. Hygiène des mains, utilisation des SHA

A notre arrivée, nous constatons une rupture d'approvisionnement en flacon SHA depuis un mois avec les conséquences que l'on imagine sur les équipes qui en faisaient un usage régulier (exemple des consommations au CHUK inclus dans le diaporama de l'annexe 1).

Le problème est lié à l'approvisionnement en matières premières, et de fait de l'absence de production par la SIPHAR. Je n'entre pas dans les détails liés à l'importation de produits dans un pays au centre du continent sans accès maritime...Toujours est-il que la faible demande pour l'entreprise productrice contribue aussi aux ruptures de stock. L'alternative d'importer directement les produits

Anios© par la société locale Alchem n'est pas une option souhaitable ; le principe du projet étant de développer les compétences locales. Les possibilités de fabrication par Alchem se heurtent au même défi d'une production limitée, car l'importation de matières premières nécessite un engagement de production dépassant trop largement les besoins des deux hôpitaux partenaires. Une généralisation de l'usage des SHA est donc l'issue possible à ce défi technique mais nécessite une décision politique à haut niveau dont l'échéance paraît incertaine même si des signaux ont pu être lancés.

Au cours de la semaine, les matières premières venaient d'arriver sur Bujumbura, une production limitée pourra être lancée la semaine du 25 novembre.

Un arrivage de flacon « pompe » est imminent. Il a été décidé avec le directeur général de l'entreprise Siphar que le projet continuerait de se fournir auprès de leur usine. Une production de 5000 flacons de 500 ml sera réalisée dans les prochains jours permettant la fourniture pour au moins deux ans des deux hôpitaux (attention tout de même car il est possible que l'entreprise cherche d'autres clients, accélérant ainsi l'écoulement de cette réserve).

Ce temps permettra néanmoins d'avancer sur le dossier de l'achat des produits par les deux hôpitaux (pour l'instant financé par le programme), et de plaider pour l'extension de l'usage des SHA dans les autres hôpitaux du pays, sécurisant ainsi une production locale à plus grande échelle.

Il est à noter que l'HPRC facture sur le séjour du patient l'utilisation de SHA afin de recouvrir l'achat.

Une mission sera programmée en début d'année pour vérifier la qualité du produit, la gestion des commandes et des stocks par les pharmacies hospitalières.

Il n'a pas été possible donc de juger de l'usage des SHA dans les services visités. Des actions et missions devront se poursuivre sur cette thématique.

#### 4. Etat des lieux

Après 6 années de coopération pour le projet, les progrès sont évidents pour les deux sites. Les efforts sont bien sûr à poursuivre.

- Dans les salles d'hospitalisation de l'HPRC, la situation est très variable mais on retrouve des constantes :
  - o La qualité des soins est encore globalement médiocre. L'implication des infirmières est faible et la majorité des soins infirmiers sont réalisées par des étudiants (très nombreux dans les salles) souvent sans supervision. Les gardes malades, membres de la famille du patient, assurent également des soins, là aussi sans supervision, ni contrôle. On peut comprendre que l'hôpital, en autonomie de gestion, recouvre ses frais sur la facturation des soins aux patients. Ainsi, la pauvreté (en ressource) des patients ne permet pas systématiquement d'assurer des entrées d'argent régulières, grevant le budget de l'hôpital. De plus, les soins et traitements étant à chaque fois facturés au patient, obligent à leur limitation voire leur arrêt avant la fin de la prescription. Par exemple une infection nécessitant un traitement antibiotique de 14 jours pourra être interrompue après 4 jours, faute de ressources suffisantes du patient. Les salaires des personnels, même s'ils ont été réévalués il y a deux

ans, restent faibles et en deçà des salaires du CHUK par exemple (deux fois moins environ).

Ces éléments contribuent à une démotivation importante des personnels et à la recherche d'activités lucratives extérieures. Ainsi, si la demande de formation reste forte, elle correspond aussi dans ce contexte à une source de rémunération supplémentaire pour les personnels.

Les changements de pratiques, d'habitudes sont donc complexes à mettre en œuvre et nécessitent une convergence importante de tous les intervenants : la direction de l'hôpital (direction générale, direction des soins, chef nursing), les responsables médicaux (chefs de service), le service d'hygiène, le partenariat Esther. Il est de notre responsabilité, dans ce partenariat, d'inscrire chaque action dans ce type d'approche. Par exemple, la préparation des patients avant l'intervention chirurgicale (lavage ou douche) pourrait être réalisée par les infirmières en hospitalisation ; ce changement de pratique (contribuant à effectuer une tâche supplémentaire) paraît impossible en l'état et ne pourrait s'envisager que si l'ensemble des intervenants s'y implique.

- o Des observations précises ont été réalisées par la mission d'infirmière hygiéniste précédentes en septembre, dont le rapport est annexé dans ce document (Annexe 3). Les conclusions montrent que rien n'est acquis, que des missions sont encore utiles pour des actions de réajustement/formation/sensibilisation. La rupture de stock de SHA constatée ce mois-ci compromet considérablement les acquis.
  
- Le bloc opératoire de l'HPRC a été visité, les différents acteurs rencontrés. Des problèmes persistent et vont faire l'objet de proposition pour l'année 2014. La présence de quatre chirurgiens coopérants chinois pose un problème de communication important car ils ne parlent que le chinois. Un traducteur est pourtant mis à disposition mais il ne maîtrise pas bien la langue française et n'est pas présent la plus part du temps. On remarque beaucoup de difficulté en termes d'organisation, les professionnels étant sollicités au milieu d'une tâche pour en effectuer une autre. Par exemple, l'infirmière du bloc qui accueille le patient le matin, commence une détersion du site opératoire mais ne peut finir ou faire les patients suivants car elle est appelée en salle pour instrumenter. Il n'y a pas de coordination entre le programme opératoire et la mise à disposition du personnel. Il est possible qu'au cours de la garde, ce soit le travailleur qui instrumente sur le champ opératoire.  
L'usage des antibiotiques est problématique, leur prescription ne répond à aucune données scientifiques, les antibiotiques sont prescrits de façon systématique, à large spectre et sur une durée prolongée sans arguments clinique de l'évidence d'un sepsis.
- Le service de néonatalogie du CHUK a été également visité. Là, les progrès sont visibles et on assiste à une véritable prise de conscience des personnels sur la nécessaire qualité que les soins requièrent pour cette spécialité. L'équipe fait part d'une réduction de la mortalité mais qui n'est pas objectivable, un scope était en fonction sur un nouveau-né. En revanche aucune multiprise n'était en place suite à la mission de Pierre Betremieux. La gestion des tenues semblait mieux organisée avec toutefois des mélanges des tenues

suspendues dans le box d'entrée. On déplore, là comme ailleurs, la rupture de stock en SHA affectant cette unité sensible aux risques de transmission croisée majeures. Malgré cette situation et à la demande de l'équipe, un rappel sur l'importance de l'hygiène des mains est réalisé sans produits SHA à disposition !

## 5. Perspectives 2014

### a. Pour l'HPRC :

Après discussion, réunions au cours de la semaine et présentation finale (annexe 4) auprès du directeur général (Jean-Bosco), directrice des soins (Providence), chef nursing (Marie), chirurgiens (Gérard (chef de service), Théophile), chef de poste anesthésie (Fercule), chef de poste du bloc (Massoud), hygiénistes (François et Emmanuel), la coordination Esther (Jérémie), les personnels infirmiers du bloc opératoire et le chef de mission de la coopération chinoise avec son traducteur ; il est convenu ce qui suit : Il conviendrait d'abord de regrouper les actions sous un même « chapeau » = bloc opératoire.

- Action bloc opératoire : ce programme comprendrait :
  - o La poursuite de la surveillance épidémiologique pour les infections du site opératoire et en chirurgie générale et en obstétrique. Si l'obstétrique peut poursuivre sur l'ensemble des interventions, il faudra néanmoins se poser la question de leur intérêt et de proposer de cibler éventuellement uniquement les césariennes. Pour la chirurgie, une définition plus appropriée devrait être proposée. La validation des infections doit être effectuée par les chirurgiens afin de mieux les impliquer.
  - o Engager la mise en place de la « check list » (proposée par l'OMS). Il s'agit d'un défi majeur. Nous avons pensé qu'il pourrait s'agir d'un outil utile pour améliorer la qualité de la prise en charge des patients opérés. Par ailleurs il s'agit d'une demande des partenaires burundais depuis déjà au moins 3 ans. Un groupe de travail devrait être constitué afin de proposer des items que l'équipe chirurgicale souhaite mettre en place (propositions incluses dans la présentation fournie en annexe 4 ; une étape de préparation du patient a été par exemple ajoutée). Une révision, entres autres, de l'antibioprophylaxie semble importante.
  - o Poursuivre deux actions au bloc : le nettoyage des locaux et la désinfection chirurgicale des mains.
  - o Proposition de stage en France pour deux chirurgiens, contenu de la formation à définir et d'un hygiéniste (Emmanuel) pour une formation en informatique
- Action SHA dans les services :
  - o Poursuite des missions de compagnonnages auprès des soignants de l'hôpital
  - o Mission d'évaluation de l'usage des produits : efficacité, stockage, réquisition et mise à disposition dans les services.

#### b. Pour Le CHUK

Après des rencontres (direction générale, direction des soins) et de la présentation effectuée auprès du service de gynécologie-obstétrique (annexe 1) il a été décidé de:

- Poursuivre la surveillance en obstétrique pour les césariennes
- Actions prioritaires pour le bloc opératoire : hygiène des mains et bio-nettoyage des locaux
- Actions de formation et de compagnonnages à l'usage des SHA dans les services.

Ainsi les missions de soutien Nord-Sud programmées pour 2014 comprendront au mieux :

Deux missions « épidémiologie » : médecin et internes de santé publique

Deux missions organisation du bloc, des soins et mise en place de la « check list » : Cadres de santé

Deux missions « Hygiène » : SHA et bio-nettoyage : pharmacien, infirmières, techniciens, bio-nettoyage.

Remarque :

En l'état du budget annuel du projet (30 000 euros), il ne semble pas possible de déployer d'autres actions malgré les engagements pris : notamment concernant l'immunisation de l'hépatite B parmi les soignants de l'hôpital, le soutien au laboratoire de bactériologie.

La mise en place d'une fabrication locale par un des hôpitaux (CHUK) de la SHA pose également des difficultés importantes. Les matières premières nécessaires doivent être importées, et obligent à s'engager sur des volumes dépassant à plus de 10 fois les besoins annuels des deux hôpitaux partenaires. La mise à disposition de 5 000 flacons par la Siphar prochainement permettrait de laisser du temps pour avancer sur ce dossier (environ deux ans) et notamment d'étudier la possibilité d'extension de l'usage des SHA à d'autres hôpitaux du Burundi.

Une rencontre avec la coordination du projet Amagarra Meza (projet de l'Union Européenne pour l'amélioration de la qualité des soins dans environ 19 hôpitaux de district, hors Bujumbura), a permis d'évoquer la mise à disposition pour ce programme des correspondants Burundais des deux hôpitaux (équipes d'hygiène et de chef nursing), personnel qualifié et formé pouvant apporter une expertise locale à la mise en œuvre de ce projet sur des volets maîtrisés. Il nous a été demandé d'étudier la possibilité de formation (formation de formateur) et la mise à disposition d'ingénieur de maintenance pour établir un cahier des charges auprès du ministère de la santé.

## 6. Conclusion

A l'issue de la mission plusieurs constats se révèlent :

La tâche à accomplir reste immense et peut facilement être source de découragement. Notamment le manque de ressources et de matériel appropriés peuvent entraîner blocage et abandon de l'ensemble d'une action. Or il semble que dans beaucoup de situation c'est d'abord l'organisation qui fait défaut bien avant l'absence ou la défectuosité de matériel. C'est pourtant ce qui est souvent mis en avant et par les équipes du Nord comme par les partenaires Burundais. Les solutions peuvent alors être limitées, voire impossibles et le plus souvent difficilement pérennes devant les problèmes de maintenance.

En revanche une réflexion et une modification de l'organisation (d'un soin, d'un parcours de patient, d'un bloc opératoire) ne coûte rien et peut non seulement apporter une amélioration importante dans la qualité et la sécurité des soins, a plus de chance de s'inscrire dans le temps mais permet aussi à terme, la mise à disposition dans un environnement favorable du matériel manquant.

Il est proposé également deux choses à propos du partenariat :

D'une part une à deux rencontres par an entre les équipes partenaires d'hygiène du CHUK et de l'HPRC afin d'échanger sur les difficultés rencontrées et les solutions étudiées. Chaque équipe ayant en effet des atouts importants qui peuvent profiter l'une à l'autre. (Par exemple Emmanuel de l'HPRC peut apporter ses connaissances en informatique à l'équipe du CHUK).

D'autre part, la découverte à l'arrivée de la mission de la rupture de stock de SHA et de l'absence de déclaration des ISO à l'HPRC conduit à proposer aux hygiénistes Burundais l'envoi systématique chaque mois d'un message mail aux partenaires du Nord pour faire (très brièvement) l'état d'avancement des actions décidées préalablement.

Ceci permettrait ainsi une meilleure anticipation des missions programmées



## Annexe 1 : Présentation au CHUK

### Surveillance des Infections associées aux soins

Partenariat CHUK/Esther/CHU Rennes  
Années 2012-2013  
Dr Sylvestre BAZIKAMWE, Sylvestre NDAYIRAGUE &  
Patricie BARAHINDUKA  
Novembre 2013

### Objectifs

- Connaissance de la réalité des infections du post-partum.
- Aider à la mise en place des mesures de prévention.
- Sensibiliser le personnel.
- Améliorer le recueil et l'étendre aux autres services.

### Methode

- **Récupération des données (fiche papier)**
  - Récupération sur le registre de la maternité des femmes qui ont accouché (= c'est le dénominateur) :
    - Noter sur la fiche le numéro : un numéro = une femme
    - Type d'accouchement
    - Date
  - Récupération sur le registre de l'hospitalisation de la Gynéco/Obstétrique les femmes qui ont présenté ou présentent une infection (=c'est le numérateur) :
    - **Définition de l'infection :**
      - Toutes les femmes qui sont mises sous flagyl ou claforan
      - Toutes les femmes qui ont un pansement fait deux fois par jour
      - Faire valider pour chacune de ces situations l'infection par la chef de poste
        - » Cela permet de définir le type d'infection
    - Si pas d'infection : noter la date de la dernière visite qui correspond à la date de sortie de la patiente.

### Méthode (2)

FIGE DE SURVEILLANCE ACCOUCHEMENT  
Service de gynéco-obstétrique

Informations administratives	Informations cliniques
Nom et Prénom :	Infection : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Année de naissance :	Si oui : Date d'apparition de l'infection : ...../...../.....
Date d'accouchement : ...../...../.....	Type d'infection : Endométrite <input type="checkbox"/> Infection cicatricielle <input type="checkbox"/>
Types d'accouchement	Infection urinaire <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>
Césarienne <input type="checkbox"/> voie basse <input type="checkbox"/>	Type germe : .....
Eutocique : oui / non	Si non : Date dernière visite : ...../...../.....

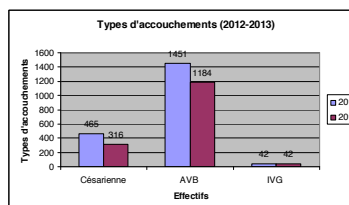
### Méthode (3)

- **Saisie sur le logiciel EPI-INFO**
  - Fichier : CHUKGYNO.REC
  - **Entrez le numéro d'enregistrement de la fiche papier**
  - Il existe des contrôles de saisies :
    - Si deux possibilités : on ne peut entrer que 1 ou 2. Par exemple pour le type d'accouchement c'est soit 1=césarienne ou 2=voie basse. On ne peut pas entrer 3 ou un autre chiffre.
    - Il y a des sauts de curseur en fonction de ce qu'on entre dans une case. Si par exemple on répond qu'il n'y a pas d'infection le curseur saute directement à la date de dernière visite.
  - Pour sauvegarder le fichier : adresser régulièrement (si possible toutes les semaines ou à chaque fois que l'on remplit le fichier) le fichier : CHUKGYNO.REC à l'adresse suivante :  
**coordination.burundi@esther.fr**

### Résultats (1)

Types d'accouchements: années 2012 et 2013

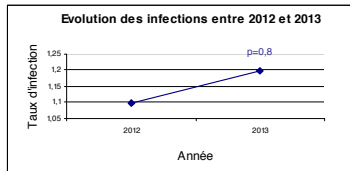
	Césarienne (%)	AVB (%)	IVG (%)	Total
2012	465 (23,7)	1451 (74,1)	42 (2,1)	1958
2013	316 (20,5)	1184 (76,8)	42 (2,7)	1542
<b>Total</b>	<b>781 (22,3)</b>	<b>2635 (75,2)</b>	<b>84 (2,4)</b>	<b>3500</b>



## Résultats (2)

Taux d'infection global par année

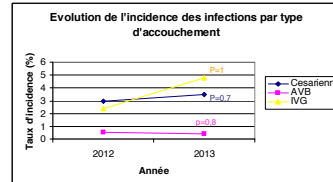
	Nb accouchement	Nb infection	% infection
2012	1958	22	1,1
2013	1542	18	1,2
<b>Total</b>	<b>3500</b>	<b>40</b>	<b>1,1</b>



## Résultats (3)

Taux d'infection par type d'accouchement

	Type d'accouchement	Nb infection	% infection
2012	Césarienne	465	14
	AVB	1451	7
	IVG	42	1
2013	Césarienne	316	11
	AVB	1184	5
	IVG	42	2



## Résultats (4)

Types d'infections selon types d'accouchements

Type d'accouchement	Endométrite	Cicatrice	IU	Autre
2012 Césarienne (n=14)	4	6	4	
2012 AVB (n=7)	2		4	1
2012 IVG (n=1)	1			
2013 Césarienne (n=11)		11		
2013 AVB (n=5)	2		3	
2013 IVG (n=2)	2			
Total (N=40)	11(27,5)	17(42,5)	11(27,5)	1(2,5)

## Délais de surveillance

	2012	2013	Total des deux années
<b>Moyenne des Délais de surveillance : date d'accouchement/date de dernière visite (+/-)</b>			
Voie Basse (en jours)	2,4 (+/- 3)	2,9 (+/- 3)	3,3 (+/- 7)
Voie Haute (césarienne) en jours	7 (+/- 3)	2,8 (+/- 3)	3,2 (+/- 9)

### Délai de survenue des infections

- 2012:
  - Accouchement VB: 11 jours +/- 5
  - Césarienne: 8 jours +/- 5
- 2013:
  - Accouchement VB: 5 jours +/- 3
  - Césarienne: 5 jours +/- 3

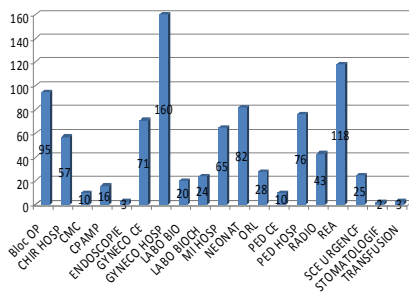
### Discussion

- Les biais :
  - Délais de surveillance différents et particulièrement courts pour les accouchements par voie basse
  - Problème d'exhaustivité
- Pas de tendance franche entre les deux années : taux stable

### CONCLUSION (1)

- Pour la surveillance :
  - Participation nécessaire de l'équipe de soins (IDE, Médecin)
  - Intérêt de valoriser le travail (information dans l'hôpital, publication?)
  - Revoir les modalités de réalisation
    - Supprimer le recueil de la date de dernière visite
    - Faut-il continuer à surveiller les accouchements par voie basse?
    - A l'hygiène le dénominateur (nombre d'accouchement)
    - A l'obstétricien le numérateur (=valider les infections)

### Qte /Flacons SHA



D'après Armel-pharmacie du CHUK

### Conclusion (2) So what?

- Communiquer +++++
  - Aux équipes
  - A l'hôpital
  - Aux autres structures
- Outils de mesure de l'efficacité des moyens de prévention
- Permet l'étude de facteur de risque
  - Modifiable et faisable
- Permet de responsabiliser les soignants

## ANNEXE 2

### **Projet de surveillance des infections du post-partum chez les femmes parturientes de la maternité de Prince Régent Charles (HPRC) –Bujumbura.**

Draft du 15/11/2013

Docteur Jean-Marc Chapplain - Docteur Emelyne Kampimbare – Docteur Jérémie Biziragusenyuka – Audrey Guerizec - Aurélie Kervella

#### **1. Contexte**

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet de partenariat APPS (African Partnerships for Patient Safety) entre le CHU de Rennes et l'HPRC.

Des observations ont pu être réalisées grâce à l'accueil par l'équipe de la maternité d'une Sage-femme de France (Mme Guerizec, formée au CHU de Rennes). Ses conclusions portaient avant tout sur le peu de connaissance de l'équipe des infections du post-partum chez des parturientes. Ainsi la mobilisation sur la prévention de ces infections semblait plus difficile au mieux théorique sinon abstraite en fonction du type de professionnel et de son expérience clinique. Il paraissait donc utile de pouvoir réaliser ce type d'enquête afin d'une part, de mesurer l'incidence de ces infections à des fins didactiques pour l'équipe obstétricale et d'autre part de mesurer les progrès réalisés en termes de prévention de ces infections.

En effet, en l'absence de complications immédiates pendant l'accouchement et de pathologie des nouveau-nés, les mères quittent la maternité très précocement, dans la majorité des cas 24 après l'accouchement. Les complications ne sont donc pas prises systématiquement en charge par l'hôpital puisqu'elles interviennent au domicile (recours à d'autres structures sanitaires en fonction du lieu de résidence).

La présente étude se propose de mesurer et de décrire ces complications, en privilégiant la recherche systématique d'infection.

Les données de la littérature bien qu'abondante sur les complications du post-partum en Afrique sont discordantes sur les taux retrouvés des infections chez les femmes pendant cette période (1-5). La variété des méthodes, des définitions et des contextes de ces études peuvent rendre difficile toute extrapolation au Burundi. Pour autant les taux de ces enquêtes paraissent faibles (1 à 2 %) eu égard au contexte parfois précaire associant pauvreté, manque de personnel qualifié et absence de règle d'asepsie.

Cette étude fournirait des données locales permettant de mieux les décrire pour mieux les prévenir.

## **2. Objectifs :**

L'objectif principal est la mesure de l'incidence des infections du post-partum chez les femmes ayant accouchés dans la maternité de l'HPRC

Les objectifs secondaires s'attacheront :

- à décrire ces infections (types, délai d'apparition)
- à décrire le type de recours utilisé par la patiente
- à relever les autres complications non infectieuses

## **3. Modalités de réalisation**

L'enquête se déroulera par questionnaire, au lit de la patiente dans un premier temps, au téléphone et au domicile des patients selon les cas dans un deuxième temps.

L'inclusion des femmes sera réalisée à la maternité sur des journées définies aléatoirement.

Pour une journée définie, tirée au hasard, toutes les femmes ayant accouchées et présentes de 15 heures 30 à 17 heures à la maternité pourront être incluses. L'enquêteur leur proposera de participer et leur consentement oral devra être obtenu.

Une fois l'accord donné, des données relatives à l'accouchement seront colligées sur la fiche de la patiente, son adresse sera soigneusement renseignée et un appel téléphonique sera réalisé à 48 heures puis à 10 jours suivant l'accouchement.

Si, par l'interrogatoire téléphonique, l'enquêteur (médecin), arrive à faire préciser l'absence d'évènement chez la femme, aucune visite à domicile ne sera requise.

En revanche devant les deux situations suivantes :

- Absence de téléphone ou numéro non valide
- Présence de signes cliniques rapportés par la patiente au cours de l'entretien téléphonique (en rapport avec l'accouchement)

Une visite à domicile sera organisée avec la patiente dans les 48 heures. Au cours de cette visite, l'enquêteur (médecin) renseigne le reste de la fiche de la patiente relative au post-partum et pourra s'aider d'un examen clinique.

Les taux d'infection du post-partum en Afrique Sub-Saharienne sont variables, une revue de la littérature (bien qu'ancienne de l'OMS donne une estimation de 7%). Deux cents cinquante patientes seront donc nécessaires pour obtenir une représentativité de l'activité de la maternité sur une année.



- *Appel à 10 jours après l'accouchement:*

Présence de signes cliniques : oui/non

Si oui Date de début

Fièvre Douleurs pelviennes Perte sanguine ou autre

Diagnostic d'infection : oui/non Type d'infection

Complications autres : si oui lesquelles :

Recours sanitaire (centre de santé, hôpital...), si oui lequel et pourquoi

## Références

1. Onwudiegwu U. Effect of a Depressed economy on the utilisation of Maternal Health Services: The Nigerian Experience II. *Journal of Obstetric and Gynae*, 1997 vol 17. No 2, 143-148.
2. Leigh B, Kandeh HB, Kanu MS, Kuteh M, Palmer IS, Daoh KS, Moseray F. Improving emergency obstetric care at a district hospital, Makeni, Sierra Leone. The Freetown/Makeni PMM Team. *Int J Gynaecol Obstet*. 1997 ;59 Suppl 2:S55-65.
3. Chiwuze J, Oronsaye AU, Okolocha C, Onoguwe B. Factors associated with high maternal morbidity and mortality in Ekpoma, Nigeria. *African J Med Pract* 1998, 5(4):187-93.
4. Seoane G, Castrillo M, O'Rourke K. A Validation Study of Maternal Self Reports of Obstetrical Complications: Implications for Health Survey. In *J Obstet Gynae* 1998, 62 ,229-236.
5. Prual A, Bouvier-Colle MH, de Bernis L, Breart G. Severe maternal morbidity from direct obstetric causes in West Africa: incidence and case fatality rates. *Bull World Health Organ*. 2000;78(5):593-602.
6. Dolea C, Stein C. Global burden of maternal sepsis in the year 2000. Evidence and information for policy. Geneva: World Health Organization; 2003.

## Annexe 3

### MISSIONS ESTHER/BURUNDI, Bujumbura, CHUK / HPRC du 09 au 15 septembre 2013

Anne GAULAY et Marie FEVRIER

<b>Déroulement de la semaine : du 09 au 15 septembre</b>	
<b>Lundi 09 septembre</b>	<p><b><u>Matin :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rencontre</b> Jérémie, Patricie, Marie Bukuru, Sylvestre, Anne et Marie . Voir les objectifs de la semaine</li><li>• <b>Rencontre</b> du Directeur HPRC avec Jérémie, Marie Bukuru, Anne et Marie. Présentation + Objectifs de la semaine.</li><li>• <b>Rencontre de</b> Juliette, Chef de poste Pédiatrie puis service de gynéco pour revoir utilisation des SHA</li><li>• <b>Rencontre de Claire</b>, pharmacienne avec Emmanuel ( Revoir si pb d'approvisionnement SHA)</li></ul> <p><b><u>Après-Midi :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rencontre</b> du Chirurgien Théophile+ Isidonie au bloc</li><li>• <b>Point</b> avec François et Emmanuel</li></ul>
<b>Mardi 10 septembre</b>	<p><b>Observations au Bloc opératoire HPRC (enclouage fémoral sous Rachianesthésie).</b> Flacon de SHA en salle, pas de rupture de stock. Flacon rendu à la pharmacie.</p> <p><b>Port de masque aléatoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Désinfection chirurgicale des mains :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- mise en place de champs non stériles, propres pour l'essuyage des mains. Brosses chirurgicales imprégnées de Bétadine à disposition pour le brossage des ongles. <b>A revoir pour avoir brosses sans Bétadine pour le brossage des ongles.</b></li><li>- Utilisation des SHA mais mains pas assez sèches, on ne va pas jusqu'au bout de la friction.</li></ul></li><li>• <b>Préparation cutanée :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Pas de détersion. <b>Dans le service de chirurgie, patient lavé si pas urgent</b></li><li>- Désinfection à la Bétadine dermique</li></ul></li><li>• <b>Entretien de la salle :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Elimination des bacs à déchets</li><li>- Vaporisation de Préset sur la table d'op, les tables d'instrumentation, plaque de bistouri mais pas sur le scialytique.</li><li>- Utilisation d'une casaque posée sur le patient pour faire l'essuyage humide</li><li>- Sol : beaucoup de sang. Vaporisation de Préset sur le sol. Utilisation de la casaque qui a servi aux surfaces pour essuyer le sol.</li></ul></li></ul> <p>Préparation de documents pour faire une tracabilité des services ayant eu une sensibilisation</p>

	<p>à l'hygiène des mains</p> <p>Préparation de documents pour recenser les besoins en pipettes dans les services. Point avec Jérémie</p>
<b>Mercredi 11 septembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Déplacement Bloc opératoire HPRC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information donnée sur le port de masque</li> <li>- Restitution des observations. Brosses chirurgicales proviennent de « dons ». pas d'autres brosses chirurgicales à disposition.</li> <li>- Petits carrés de tissu seront lavés au bloc opératoire pour éviter les pertes en laverie</li> <li>- Pas de savon liquide à disposition pour le lavage de mains, ni pour la détertion.</li> </ul> </li> <li>• <b>Isidonie infirmière au bloc</b> souhaite faire découper des carrés de tissu dans des casques usagés pour l'entretien des salles</li> </ul> <p><b>Bloc Gynéco Chef de poste Gaudiose</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rupture de SHA, donc DCM fait avec lavage de mains au savon puis à l'alcool</li> <li>• Revu pour renvoyer flacon de SHA vide à la pharmacie. Vu pour avoir petits champs pour l'essuyage de mains</li> <li>• Flacon de SHA réutilisé pour mettre d'autres produits d'où la nécessité de pipettes.</li> <li>• Pb du talc sur les mains et friction SHA. A revoir pour utiliser une compresse</li> </ul> <p>Après-midi :</p> <p>Sensibilisation SHA en pédiatrie</p>
<b>Jeudi 12 septembre</b>	<p><b>Visite bloc op CHUK pour Revoir la DCM</b></p> <p><b><u>Chirurgie générale :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brosse chirurgicale en place, stérilisée dans des tambours</li> <li>- Petits champs pour essuyage des mains mis en place et stérilisée dans des tambours</li> <li>- Revu pour faire désinfection chirurgicale des mains près de l'auge et non en salle</li> <li>- Pas de savon liquide à disposition (Pain de savon)</li> <li>- Question soulevée par un chirurgien : <b>Dépilation</b> actuellement dépilation effectuée par les IDE avec lames de bistouri. Blesse le patient et les IDE (risque AES).</li> <li>- Proposition de Patricie d'utiliser des rasoirs à UU, il y en a sur le CHUK</li> </ul> <p><b><u>Chirurgie ORL :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas encore de brosses stérilisées, ni de petits champs. Chirurgien moins réceptif. Revu avec chef de poste</li> </ul> <p><b><u>Chirurgie gynéco :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas encore de brosses stérilisées, ni de petits champs. Chirurgien moins réceptif. Revu avec chef de poste</li> <li>- Pas toujours de SHA au bon endroit</li> <li>- Mis à disposition de l'affiche désinfection chirurgicale des mains</li> </ul> <p><b>Une question restée en suspens : pas de savon doux, comment remplacer le Détoil pour la détertion ?</b></p>
<b>Vendredi 13 septembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rencontre directeur HPRC</b> faire le point sur la semaine.</li> <li>• <b>Rencontre directeur CHUK avec Patricie</b> faire le point sur la semaine.</li> </ul> <p>La question de l'achat de savon liquide a été largement débattue</p>



**Constats sur les 2 sites :**

- Peu de frictions SHA et principalement utilisé après le soin
- Friction sur mains humides pour certain, rendant le séchage quasi impossible
- Le talc restant sur les mains au retrait des gants, gêne pour réaliser la friction.
  - Les professionnels ont le réflexe de passer les mains sous l'eau pour enlever le talc
  - Les mains sont donc humides et ils ne font pas de friction.
  - Le talc est parfois tenace sur les mains et difficile à retirer même avec une compresse.
  - Talc plus facile s'il est ôté après chaque retrait de gants
- Les flacons SHA sont réutilisés pour conditionner d'autres antiseptiques (alcool 70°C...), car pas d'autres petits contenants
- Les flacons SHA ne sont pas rendus à la pharmacie : ils sont stockés dans les services ou jetés
- Le lavage simple des mains est souvent réalisé à l'eau sans savon
- Port de bijoux et vernis à ongles

**Discours lors des informations dans les services sur les 2 sites : François, Emmanuel et Sylvestre**

- Enlever en systématique le talc avec des compresses après chaque retrait (plus facile à enlever) de gants et faire une friction SHA.
- Eviter en systématique, le passage des mains sous l'eau pour enlever le talc
- Opportunités et gestuelle de la friction, intérêt du flacon sur le chariot de soin, pas de friction sur mains humides
- Intérêt du retrait des bijoux
- Rendre tous les flacons vides à la pharmacie y compris ceux dont les bouchons sont cassés
- Solliciter les référents pour des formations/information dans les services

**HPRC**

Point avec François et Emmanuel pour cibler les services prioritaires. A leur demande passage en priorité aux urgences, l'obstétrique, gynécologie, pédiatrie et les services de médecine.

Constats dans le suivi des commandes :

A plusieurs reprises, il est constaté via les carnets de réquisition, que les flacons SHA réceptionnés ne correspondent pas à la commande des chefs de poste. La pharmacienne nous confirme que la commande est toujours respectée.

*Exemple en pédiatrie avec Juliette (chef de poste) :*

<i>mois</i>	<i>NB de flacons commandés</i>	<i>NB de flacons reçus</i>
<i>Août</i>	<i>10</i>	<i>0</i>
<i>sept</i>	<i>10</i>	<i>5</i>

*En gynéco en salle 10, pas de flacons depuis 10 jours. Aucun flacon SHA sur le chariot de soin*

Le directeur souhaite plus de transparence de la part de la pharmacie, à savoir préciser au chef de poste s'il y a des retards de livraison, et de recontacter les chefs de poste pour réajuster les commandes. En effet les chefs de poste pensent qu'il y a pénurie, et ne renouvelle pas les commandes.

Aux urgences :

- 1 flacon près du lavabo, pas de flacon sur le chariot de soins
- Pas d'utilisation lors de notre passage
- 1 flacon/semaine

Le chef de poste, Gérôme a fait le choix de faire des commandes toutes les semaines pour pallier à une éventuelle pénurie.

Médecine interne :

- 1 flacon/semaine

Chirurgie : 8 salles = 180 patients, chef de poste : Carine

Sur 15 flacons commandés, elle n'en a reçu que 8. Très insuffisant au regard du nombre de stagiaires très important dans ce service.

Demande des chefs de poste :

- Demande des formations de sensibilisation sur l'utilisation des SHA, au sein de leur service.
- Demande à être mieux informé/pénurie

Entretien avec le pharmacien pour cibler les services qui utilisent le moins la SHA. Suivi informatique de la consommation par service. Il précise qu'il n'y a pas eu de pénurie de SHA.

Obstétrique, gynéco, chirurgie, médecine, néo nat et urgences : formation SHA/professionnels et étudiants

Evaluation de pratique lors d'un soin en chirurgie :

Evaluation sur les opportunités d'utilisation du SHA/port de gants, lors d'une réfection de pansement :

- IDE volontaire pour la réalisation du soin. Présence de la chef de poste et de toute l'équipe soignante, étudiants compris.
- Arrêt du soin à chaque niveau de risques, pour réajuster la gestion des gants et la friction SHA :
  - Résultats :
    - avant les réajustements : 3 paires de gants utilisées et une friction après le soin
    - Après réajustement : 1 paire de gants et 3 frictions
    - Pas de nécessité de mettre des gants si réfection du pansement faite avec des pinces.

Gestion des gants :

Le dernier jour, Le directeur de soins, nous fait part d'une utilisation exponentielle de gants dans certains services, (tableau de suivi de consommation des gants par service)

Patricie et Sylvestre vont se charger d'investiguer dans ces services. Il est à noter qu'il n'y a pas eu d'évènements particuliers pouvant expliquer cette augmentation très importante.

A la demande du directeur, refaire un point aux urgences, car pas de flacons visibles dans le service :

- SHA très peu utilisé voir pas du tout
- Un seul flacon disponible dans une des salles d'accueil patients au niveau du lavabo et rien sur les chariots ni sur les plans de travail
- Au niveau des salles de consultation, un médecin nous signale que l'approvisionnement est difficile
- Entretien avec le chef de poste et Sylvestre, qui signale un manque de suivi pour les commandes des SHA
  - Le réajustement est fait le même jour par le chef de poste
  - Ne pas mettre de flacons sur les plans de travail car risque de vol par les accompagnants

- Les flacons sont remis à disposition sur tous les chariots de soins (ne reste jamais sans surveillance)
- Formation aux professionnels disponibles

Réajustements Néo Nat : mise en place d'un flacon supplémentaire à disposition sur plan de travail en plus des flacons disposés au niveau des incubateurs et compresses à disposition pour enlever le talc

**Conclusion :**

- Mise en place d'un tableau de suivi de formation dans les services. Formations à organiser avec les référents hygiène des 2 sites.
- Voir pour poursuivre les réajustements sur des exemples concrets
- Mettre à disposition des contenants adaptés afin de ne plus utiliser les flacons SHA pour d'autres antiseptiques et pour le savon liquide. Ces nouveaux contenants pourront servir pour le savon liquide au niveau des auges chirurgicales
  - Recensement des besoins : nb contenant/service, en cours, qui sera remis à Jérémie pour un achat groupé sur les 2 sites (prise en charge budget ESTHER)

## Annexe 4 Présentation HPRC

### Surveillance des Infections du Site Opératoire à l'HPRC

Partenariat Esther Burundi  
HPRC/CHU Rennes  
22/11/2013

### Objectifs

- Prendre connaissance de l'existence des ISO, et suivre l'évolution dans le temps.
- Amélioration de la qualité des soins dans l'établissement
- Sensibilisation des chirurgiens et du personnels soignants
- Mise en place de mesures de préventions
- Réduction des ISO

### Méthode

- Surveillance mise en place depuis 2008
- Services concernés:
  - Chirurgie générale
  - Gynécologie
- Méthode de recueil

### Méthode de recueil

- Enregistrement sur les fiches papiers de tous les patients opérés, à partir du registre du bloc opératoire (gynécologie ou chirurgie)
- Puis visite dans les salles d'hospitalisation: déclaration par les équipes soignantes de la présence ou non d'infection.
- Saisie informatique des données via le logiciel EpiInfo par l'équipe d'hygiène.

### Résultats gynécologie janvier-octobre 2013

	Nombre d'intervention	Nombre d'ISO (%)	Délai moyen de survenue
Césarienne	812	16 (2,0)	7,2
Autres	175	7 (4,0)	6,5
Total	987	23 (2,3)	7,0

Le taux d'incidence 2012 était de 3%  
On note donc une diminution du taux d'incidence des ISO en gynécologie pour cette année 2013.

### Résultats chirurgie générale

- Nombre d'interventions de janvier à octobre 2013: 541
- Nombre d'infection confirmé par les chirurgiens: 1
- Surveillance année 2012: 18 infections du site opératoire sur 489 interventions soit 3,1%

→ Difficulté de déclaration des infections en chirurgie générale

## Discussion

- Gynécologie
  - Taux d'incidence des infections en diminution par rapport à 2012
  - Bonne déclaration des ISO
  - Bonne implication du personnel soignant
- Chirurgie
  - Sous déclaration des ISO
  - Hypothèses?

## Discussion

- Approche globale
- Visant un renforcement des capacités des chirurgiens
  - Stage en France
  - Surveillance épidémiologique et déclaration des ISO
  - Checklist

## La check list OMS

- Son application réduit la morbidité et la mortalité au bloc opératoire
  - Validée dans pays industrialisés comme dans les pays aux ressources limitées
  - Projet d'appui par Esther pour l'année 2014 à l'HPRC

### Liste de contrôle de la sécurité chirurgicale



Organisation mondiale de la Santé

Sécurité des patients  
*Our patients matter and we make sure they know it*

**Avant induction de l'anesthésie**

(avec au moins l'infirmier(ère) et l'anesthésiste)

Le patient a-t-il confirmé son identité, le site, l'intervention et son consentement ?  
 Oui

Le site de l'intervention est-il marqué ?  
 Oui  
 Sans objet

Le matériel et les produits d'anesthésie ont-ils été vérifiés ?  
 Oui

L'oxymètre de pouls est-il en place et en état de marche ?  
 Oui

Le patient présente-t-il :  
une allergie connue ?  
 Non  
 Oui

un risque d'intubation difficile ou un risque d'inhalation ?  
 Non  
 Oui, et équipement/assistance disponibles

un risque de perte sanguine >500ml (ou 7ml/kg en pédiatrie) ?  
 Non  
 Oui, et des liquides et deux voies IV ou centrales sont prévus

**Avant incision de la peau**

(avec l'infirmier(ère), l'anesthésiste et le chirurgien)

Confirmer que les membres de l'équipe se sont tous présentés en précisant leur(s) fonction(s)

Confirmer le nom du patient, l'intervention et le site de l'incision

Une prophylaxie antibiotique a-t-elle été administrée au cours des 60 dernières minutes ?  
 Oui  
 Sans objet

Anticipation d'événements critiques

Pour le chirurgien :

- Quelles seront les étapes critiques ou inhabituelles ?
- Quelle sera la durée de l'intervention ?
- Quelle est la perte sanguine anticipée ?

Pour l'anesthésiste :

- Le patient présente-t-il un problème particulier ?

Pour l'équipe infirmière :

- La stérilité a-t-elle été confirmée (avec les résultats des indicateurs) ?
- Y-a-t-il des dysfonctionnements matériels ou autres problèmes ?

Les documents d'imagerie essentiels sont-ils disponibles en salle ?  
 Oui  
 Sans objet

**Avant que le patient ne quitte la salle d'opération**

(avec l'infirmier(ère), l'anesthésiste et le chirurgien)

L'infirmier(ère) confirme oralement :

- Le type d'intervention
- Que le décompte final des instruments, des compresses et des aiguilles est correct
- Que les prélèvements sont bien étiquetés (lecture à haute voix des étiquettes, avec le nom du patient)
- S'il y a des dysfonctionnements matériels à résoudre

Pour le chirurgien, l'anesthésiste et l'infirmier(ère)

- Quelles sont les principales préoccupations relatives au réveil et à la prise en charge postopératoire du patient ?

Cette liste de contrôle ne vise pas à être exhaustive. Les adjonctions et les modifications pour s'adapter à la pratique locale sont encouragées.

Annex 41 / 2009
© OMS, 2009

### Propositions à discuter En pré-opératoire

- Conserver les items sur
  - l'identité du patient
  - Le marquage du site d'intervention
  - Vérification des produits d'anesthésie
  - Vérification de la présence d'allergie
  - Evaluation des difficultés d'intubation et des pertes sanguines
- A compléter par l'anesthésiste

### Au bloc opératoire avant l'incision

- A conserver :
  - La présentation des personnes dans la salle et leur fonction
  - Confirmer le nom du patient, son identité et le site à opérer
  - L'antibioprophylaxie
  - Anticipation des problèmes éventuels:
    - Par le chirurgien, l'anesthésiste et la panseuse (vérification de la stérilité)
  - Les clichés sont dans la salle
- Ajout :
  - La salle d'intervention est propre
  - Le patient arrive au bloc lavé, avec linge propre
  - L'antisepsie est correctement réalisée

### A la fin de l'intervention, avant de quitter la salle

- A conserver:
  - Vérification du matériel (ex décompte des compresses...)
  - Anticiper les problèmes post-opératoires (complications infectieuses, hémorragiques ou de réveil)
- Ajout :
  - Veiller à la bonne élimination des déchets (aiguilles, déchets de soins, déchets organiques)

### La circulation de la fiche

- Chez l'anesthésiste
- Puis soit au bloc, soit dans le dossier patient
  - A définir

## Conclusion

- Une action centrée sur le bloc opératoire en 2014
  - Soutenue par Esther
  - Plusieurs composantes complémentaires
    - Formation du personnel
    - Mise en place de la « check list »
    - Surveillance épidémiologique

- *Suites de la prise en charge :*

Si les résultats du dépistage en salle de naissance sont très encourageants, des progrès doivent être réalisés dans le suivi de ces femmes qui apprennent leur séropositivité lors de l'accouchement.

Du 25/04/2012 au 20/03/2013, la médiatrice Béatrice a essayé de retracer le parcours de soins des femmes dépistées en salle de naissance. Sur les 67 femmes étudiées :

- 12 femmes ont été perdues de vue (18%) dont 1 femme qui est revenue après un an, sans prendre de traitement ARV en post-accouchement
- 53 sont suivies au CPAMP de l'HPRC (96% sur les 55 suivies), 2 ont été référées dans d'autres structures
- 4 enfants sont décédés (6%) dont 2 mort-nés (3%), 1 femme est décédée (1%)
- 11 PCR sont disponibles pour les enfants (16%), dont 2 positives (18%). Devant ce chiffre de contamination beaucoup plus élevé que dans un programme de PTME (1,2% au CMC Buyenzi) même si les effectifs sont faibles, ceci pousse l'équipe à suivre « de plus près » ces femmes dépistées séropositives en salle de naissance ; sachant qu'en réalité, le taux de contamination est sans doute plus élevé car les femmes perdues de vue ne sont probablement pas sous traitement ARV. Selon la médiatrice, certaines femmes se sachant séropositives peuvent refuser également le suivi en post-accouchement mais sont peut-être suivies dans une autre structure ; ceci n'est pas vérifiable actuellement.
- Les raisons avancées pour l'absence de suivi en post-accouchement :
  - « Ne croit pas à la séropositivité »
  - « Refus du test de confirmation, contexte d'enfant mort-né (2 femmes) »
  - « Refus d'être traitée par ARV »
  - « Découverte pendant le week-end, est rentrée avant d'avoir vu la médiatrice en disant qu'elle reviendrait en début de semaine ; n'est pas revenue (2 femmes) »
- 4 couples séro-discordants (6%)
- 56 femmes pratiquent l'allaitement protégé (84%), 7 (10%) l'allaitement artificiel et 2 l'allaitement non protégé, 2 non précisé
  - **proposition d'une base de données ACCESS**

Actuellement, le suivi des femmes nouvellement dépistées en salle de naissance de l'HPRC est compliqué car elles ne sont pas bien identifiées parmi les patientes du CPAMP et la médiatrice n'a pas d'outil simple pour s'assurer du suivi. Jusqu'alors Béatrice était seule et son activité de 8h30 à 15h30 était exclusivement réservé à la salle de naissance, sans possibilité de suivre les femmes en dehors. Actuellement, une autre médiatrice partage la journée en salle de naissance, et ce jusqu'à 17h30, ce qui soulage un peu Béatrice. Cette dernière est très motivée pour améliorer la prise en charge post-hospitalisation de ces patientes.

Pour ce faire, nous avons envisagé une base de données informatisées permettant :

- de faciliter la rédaction des rapports d'activités
  - de repérer plus facilement les femmes qui ne sont pas suivies dans les suites de l'accouchement
- Cette base ACCESS n'a pas encore été créée mais la mission des TEC du COREVIH pourrait permettre de la mettre en place.



#### Bilan et propositions :

- le suivi des femmes dépistées en salle de naissance est une priorité pour le CPAMP. Les modalités de ce suivi sont encore à définir et une base de données va être mise en place en partenariat avec Béatrice et Dr Scholastique lors de la mission des TEC du CHU de Rennes.

#### **4. Dépistage en salle de naissance au CHUK (chef de poste : Mme Espérance)**

- **Chiffres**

Tableau 4 : Dépistage en salle de naissance au CHUK (césariennes et accouchements voie basse)

	Nb tests faits	Nb positifs	% tests positifs	Nb de ttt/NVP distribué aux enfants
Fév-2013	2	2	100%	16
Mars-2013	15	1	7%	19
Avril-2013	5	1	20%	17
Mai-2013	6	3	50%	12
Juin-2013	0	0		12

- **Problèmes**

- *Nombre de tests faits très faible*

Alors qu'il y a environ 350 accouchements par mois au CHUK (260 accouchements voie basse et 90 césariennes), moins de 10 tests de dépistage sont faits en salle de naissance au CHUK. Les raisons avancées sont que la plupart des femmes ont déjà été dépistées pendant les consultations de CPN. Cependant seules les femmes testées négatives depuis plus de 3 mois seraient re-testées en salle d'accouchement, contrairement à l'HPRC où les femmes qui n'ont pas de tests très récents sont systématiquement re-testées.

- *Protocole en maternité seulement pour l'enfant*

Par ailleurs, un autre problème mis en évidence est le fait que seule la prophylaxie pour l'enfant par Névirapine est donnée en salle de naissance au CHUK. Les femmes sont renvoyées vers le CPAMP du CHUK à leur sortie de la maternité, quelque soit le mode d'allaitement, mais il n'est pas vérifié si elles y vont réellement et à quel moment elles débutent les ARV. Nous allons essayer de profiter de la mission du gynécologue du CHU de Rennes pour mettre en place le traitement pour les femmes dès la salle de naissance.

#### Bilan et propositions :

- **Nécessité de systématiser le dépistage des femmes en salle de naissance au CHUK**
- **Nécessité de traiter les mères dépistées en salle de naissance car seuls les enfants le sont. Les femmes sont adressées au CPAMP du CHUK mais aucun retour de cette référence n'est fait.**
- **On pourrait proposer un transfert de compétence entre les équipes du CPAMP de l'HPRC et les équipes du CPAMP et d'obstétrique du CHUK.**

# Rapport de mission ESTHER Burundi du 18 au 22 Mars 2013

Fabien Fily. Infectiologue CH St Malo

Selon le dernier rapport du Programme National de Lutte contre la Tuberculose et la Lèpre au Burundi (PNLT), 6828 nouveaux cas de tuberculose toutes formes confondues ont été notifiés en 2011 (87 cas / 100000), dont 4060 cas de tuberculose pulmonaire à examen microscopique positif (TPM+).

L'intrication du VIH et de la tuberculose en Afrique sub-saharienne est évidente :

- les personnes vivant avec le VIH ont 10 à 50 fois plus de risque de développer une TB
- 30% des PVVIH développent une TB et c'est la première cause de décès (1/3 des décès)
- 30% des malades atteints de la tuberculose sont porteurs du VIH

L'objectif de cette mission était d'étudier la prise en charge de la tuberculose et de la co-infection par le VIH au Burundi et d'évaluer la lutte contre la transmission nosocomiale de la tuberculose, afin d'envisager l'intégration d'un volet « tuberculose » au projet ESTHER-Burundi. Pour cela plusieurs sites ont été visités : site de prise en charge ambulatoire de Bujumbura, sites d'hospitalisation à Bujumbura, centres de santé périphérique « ruraux ».

## Centre Anti-Tuberculeux de Bujumbura

Interlocuteurs :

- Dr Achille, responsable du CATB.
- Mme Odile, IDE (chef de poste)
- Mr Eric, technicien

Centre de diagnostic et de prise en charge ambulatoire de la tuberculose et de la lèpre depuis 1967, avec environ 1300 nouveaux cas de tuberculose toutes formes confondues par an (18,5% de l'ensemble des cas du pays en 2011), le CATB est également centre de dépistage du VIH (depuis 2004) et centre de prise en charge du VIH (depuis 2011). Le personnel, employé par le ministère de la santé, est composé de 2 médecins (dont le Dr Charles qui a 2 demi-journées de vacation au CPAMP de l'hôpital PRC), 8 IDE, 3 techniciens et 1 travailleur social. Ils perçoivent un petit complément de salaire (40 USD) versé par Action Damien (ONG belge de prise en charge de la tuberculose et de la lèpre associée au PNLT).

Les patients qui ont recours à ce centre (totalement gratuit) sont adressés par d'autres structures de santé mais viennent aussi spontanément, parfois même de RDC.

Le « circuit patient » commence au « **Bureau de triage** » où les nouveaux patients sont accueillis individuellement par un(e) IDE qui évalue le risque de tuberculose résistante et réalise un conseil pré-test VIH. En cas de tableau évocateur d'une tuberculose pulmonaire, les patients réalisent 2 BK crachats 2 jours de suite. Les patients aux résultats positifs apportent la fiche de résultats au « **bureau de réception** » où le registre PNLT est complété, puis sont orientés vers le « **Dépistage VIH** ». La quadrithérapie est initiée par une IDE dans le « **bureau de traitement 1** ». Si le contrôle de l'expectoration à M2 est négatif, les patients sont ensuite pris en charge par le « **bureau de traitement 2** » pour les 4 mois de bithérapie. Le traitement est dispensé selon le système DOT.

Les consultations médicales n'ont lieu qu'en cas de suspicion de tuberculose extra-pulmonaire ou pulmonaire à microscopie négative, en cas d'évolution défavorable, ou pour initiation des ARV.

Des examens directs sont réalisés sur place (Auramine). Les cultures avec antibiogramme, réalisées à l'INSP, sont demandées en cas de retraitement, de contagage avec TB MDR, ou en cas d'ED + à M3. Les examens complémentaires sont éventuellement réalisés en cas de tuberculose extra-pulmonaire ou de mauvaise évolution (RP, bio..) en dehors du CATB et à la charge du patient.

Les patients peuvent être transférés vers un centre de santé périphérique plus près de leur domicile pour suite de prise en charge. Ils partent avec un bon de référencement incluant un coupon de contre-référence renvoyé au CATB par le centre de santé. Le CATB prévient de toute façon les centres de santé d'une référence par les téléphones mobiles mis à disposition par le PNLT (« les flottes... »)

### **Propositions :**

**1-**Très peu de patients chez qui est découvert un VIH sont suivis pour cela par le CATB (moins d'une dizaine actuellement). La plupart sont suivis d'emblée pour le VIH aux CPAMP ou par les associations. Cette prise en charge dissociée est « lourde » pour le patient, source de mauvaise gestion des interactions médicamenteuses et retarde probablement l'introduction des ARV.

► **Proposition** : proposer à tous les patients un suivi intégré VIH-tuberculose au CATB pendant les 6 premiers mois, avant transfert vers CPAMP ou association. Cette augmentation de charge de travail pourrait justifier un « transfert de ressources humaines » des CPAMP vers le CATB (en premier lieu du Dr Charles qui fait actuellement 2 vacations au CPAMP). Il faudrait renforcer la formation du personnel du CATB pour la prise en charge de la co-infection par le VIH et renforcer l'éducation thérapeutique et l'aide à l'observance, particulièrement critique dans cette situation.

**2-** L'exposition du personnel du CATB à la tuberculose est très importante :

- Les plupart des étapes du circuit patient se font dans des bureaux exigus, sombres, mal ventilés.
- Les injections de streptomycines (donc aux patients potentiellement infectés par du BK résistant) se font dans une pièce fermée d'environ 4m2..
- Le seul bureau bien ventilé et qui reçoit directement la lumière du soleil le matin est le « bureau traitement 2 » qui reçoit les patients quand ils ne sont plus contagieux...
- Pas de port de masque

► **Proposition** : réorganiser le circuit patient et réaliser des aménagements :

- échange de bureaux entre le « bureau traitement 1 » et le « bureau 2 »
- aménager des « comptoirs » à la fenêtre des bureaux de traitement avec abris et point d'eau à l'extérieur pour que les patients prennent leur traitement à l'extérieur
- Ne plus utiliser la petite pièce pour les injections de streptomycine. Construire une petite salle d'injection bien éclairée et aérée.

**3-**il existe un appareil de Radio dans le CATB qui avait été mis en place grâce à la coopération belge et qui n'est plus fonctionnel depuis 18 mois (problème de « maintenance et de rupture de stock de

consommables : révélateur, fixateur, films... »). Il permettait de réaliser des RP gratuitement. Cet examen est crucial pour la stratégie diagnostique des tuberculoses à examen direct négatif.

► Proposition : remettre l'appareil en état de marche...

## **Hôpital PRC**

Interlocuteurs :

Mme Rehema, IDE coordonatrice de la tuberculose HPRC

Mme Butchumi Venerad, IDE de la salle 15

Dr Rosalie, médecin de médecine interne, responsable des hospitalisations pour tuberculose

Les suspicions de tuberculose sont hospitalisées en médecine interne via les urgences, sans mesures d'isolement. Les tuberculoses pulmonaires qui ont un examen direct positif (TPM+) sont ensuite transférées salle 15.

L'hospitalisation coûte au patient 1000 FBu (50 cents) par jour, les antituberculeux sont gratuits. Les bilans biologiques sont payants, théoriquement réalisés à J0 et J15 (rarement en pratique).

C'est Mme Rehema qui « gère » le traitement anti-BK qui est fourni par le Bureau Provinciale de santé. C'est elle qui évalue le risque de pharmaco-résistance (ATCD de traitement anti-BK, contagé avec un patient hospitalisé au sanatorium de Kibumbu) et pose l'indication avec Dr Rosalie d'un traitement type « retraitement » (incluant la streptomycine). Seuls les patients en échec d'un « retraitement » sont théoriquement éligibles pour un traitement type MDR disponible uniquement à Kibumbu.

Mme Rehema réalise le counselling pré-test VIH de façon systématique. Le dépistage est réalisé par prélèvement sanguin veineux au lit du patient pour test rapide au CPAMP. En cas de positivité, le patient est pris en charge par les médecins du CPAMP, pour initiation du CTX puis des ARV (entre 2 et 8 semaines).

Pour la prévention de la transmission nosocomiale, la règle de la ventilation de la pièce est respectée, mais la pièce est relativement sombre et les expectorations pour contrôle des ED sont faites au lit du malade. Les patients et accompagnants n'ont pas de masque, les soignants mettent parfois un masque « chirurgical » (quand il y en a). Il n'y a pas de masques FFP.

## **Propositions:**

Des mesures seraient envisageables pour diminuer le risque de transmission nosocomiale (soignants, accompagnants, malades):

1- diminuer le risque de transmission de BK résistants en séparant ceux relevant d'un « retraitement » d'après le PNLT (rechute, interruption de traitement, échec à la première ligne) des autres. Ils ne sont jamais nombreux (1 seul en ce moment, rarement plus de 2 ou 3 à priori). Il existe des chambres seuls au HPRC, mais payante 30000FBu par jour et moins bien ventilées (exposition des accompagnants et des soignants plus importante). Séparer la salle 15 en deux parties aurait probablement un impact négatif sur la ventilation. La mise à disposition ou la construction d'une petite salle à proximité de la salle 15 paraît nécessaire. L'arrivée potentielle du GeneXpert, permettant un dépistage rapide de la résistance à la rifampicine (et donc des MDR) ne résoudra pas complètement le problème (résistance à l'INH).

2- Essayer de diminuer la « charge bactérienne » de la salle 15 : masques chirurgicaux aux patients qui peuvent supporter, expectoration pour microscopie de contrôle à réaliser à l'extérieur, mise en place de ventilateurs.

3-Fournir des masques FFP aux personnels et insister sur l'importance de connaître son statut VIH

## **CHU K**

Interlocuteur : Mme Y, IDE chef de poste du service pneumologie.

L'organisation est comparable à celle de HPRC pour ce qui est de la prise en charge de la co-infection par le VIH avec notamment la coopération avec le CPAMP.

Les patients atteints de tuberculose sont hospitalisés en pneumologie, dans des « box à 4 lits ». Les patients en « retraitement » semblent être hospitalisés dans un box identifié mais les box communiquent quand même largement entre eux. Le jour de ma visite il y avait un seul patient en retraitement dans ce box (3 autres lits vides). L'infirmière chef de poste dispose de masques FFP2 mais ne les utilisent pas.

## **Centres de santé :**

Centre de santé de **Gatumba** (centre de diagnostique et de traitement de la tuberculose), interlocuteur : Mme Consolate

Centre de santé de **Buterere** (centre de traitement de la tuberculose), interlocuteur : Mme Mariame

Beaucoup de centres de santé au Burundi sont centre de traitement de la tuberculose (CT), mais seul 170 sont centre de traitement et de diagnostic (CDT, la plupart par réalisation de coloration de Ziehl, rarement grâce à un microscope à fluorescence ?).

A Gatumba, les expectorations faites au domicile du patient sont analysées par coloration de Ziehl. En cas d'ED positif à M2, les patients sont envoyés au CATB pour culture. Buturere n'est que CT ; les patients sont donc envoyés au CATB ou au centre de santé de Kinama (CDT) pour diagnostic.

Pour assister les centres de santé et aider les malades, chaque « sous-colline » (équivalent d'un petit quartier) dispose d'un agent de santé communautaire à qui est fourni un vélo. Ils sont sollicités pour aller à la rencontre des perdus de vue. Ils peuvent également apporter le traitement au malade si celui-ci ne peut se déplacer. Ils perçoivent une « motivation » pour chaque patient ramené au centre de santé et pour chaque personne suspecte de tuberculose amenée au CDT. Les enfants de moins de 5 ans des patients suivis pour une TPM+ reçoivent 6 mois d'INH.

Le conselling pré-test rapide du VIH semble réalisé de façon systématique. Si le test est +, les patients reçoivent du CTX et bénéficient d'une consultation médicale (un passage hebdomadaire d'un médecin du CPAMP CHUK).

L'infirmière responsable de la prise en charge de la tuberculose de chaque centre de santé participe à la réunion trimestrielle de validation des données tuberculose à Bujumbura en présence de Mme Odile (IDE CATB), les IDE des CT du district et un médecin du PNLT.

## Conclusion

La prise en charge de la tuberculose semble bien organisée au Burundi avec un système DOT et une recherche active des perdus de vue bien en place (notamment grâce à la « motivation » récente des agents communautaires de santé).

Le dépistage du VIH chez les patients TB semble réalisé de façon systématique que ce soit au CATB, à l'hôpital ou dans les centres de santé visités (amélioration des pratiques depuis 2009 où le rapport du PNLT estimait que 70% des cas de TB étaient dépistés pour le VIH ?). La mise sous prophylaxie par Bactrim pour tous les co-infectés également.

Pour ce qui est de la prophylaxie par INH pour les patients nouvellement diagnostiqués VIH et après exclusion d'une tuberculose active, recommandée par l'OMS, il n'y a semble-t-il pas de volonté nationale de mise en place d'une telle mesure.

La gestion du risque de transmission nosocomiale à l'Hôpital est complexe avec une exposition importante des soignants, des patients mais aussi des accompagnants. Elle devrait en premier lieu passer par une séparation des TPM+ à risque de pharmaco-résistance des autres tuberculoses. La sécurité des soignants nécessite la mise à disposition de masque FFP et un dépistage régulier pour le VIH. Celle des patients co-infectés par le VIH justifierait une meilleure coordination entre le CPAMP et la salle 15 pour une aide à l'observance et une gestion des effets indésirables plus efficaces. Le projet « tuberculose » à l'hôpital pourrait s'inscrire dans le cadre du programme APPS.

La prise en charge ambulatoire de la coinfection VIH - tuberculose à Bujumbura n'est pas optimale puisqu'elle est dissociée. En pratique, le CATB ne prend pas en charge le VIH et les CPAMP ne prennent pas en charge directement la tuberculose. Le plus simple pour le patient et d'un point de vue organisationnel serait qu'une prise en charge complète soit possible au CATB pendant toute la durée du traitement anti-tuberculeux (le CATB est déjà officiellement « centre ARV »). Ce transfert temporaire de patients des CPAMP vers le CATB pourrait justifier un transfert de ressources humaines des CPAMP vers le CATB.

Par ailleurs, le soutien au CATB doit inclure un réaménagement du centre, une mise à niveau du personnel médical et paramédicale pour la prise en charge du VIH, un renforcement des actions d'éducation thérapeutique et la mise en place d'un système de recueil des données pour évaluation. Le projet « tuberculose » au CATB devrait faire l'objet d'un financement particulier.

# Rapport de mission ESTHER-Burundi / Tuberculose du 31/08/13 au 07/09/13

## Fabien Fily, Infectiologue CH St Malo

Une première mission exploratoire de Mars 2013 (cf rapport de mission) avait mis en évidence l'absence de prise en charge intégrée du VIH et de la tuberculose au centre anti-tuberculeux de Bujumbura (CATB), centre de référence du Burundi.

Cette deuxième mission avait pour but d'élaborer un projet de coopération avec le CATB, de rencontrer le coordonateur du CATB ainsi que ses autorités tutélaires et les représentants de différents organismes susceptibles de financer le projet en complément d'ESTHER.

### **Programme national de lutte contre la Tuberculose et la lèpre (PNLT):**

Entretien avec le directeur du PNLT (Dr Thadée Ndikumana) et le représentant de l'ONG Action Damien (Dr Michel Sawongo)

Anciennement abrité dans les locaux du CATB, le PNLT est l'organisme de référence et de coordination de la lutte contre la tuberculose au niveau central. Il est financé essentiellement par le fond global (fonctionnement du programme, achat et entretien du matériel pour le diagnostic microscopique, achat des médicaments antituberculeux de 1<sup>ère</sup> ligne) et est soutenu par l'ONG belge Action Damien (soutien financier et surtout technique avec un représentant permanent). C'est l'état Burundais qui fournit les anti-tuberculeux de deuxième ligne.

L'éventualité d'une coopération avec le CATB et l'idée d'un renforcement de la prise en charge du VIH en lien avec le programme ESTHER sont très bien accueillies ; cela serait en accord avec les orientations prioritaires du PNLT visant à étendre la prescription des anti-rétroviraux (ARV) à l'ensemble des centres de traitement de la tuberculose du Burundi. En revanche, il y a quelques réticences à envisager que les centres de prise en charge ambulatoire du VIH (CPAMP) deviennent centres de traitement anti-tuberculeux et délivrent donc ces médicaments.

Pour ce qui est d'un support nutritionnel aux patients tuberculeux, celui-ci est strictement réservé aux patients traités pour une tuberculose multirésistante au sanatorium de Kimbumbu.

Le round 11 ayant été annulé, le financement actuel du fond mondial est sous forme «transitoire » et aucun financement ou support supplémentaire au CATB n'est envisagé.

Malheureusement, le responsable « point focal TB/VIH » n'a pas pu être rencontré (arrêt maladie).

### **Visites du CATB et entretiens avec Dr Achille, responsable du CATB**

Le nombre de patients suivis pour le VIH au CATB n'a pas augmenté de façon significative depuis la précédente mission de Mars 2013.

C'est la médiatrice de santé qui oriente les patients après un dépistage du VIH. Le message donné est que la prise en charge est beaucoup plus large aux CPAMP et dans les associations : soutien nutritionnel, soutien à l'observance, soutien social avec entre autre possibilité de bénéficier d'« activités génératrices de revenu » (sorte de microcrédit), gratuité du bilan biologique réalisé avant introduction des anti-rétroviraux, gratuité en cas d'hospitalisation. Ces 2 derniers avantages ne relèvent que d'un « accord » avec l'hôpital qu'il paraît simple d'étendre au CATB. Les soutiens à l'observance et sociaux pourraient être proposés aux patients du CATB en « délocalisant » les travailleurs sociaux du CPAMP (une vacation par semaine au CATB ?). Le soutien nutritionnel, financé par le fond global via le Conseil National de lutte contre le SIDA est en fait inconstant dans les CPAMP et les conditions d'attribution vont prochainement être modifiées (attribution selon l'indice de masse corporelle).

En revanche, la formation et l'expérience de la prise en charge du VIH des soignants du CATB n'est pas à la hauteur de celle des CPAMP ; il faut donc envisager une formation spécifique (inscription au DU de Bujumbura co-organisé par les universités de Bujumbura, Paris et Rennes), un appui technique et un renforcement des liens avec les CPAMP.

Les locaux du CATB ont été construits en 1967 et sont « relativement vétustes ». Après discussion avec le responsable et les soignants du centre, les priorités en termes de rénovation semblent être l'abandon de la salle d'injection de streptomycine et une meilleure ventilation des bureaux (diminuer le risque de transmission). La rénovation d'un des bâtiments permettrait de mettre à disposition 4 bureaux.

Une évaluation de l'équipement a été faite par Hubert Serpolet, ingénieur bio-médical du CHU de Rennes (cf rapport de mission). L'appareil de radio (2007) et l'équipement de biologie hors microscopie (compteur NFS, biochimie) semblent en bon état mais reste le problème de la maintenance et des consommables (l'ONG Action Damien devrait fournir des consommables pour la radio à partir de 2014)

### **Niveau intermédiaire (Bureau de Provinces Sanitaire, Dr Pascal) et périphérique (Bureau de District Sanitaire, Dr Thierry)**

Le CATB est sous tutelle du ministère de la santé publique et dépend hiérarchiquement des services décentralisés de l'état (BPS au niveau intermédiaire et le BDS au niveau périphérique). Il existe au niveau intermédiaire un coordonateur provincial de la lutte contre la tuberculose.

Le projet de coopération avec le CATB est bien accueilli. Il est rappelé par le Dr Pascal qu'il existe un système de « financement sur la performance » dont bénéficie le CATB et dont une partie doit être allouée à des travaux de rénovation (petits travaux type peinture).

### **Visite des centres de prise en charge ambulatoire du VIH (CPAMP de l'hôpital Prince Régent Charles et association ANSS)**

Nous avons pu discuter avec les médecins de ces centres et consulter différents « dossiers patients » afin de comprendre le circuit du patient co-infecté et d'évaluer le délai entre début du traitement anti-tuberculeux et introduction des ARV.

La base de données SIDA INFO utilisée dans les CPAMP est remplie par les médecins depuis moins d'un an et la date de début du traitement anti-tuberculeux n'est pas toujours précisément



renseignée. Après étude de quelques « dossiers papiers », nous avons pu constater que dans la plupart des cas, les ARV sont bien introduits après un délai court comme cela est recommandé. Par contre dans certains cas, le patient est perdu de vue par les CPAMP et l'introduction des ARV est différée alors qu'il est suivi quotidiennement au CATB. Cela souligne le manque de coordination entre ces structures.

**Laboratoire de référence (LNR) : Mme Donavine Hakizimana (directrice LNR) et Mme Idosie (responsable laboratoire Mycobactérie)**

Le nombre de cultures de mycobactéries réalisé semble en augmentation (450 depuis janvier 2013) mais le nombre de cas de multi-résistance reste à peu près stable (une vingtaine par an). Le LNR réalise le « contrôle qualité » de la microscopie des centres de diagnostic de la tuberculose (170 centres au Burundi, CATB inclus) et c'est le laboratoire d'Anvers en Belgique qui effectue le contrôle qualité des antibiogrammes réalisés au LNR.

Une étude de la prévalence de la résistance aux anti-tuberculeux au Burundi qui avait été envisagée n'a pas eu lieu à ce jour. Mme Idosie semble très motivée pour participer à ce genre d'étude.

**Rencontre avec les responsables des programmes de santé (international et Afrique) de la fondation Heineken**

Le projet de coopération avec le CATB pourrait bénéficier d'un financement partiel par la fondation Heineken. Un projet de mission avec budget prévisionnel va donc leur être prochainement transmis.

Cf rapport mission Cédric Arvieux

**Rencontre avec les représentants de la région Pays de Loire (Shabanna Ferga, représentante générale et Alexis Bourges, coordonateur médical)**

Le projet tuberculose paraît trop important pour un financement complet par la région Pays de Loire qui a déjà plusieurs programmes en cours mais un financement partiel du volet « sécurité des soignants, des patients et de leur entourage » pourrait être envisageable, d'autant que l'équipe du CLAT 44 du CHU de Nantes s'était montrée très intéressée par ce projet.

Cf rapport de mission Cédric Arvieux

**Conclusion :**

L'ensemble des intervenants du CATB et les autorités tutélaires ont pu être rencontrés. Le projet de coopération avec le CATB semble très bien accueilli. Suite à cette deuxième mission un projet avec budget prévisionnel a été élaboré et transmis à différents organismes susceptibles de le soutenir financièrement.

# RAPPORT DE MISSION AU BURUNDI (SMNI et Hygiène)

Du 27 janvier au 3 février 2013

PARTIE PEDIATRIQUE REDIGEE PAR BEATRICE DESGUERETS ET JOCELYNE KERVALET

## FINANCEMENT

ESTHER  
CHU de Rennes

## PARTICIPANTS

Jocelyne KERVALET, auxiliaire de puériculture (référente hygiène) au CHU de RENNES

Béatrice DESGUERETS, infirmière-puéricultrice en néonatalogie au CHU de RENNES

## PRINCIPAUX CONTACTS AU COURS DE LA MISSION

Docteur Hélène BUKURU, pédiatre en néonatalogie au CHU de KAMENGE

Docteur Jérémie BIZIRAGUSENYUKA, coordinateur ESTHER

Marie BIZIMANA, infirmière, chef de poste en néonatalogie au CHU de KAMENGE

Rose MUSHIMIYIMANA, infirmière en néonatalogie au CHU de KAMENGE

L'équipe de néonatalogie du CHU de KAMENGE

Sylvestre, hygiéniste au CHU de KAMENGE

Docteur Pierre BETREMIEUX, pédiatre au CHU de RENNES

## COMPTE RENDU DE LA MISSION

### ***A notre arrivée dans l'unité***

Accueil très chaleureux par l'équipe, qui est très satisfaite de la poursuite de la mission.

De réels progrès ont été accomplis depuis novembre 2012, notamment sur les soins de développement : les bébés sont en cocon, les cache-couveuses sont mis, il n'y a plus de matériel posé sur les couveuses.

Par contre, nous avons été confrontées à la dénutrition sévère des prématurés, liée à l'insuffisance de lait maternel, et/ou à l'intolérance digestive.

### ***Actions dans l'unité***

- Distribution du matériel amené : 10 tire-lait manuels, 2 stérilisateur à biberon, biberons, lunettes à O2, linge (draps, serviette, bavoirs, couches en tissu, tenues professionnelles), ciseaux, pinces, consommables pour scopes, glucomètres avec consommables, lait infantile en poudre.

- Discussion sur l'utilisation judicieuse des tire-lait manuels, explication et démonstration pour l'utilisation du stérilisateur.

- Rappel sur l'intérêt des mises aux seins précoces.

- Réflexion sur le peau à peau : très peu fait depuis notre dernière mission, l'équipe évoque le risque infectieux lié au manque d'hygiène des mamans. L'équipe propose de demander aux mamans de prendre une douche quotidienne...De plus, il n'y a pas encore de fauteuils pour les mamans, c'est toujours en réflexion. Nous pensons qu'il faudrait installer urgemment des fauteuils et promouvoir le peau à peau de manière plus volontariste.

- Rappel pratique sur le bain enveloppé.
- Proposition de fabriquer des « changes-complets » avec des carrés de tissus pour recueillir les urines et les selles des bébés sans trop de risque de souiller le drap et le cocon. Nous avons utilisé du sparadrap pour le maintenir en place, l'idéal serait des épingles à nourrice sécurisées.
- Proposition d'une fixation différente des sondes naso-gastriques car de nombreux sparadraps sont collés sur le visage et le front du bébé. Fiche explicative faite.
- Mise en place de lunettes à O2 à la demande de l'équipe. Nous en avons amené, car ici, les tailles adaptées aux prématurés ne sont pas disponibles. Démonstration de la fixation.
- Mise en place théorique et pratique des glucomètres apportés.
- Réalisation d'une nouvelle feuille de surveillance quotidienne (avec fréquence cardiaque, respiratoire, saturation en O2, tension artérielle et glycémie) et mise en place de celle-ci.
- Nettoyage des plaies chirurgicales revu avec 2 infirmières et la pédiatre. Avec l'équipe d'hygiène du CHU de Rennes présente au Burundi, nous en avons discuté. La pratique conseillée est nettoyage avec eau et savon, puis rinçage au sérum physiologique.

### **Problèmes rencontrés et solutions proposées**

- Absence de prise en charge de la douleur lors des soins (pose de sonde naso-gastrique, pose de perfusion, réfection de plaie opératoire sur un enfant très algique). « Re-proposition » de faire les soins à 2, et d'utiliser dans un premier temps la succion et le G30%... Lors d'une prochaine mission, un cours théorique sur la douleur pourra être organisé...
  - Nous avons rencontré le technicien pour les fluides médicaux en vue de la mise en place des CPAP et LHD. Depuis notre précédente mission, le réseau d'air a été vérifié, il est fonctionnel. Il manque les manomètres pour pouvoir l'utiliser. Pour le réseau O2, il n'est pas fonctionnel, il faut donc utiliser les bombonnes. Par contre, le flexible d'O2 des mélangeurs des « bubble-CPAP » ne peut s'adapter sur les bombonnes utilisées. Donc, l'achat de mélangeur ne nous semble pas adapté au terrain. Le mélange air-O2 peut se faire avec un raccord en Y, dans ce cas, l'achat de matériel se limitera à : un réchauffeur, un analyseur, un pied à sérum, et un débitmètre à air. Le débitmètre à O2 actuellement utilisé avec les bombonnes ne correspondant pas aux griffes de nos manomètres « français »...
  - Les voies veineuses sont fixées avec du sparadrap non spécifique à l'enfant. Échange avec l'équipe et proposition de mettre un rouleau de sparadrap et une paire de ciseaux par enfant (nous en avons amené suffisamment de France).
  - Après un bilan sanguin ou une ablation de voie veineuse, les infirmières « scotchent » une compresse sur la peau du bébé : suggestion de mettre une compresse dépliée en faisant un nœud, afin de limiter les agressions cutanées.
  - Dénutrition sévère des prématurés parfois liée à l'insuffisance de lait maternel. Les mamans sont éloignées de la néonatalogie, et parfois introuvables... La nécessité de construction d'un bâtiment d'hébergement avec sanitaires et cuisine pour les Mamans à proximité de la néonatalogie avait été évoqué en novembre 2012. Il s'agit d'un vrai problème contribuant à la malnutrition.
  - Au bloc mater, il faut repenser la prise en charge : cette partie de la mission a seulement été ébauchée lors de la visite de juin faute d'une organisation rationnelle de la salle de réa bébé : les bébés sont très peu séchés, pas de bonnet (c'est la maman qui doit amener les vêtements, si elle n'en a pas, les bébés ne sont pas couverts), aspirés puis laissés seuls sur un champ mouillé... en attente de l'interne de pédiatrie qui doit venir faire l'examen du nouveau-né, puis la prescription. Les bébés sont ensuite transférés en néonatalogie, au bout de 1H30. Aucune surveillance de température n'est faite... Une prochaine mission devra aborder ce problème mais aucun progrès ne peut être espéré s'il n'y a pas d'abord une restructuration : nettoyage et peinture de la pièce, élimination des objets inutiles, constitution d'une table de réa complètement équipée avec tout le nécessaire, délocalisation du nettoyage instrumental qui a lieu actuellement dans cette salle.
  - Le contrôle du niveau de remplissage des bombonnes d'O2 n'est pas effectué régulièrement. Nous avons pu constater à plusieurs reprises que des bébés sous O2 restent un certain temps sans O2 quand la bonbonne est vide. Prévoir de vérifier le niveau d'O2 à chaque intervention sur l'enfant et le noter sur la feuille de surveillance, ce qui permettra de prévenir avant que la bouteille ne soit complètement vide.
- Pour la surveillance des enfants (voie veineuse, température...), nous avons à nouveau proposé à l'équipe que les infirmières se répartissent les bébés, afin d'optimiser la prise en charge (proposition déjà faite en novembre 2012).
- Les postes libres devraient être préparés à l'avance, avant même qu'un enfant soit annoncé. Il serait souhaitable que la couveuse soit équipée avec une bonbonne d'O2 disponible, ainsi que le matériel pour les premiers soins.

- Il manque un lieu de rangement de matériel dans l'unité. Le matériel est donc stocké dans un local à l'extérieur du bâtiment. Celui-ci est fermé par une clé gardée par la chef de poste. En son absence, le matériel n'est pas disponible. Une armoire fermée à clé dans l'unité serait souhaitable, par exemple dans la petite pièce située à côté de l'entrée.

- Discussion sur le port des blouses dans l'unité : chaque soignant entrant dans l'unité revêt une casaque, mais celle-ci passe d'un enfant à l'autre, infecté ou non. Proposition de mettre une casaque par enfant, et en dehors des soins de ne pas en mettre.

### **Entretien des incubateurs et du matériel**

- Réflexion sur l'usage de l'eau dans les humidificateurs de couveuse ; nous n'humidifions pas les incubateurs qui accueillent des enfants de plus de 32 SA. L'absence d'eau n'empêche pas le bon fonctionnement de celui-ci. Si besoin, l'eau sera mise dans l'humidificateur seulement à l'entrée de l'enfant.

- Observation du bio-nettoyage quotidien réalisé par les aides-soignantes. Depuis la dernière mission, il semble mieux assuré, avec un tissu propre et de l'eau propre. Par contre, le réservoir d'eau devrait être vidé et nettoyé chaque jour.

- Observation de l'entretien d'un incubateur à la sortie de l'enfant : l'entretien de l'habitable est fait à l'eau savonneuse puis rinçage. Les joints des hublots et les « passe-tubulaires » devraient être démontés car ils sont très encrassés. Les recoins de la base de l'incubateur devraient être nettoyés correctement. Les filtres à air doivent être démontés et nettoyés. Les réservoirs sont très entartés.

- Des traces importantes et anciennes de sparadrap restent sur les parois, impossibilité de les enlever sans solvant (demande faite auprès de Sylvestre (hygiéniste).

- Récupération de hublots en bon état sur des incubateurs hors service et non réparables.

- Les poussettes- seringues sont très encrassés, des fourmis s'y promènent, suivent la tubulure de perfusion, jusque sur l'enfant....

### **Recommandations**

Bio-nettoyage du réservoir chaque jour, à l'eau, puis remplissage avec de l'eau du robinet.

Bio-nettoyage de l'intérieur et de l'extérieur quotidiennement à l'eau du robinet avec un tissu propre.

Changement de couveuse tous les 8 à 15 jours, si l'enfant reste hospitalisé.

Bio-nettoyage à la sortie de l'enfant : préparation d'une surface propre afin de réceptionner les pièces nettoyées (par exemple la paillasse où se situe une ancienne plaque chauffante non utilisée). Utilisation de chiffon, brosse et savon réservés à cet effet. Démontage complet des hublots, des joints et du filtre à air. Lavage à l'eau savonneuse, trempage des joints et hublots, puis rinçage et séchage. En l'absence de pièces de rechange pour les filtres, recommandations d'aller les secouer dehors.

Après concertation avec Sylvestre (hygiéniste), détartrage au vinaigre blanc chaud, dès l'achat de ce produit.

De nombreux manchons manquent sur les incubateurs, proposition de faire réaliser par la blanchisserie des tissus élastiques en remplacement. Ils seront lavés à chaque entretien de l'incubateur.

Bio-nettoyage quotidien des poussettes- seringues à l'eau, ou à l'eau savonneuse lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Les lunettes à O2 ne pouvant être à patient unique, les recommandations sont : lavage au savon, rinçage, trempage dans le Dettol, rinçage à l'eau bouillie, séchage et stockage dans un contenant propre.

## RAPPORT MISSION SUD NORD PB

### En février 2013

**Stage sud-nord** au CHU de RENNES.

**Personnel concerné à Bujumbura** : une pédiatre Hélène BUKURU + 2 infirmières de néonatalogie du CHUK : Marie, Chef de poste et Rose.

**Lieu** : CHU de Rennes unité de néonatalogie 2 (soins intensifs), hôpital sud, 2<sup>e</sup> étage.

**Accueil des participants :**

**Pédiatre** : Dr P. Bétrémieux,

**Infirmières Puéricultrices** : deux semaines d'encadrement infirmier

**Durée** : deux semaines

**Programme** : mesures d'hygiène de base en service de néonatalogie (lavage des mains, SHA, entretien des sols, des espaces et des couveuses, utilisation et gestion du matériel à usage unique, manipulation sécurisée des seringues et aiguilles), soins de l'enfant en incubateur, postures et environnement, sensibilisation aux soins de développement (cocon, lumière, bruit), utilisation des lunettes à oxygène, mesure de la saturation en oxygène, place des parents, nutrition, perfusion, préparation et pose aseptique. Dossier infirmier, relevé des observations, surveillance des constantes.

Extraction des protocoles utiles au CHUK.

Réseau d'aval du nouveau-né vulnérable : organisation, moyens. Visite du site et rencontre avec les intervenants (1/2 journée).

Rédaction du projet d'avenir.

Besoins en informatique : matériel et base de données.

### **PROJETS EN COURS DE REALISATION**

**Surveillance de la glycémie : fonctionnelle** ; premiers consommables fournis, faire acheter par le CHUK les bandelettes suivantes

**Tire-laits fournis. Biberons fournis.**

**Stérilisateurs fournis.**

**Monitoring** : le CHUK a reçu 4 scopes HP avec ECG, SaO<sub>2</sub>, PB ; apprentissage réalisé à Rennes. Installation à réaliser dès le retour à Bujumbura sur tablettes à fixer. Prévoir aussi crochets à chaque couveuse pour blouse spécifique à chaque enfant.

Electrodes : quelques paquets fournis, prévoir la pérennisation des consommables par le CHUK : BUDGET ???

### **PROJETS DISCUTES**

**Installation des lunettes à haut débit** à la prochaine mission Nord Sud en septembre PB + 2 IDE-PDE

2 réchauffeurs humidificateurs fournis par F&P

Réalisation des fixations à la maintenance biomédicale en cours

10 dispositifs fournis par F&P

40 lunettes fournies par F&P

2 manomètres à air

Tuyaux souples Verts CHU

CHUK doit fournir 2 pieds à sérum

Le compresseur a été remis en état.

Prévoir la pérennisation des consommables par le CHUK : BUDGET ??

L'état vétuste des **couveuses** devient problématique: plan de financement de nouvelles couveuses à discuter : 7 urgemment et 7 l'année suivante. Il y a lieu de prévoir également l'achat de berceaux chauffants, de tables et de berceaux simples indispensable (0 équipement actuellement).

**Construction d'un local d'hébergement** des mères allaitantes et unité kangourou à proximité de la néonatalogie:

Hébergement des mères allaitantes d'enfants hospitalisés en néonatalogie : autant de lits que de couveuses (14) avec cuisine commune et sanitaires. Les mères doivent pouvoir venir allaiter leur enfant à la demande donc être situées à proximité de la néonatalogie. Ceci permettra de gagner des lits actifs en maternité et en pédiatrie actuellement occupés par ces femmes.

Prévoir en plus 5 lits kangourous destinés à l'accueil des prématurés de plus de 34 semaines ne nécessitant pas d'autres soins et qui seront en portage permanent avec leur mère.

Ceci permettrait d'optimiser l'utilisation de l'unité de néonatalogie par les patients les plus malades. Les mères de l'unité kangourou devront se présenter chaque jour à l'unité de néonatalogie pour faire peser l'enfant et voir si tout va bien.

**Armoire de matériel** à localiser dans l'unité. En principe accord de la direction CHUK.

**Acheter d'urgence** au moins 4 fauteuils d'allaitement qui serviront aussi pour le peau à peau dans l'unité de néonatalogie.

**Projet de missions à programmer sur 2014 à l'identique 2013 soit :**

1. Une mission Nord Sud couplée à la mission de du service d'hygiène pour l'hygiène générale et l'entretien des couveuses, des moniteurs, du matériel livré jusqu'à présent. Un médecin (PB) + 1 puéricultrice connaissant déjà le CHUK + 1 auxiliaire de puériculture. Durée : 1 semaine en janvier 14.
2. Une mission Nord Sud médecin (PB) + 2 puéricultrices pour la mise en place des innovations médicales : ventilation non invasive par lunettes à haut débit, monitoring. Durée une semaine en septembre 14.
3. Une mission Sud Nord médecin plus deux infirmières du CHUK pour apprentissage au lit du patient. Durée 2 semaines (prévoir du dimanche au dimanche afin de ne pas écourter le temps d'apprentissage). A programmer en mai ou juin 14.

**Projet de constitution d'une base de données informatique dans l'unité de néonatalogie :**

Projet de construire deux bases de données : l'une nominative pour le recueil des données de chaque patient et l'autre quotidienne décrivant l'état du service.

Recherche des items pertinents à relever pour chaque patient (fiches Excel jointes).

Nécessité d'acheter un ordinateur, une imprimante et des consommables, et de prévoir une formation pour les personnes devant renseigner la base de données (actuellement aucun ordinateur dans le service).

<b>NUMERO DOSSIER</b>	chiffres					
<b>NOM DU BEBE</b>	lettres					
<b>ADRESSE</b>	lettres					
<b>CENTRE DE PROVENANCE</b>	A DOMICILE	o	CH	o	AUT	liste
		/	U	/	RE	des
		n		n		centr
						es
						menu
						déroulant
<b>DATE NAISSANCE</b>	date					calendrier
<b>DATE D'ENTREE</b>	date					calendrier
<b>NOM DU MEDECIN</b>	lettres					
<b>NOM DE L'INFIRMIERE</b>	lettres					
<b>ANTECEDENTS MATERNELS</b>						
	AGE DE LA MERE	chiffre				
	VIH	o/n				
	TUBERCULOSE	o/n				
	PALUDISME	o/n				
	INFECTION URINAIRE	o/n				
	IST	o/n				
	AUTRE INFECTION	lettres				texte libre
	AUTRE MALADIE	lettres				texte libre
<b>ANTECEDENTS OBSTETRICAUX</b>	NOMBRE DE GROSSESSES	chiffre				
	NOMBRE DE PARITE	chiffre				
	HTA GRAVIDIQUE	o/n				
	DIABETE	o/n				
	PREMATURITE	o/n				
	AUTRE EN TEXTE LIBRE	lettres				texte libre
<b>ACCOUCHEMENT</b>						
	TERME	chiffres				
	TERME IMPRECIS	o/n				
	VOIE BASSE	o/n				
	SIEGE	o/n				
	INSTRUMENTALE	o/n				
	CESARIENNE	o/n				
	COMPLICATION	o/n				
	MORT MATERNELLE	o/n				
<b>ENFANT A LA NAISSANCE</b>						
	SEXE	M/F				
	APGAR	chiffres				
	POIDS	chiffres				
	TAILLE	chiffres				
	RCIU	o/n				
	MACROSOME	o/n				
	EUTROPHE	o/n				
	ASPIRATION	o/n				
	REANIMATION	o/n				
<b>ENFANT EN NEONAT</b>						
	DIAGNOSTIC PRINCIPAL	lettres				texte libre
	REPIRATOIRE	o/n				
	INFECTIEUX	o/n				
	TETANOS	o/n				
	DIGESTIF	o/n				
	NEUROLOGIQUE	o/n				
	CARDIOVASCULAIRE	o/n				
	MALFORMATION	o/n				
	TYPE MALFORMATION	lettres				texte libre
	INCOMPATIBILITE	o/n				
	ICTERE NUCLEAIRE	o/n				
	PHOTOTHERAPIE	o/n				

## TRAITEMENT

ATB o/n  
RETROVIR o/n  
OXYGENE o/n  
LHD o/n  
ANTICONVULSIVANT o/n  
S

## EVOLUTION

CHIRURGIE o/n  
VIVANT o/n  
VIVANT AVEC o/n  
COMPLICATION  
MORT o/n  
AGE DECES date  
DATE SORTIE date

calendrier  
calendrier

## PAIEMENT

mutuelle  
carte d'assurance maladie  
privé  
bon de commande

## CALCULS

bilan périodique  
(mensuel) à automatiser

NOMBRE D'ENTREES  
NOMBRE DE VIVANTS  
NOMBRE DE MORTS  
DUREE MOYENNE DE  
SEJOUR  
PREMATURES PAR TERME  
CLASSES DE POIDS  
CLASSES DE PATHOLOGIES



# RAPPORT DE MISSION AU BURUNDI (SMNI)

Du 22 au 27 septembre 2013

Partie Pédiatrique rédigée par Pierre Bétrémieux, Bernadette Jézéquel et Céline Nourrisson

Destinataires : Cédric Arvieux, Jérémie, Olivier, JM Chapplain, H Serpolay, Linda Lassel

## FINANCEMENT

ESTHER

CHU de Rennes

## PARTICIPANTS

Dr Pierre Bétrémieux, Médecin Pédiatre en néonatalogie 2 au CHU de RENNES

Dr Linda Lassel, Médecin gynécologue-obstétricien au CHU de RENNES

Céline Nourrisson, auxiliaire de puériculture en néonatalogie 2 au CHU de RENNES

Bernadette Jézéquel, infirmière-puéricultrice en néonatalogie 2 au CHU de RENNES

## PRINCIPAUX CONTACTS AU COURS DE LA MISSION

Docteur Hélène BUKURU, pédiatre en néonatalogie au CHU de KAMENGE

Docteur Jérémie BIZIRAGUSENYUKA, coordinateur ESTHER

Marie BIZIMANA, infirmière, chef de poste en néonatalogie au CHU de KAMENGE

Rose MUSHIMIYIMANA, infirmière en néonatalogie au CHU de KAMENGE

L'équipe de néonatalogie du CHU de KAMENGE

Docteur Pierre BETREMIEUX, pédiatre au CHU de RENNES

Professeur Salvator, médecin chef de la maternité du CHUK

Madame Colette, chef de poste à la maternité du CHUK

Madame Espérance, chef de poste à la maternité du CHUK

## COMPTE RENDU DE LA MISSION

### **1. En néonatalogie**

**a. Réception par Monsieur le Directeur**, les gynécologues obstétriciens, le Dr Hélène Bukuru pédiatre. Nous sommes informés qu'une mission anglo-burundaise travaille actuellement dans le CHUK et interviendra en néonatalogie. Le but est d'introduire les notions « d'Evidence based medicine » ou médecine basée sur les preuves. Nous rencontrons les protagonistes de cette formation.

### **b. A notre arrivée dans l'unité**

Accueil très chaleureux par l'équipe, qui est très satisfaite de la poursuite de la mission. Les infirmières nous disent que depuis l'introduction des soins de développement (cocons, caches-couveuses, lumière, peau à peau etc...) les enfants sont beaucoup plus calmes, pleurent moins la nuit, ont beaucoup moins de troubles digestifs et d'entérocrites et que les mères sont plus satisfaites.

De réels progrès ont été accomplis depuis novembre 2012, notamment sur les soins de développement : les bébés sont en cocon, les cache-couveuses sont mis, il n'y a plus de matériel posé sur les couveuses.

Une paillasse a été construite avec des placards en dessous ; elle intègre un évier. Les sols sont propres, des rideaux neufs ont été installés pour protéger les enfants de la lumière directe du soleil, présence de trois fauteuils et plusieurs chaises permettant aux mamans de rester à côté de leur enfant.

### **c. Actions dans l'unité**

- Distribution du matériel apporté : Lunettes à Haut Débit, ciseaux, pinces, consommables pour scopes, glucomètres avec consommables, lait infantile en poudre, linge (draps, serviette, bavoirs, couches en tissu, tenues professionnelles). Reste une quantité qui arrivera en conteneur en fin d'année grâce à l'association l'Arbre du Voyageur.

- Utilisation des scopes : ces scopes ont donc été installés sur des supports depuis notre dernière mission. Un des quatre scopes ne fonctionne plus et a été retiré. Pour les trois autres il y a lieu de reprendre les indications, les alarmes et l'utilisation générale. Un quatrième scope arrivera dans le conteneur de fin d'année.

- Rappel sur l'intérêt des mises aux seins précoces.

- Réflexion sur le peau à peau : beaucoup plus pratiqué depuis notre dernière mission. Présence de 3 fauteuils permettant l'allaitement et le peau à peau. Très net progrès. Récupération d'un quatrième fauteuil pendant notre séjour.

- Rappel pratique sur le bain enveloppé. La pratique s'est bien développée et les infirmières sont fières de nous le montrer mais tous les enfants sont baignés tous les jours quel que soit leur état. Politique de service à revoir. La température de l'eau du bain n'est pas vérifiée, les enfants se refroidissent. Nécessité d'une formation sur le contrôle des températures tant des bains que des couveuses. Nécessité d'acheter des thermomètres de bain. Mise en place d'une feuille récapitulative avec critères de bain (terme, température, âge corrigé, courbe de poids) et roulement des bains, tous les enfants ne devant pas être baignés chaque jour. La température des enfants doit être surveillée avant le bain et le bain n'est donné que si l'enfant n'est pas en hypothermie ( $t^{\circ} > 36.5^{\circ}$ )

- Mise en place des lunettes à Haut débit (LHD). Nous avons apporté avec nous deux systèmes de réchauffement et 10 dispositifs fournis gracieusement par Fischer & Peckel. Rappelons que c'était un des buts affichés lors de la précédente mission. Démonstration de l'installation et de la fixation. Démonstration des branchements Air et O2 permettant de constater que le compresseur d'air est effectivement fonctionnel (il faut simplement prévenir un technicien pour qu'on le mette en route quand un enfant est sous LHD). Le problème des manodétendeurs des bouteilles à O2 reste entier car il s'agit de modèles très particuliers. Point à voir avec la Maintenance biomédicale de RENNES à leur prochaine mission nord-sud.

- Constatation que la nouvelle feuille de surveillance quotidienne (avec fréquence cardiaque, respiratoire, saturation en O2, tension artérielle et glycémie) n'est pas utilisée. La raison est qu'il faut d'abord finir le stock des anciennes feuilles. Démarche auprès de la direction pour obtenir les nouvelles feuilles pour les trois enfants scopés. Mise en place de ces nouvelles feuilles permettant d'intégrer et d'utiliser les données du scope (Pouls, saturation, fréquence respiratoire et tension artérielle). On note une difficulté à s'approprier ces données chiffrées et à en déduire des modifications de soins à l'enfant. Il s'agit d'un changement culturel majeur qui va demander du temps d'appropriation. Difficultés pour apprécier les enfants qui ont besoin d'oxygène : oxygène systématique sans signes de détresse respiratoire. Rédaction d'une fiche pour modifier l'apport d'oxygène en fonction de la saturation observée.

Pas beaucoup de notes écrites sur les feuilles : les perfusions, les selles, les urines ne sont pas systématiquement transcrites. Les débits de perfusion sont difficiles à contrôler (compter les gouttes) mais les horaires de début et fin ne sont pas notés. Les pousses seringues sont parfois débranchés pour permettre le branchement du scope, de fait la batterie n'est pas suffisante et le PS s'arrête, la veine se bouche (débouchage par pression avec risque d'embols). Nécessité de prises électriques multiples sur rallonges : voir si on peut en fournir ou si Jérémie peut en acheter avec les crédits ESTHER.

Problème de malnutrition et de poids des enfants : Une des balances électroniques n'est pas utilisée faute de pile mais aussi par habitude (remise en service). Le poids à la balance mécanique est peu précis. Suggestion de réaliser une courbe de poids car il n'y a pas de graphique permettant de visualiser la prise ou non prise de poids des nouveau-nés (faute de parentérale pour les plus petits). Les enfants semblent être pesés chaque jour, ce n'est pas nécessaire pour tous les enfants ; apprendre à déterminer la fréquence de pesée en fonction de la croissance, du terme et de l'âge postnatal. La quantité de lait donnée par la mère à la tasse n'est pas contrôlée et le rythme des tétées n'est pas noté si bien que certains enfants reçoivent probablement beaucoup moins que ce que l'on croit. La dénutrition sévère des prématurés déjà constatée persiste ; elle est parfois liée à l'insuffisance de lait maternel. Les mamans sont éloignées de la néonatalogie, et parfois introuvables... Elles doivent venir allaiter leur enfant toutes les 3 h de jour comme de nuit. Leur grande fatigue nuit à leur allaitement qui s'en trouve fortement diminué. La **nécessité de construction d'un bâtiment d'hébergement** avec sanitaires et cuisine pour les Mamans à proximité de la néonatalogie avait été évoqué en novembre 2012. Il s'agit d'un vrai problème contribuant à la malnutrition. Il faut remettre cette idée de construction à l'ordre du jour avec ESTHER et la direction. Il pourrait s'agir d'une sorte d'unité « Kangourou » : une partie avec uniquement des lits pour les mères dont l'enfant est en néonatalogie (10 lits) et une autre partie (10 lits également) où les mères pourraient être avec leur enfant quand il va mieux ; elles l'allaiteraient à la demande et viendraient le faire peser chaque jour dans l'unité de néonatalogie.

Difficultés avec les températures des enfants qui ne sont pas bien vérifiées ; nécessité d'une formation sur la température. Des couveuses ont été retrouvées éteintes soit par mauvais contact électrique (matériel vétuste en fin de vie), soit parce que le manque de prises

électriques murales a fait préférer le branchement du scope (de ce fait la couveuse ou le pousse-seringue a été débranchée). Il faudra donc acheter des prises électriques multiples comme déjà signalé plus haut.

Prises de sang pour bilan : Du fait de l'absence de microméthode et l'utilisation de tubes adultes, les bilans nécessitent de grandes quantités de sang et sont faits par ponction de la veine fémorale. Procédure douloureuse et consommatrice de sang, démonstration de suce et solution sucrée pour atténuer la douleur. Nouvelle proposition de faire les soins à 2, et d'utiliser dans un premier temps la succion et le G30%... Lors d'une prochaine mission, un cours théorique sur la prise en charge de la douleur pourrait être organisé...

#### **d. Hygiène : plusieurs problèmes :**

**Rupture de stock de Solution Hydro Alcoolique** (problème lié semble-t-il au manque de flacons plus qu'au manque de produit). Néanmoins pas de substitution par un lavage accru des mains. L'utilisation des téléphones portables personnels est générale et sans hygiène particulière.

Nécessité d'une ré intervention permanente de la mission Hygiène au niveau des mains (vernis à ongle et bijoux présents)

Problème des **tenues de travail** inadaptées : les infirmières entrent en pyjama (parfois pantalon personnel faute de pantalons de pyjamas : cela devrait s'arranger avec la prochaine livraison de linge; elles enfilent par-dessus une casaque stérile chirurgicale à manches ; il n'y a pas de blouse spécifique pour l'enfant. A l'entrée les mères se mettent torse nu et enfilent une casaque également dans laquelle elles envelopperont l'enfant pour lui donner le lait. Il faut que les infirmières soient en pyjama (2 pièces) et qu'elles enfilent une blouse de couveuse à manches courtes spécifique de l'enfant pour s'occuper de lui ; il existe déjà des crochets et les infirmières se souviennent que ce système a déjà existé et a été peu à peu abandonné faute de blouses. Les mères doivent continuer de la même façon mais la blouse doit être identifiée pour cette mère et ce bébé pour 24 heures (proposition de numéroter les porte-manteaux de l'entrée comme les couveuses).

**Visite de la buanderie** : deux grosses machines à laver, pour tout l'hôpital, deux petitesessoreuses, machine à repasser en panne. Préjudiciable pour la néonatalogie car nombreux vêtements restent en attente. Linge sèche dehors dépendant de la météo.

**Ménage, nettoyage des surfaces et des sols** : Au niveau du ménage de l'unité il ne semble pas évident de savoir qui fait quoi (voir chapitre organisation). De ce fait on note de la poussière sur les scopes, des toiles d'araignées, des insectes.

**Au niveau des couveuses** : Réglage de la couveuse à revoir. Toutes les couveuses ont été nettoyées au savon. Trois bacs ont été nettoyés au vinaigre. Démonstration du nettoyage d'un bac d'humidificateur. Nécessité d'une bouilloire électrique qui serait utile pour les biberons, et pour nettoyage au vinaigre blanc. La plaque de cuisson ne chauffe pas bien. Un technicien passe tous les jours pour l'eau des humidificateurs des couveuses et exige qu'il y ait de l'eau : revoir le protocole français car tous les bébés en couveuse n'ont pas besoin d'humidification : ressortir le protocole de RENNES et l'envoyer.

#### **Rappel des Recommandations des missions précédentes pour les couveuses**

*Bio-nettoyage du réservoir chaque jour, à l'eau, puis remplissage avec de l'eau du robinet bouillie. Bio-nettoyage de l'intérieur et de l'extérieur quotidiennement à l'eau du robinet avec un tissu propre. Changement de couveuse tous les 8 à 15 jours, si l'enfant reste hospitalisé. Bio-nettoyage à la sortie de l'enfant : préparation d'une surface propre afin de réceptionner les pièces nettoyées (par exemple la paillasse où se situe une ancienne plaque chauffante non utilisée). Utilisation de chiffon, brosse et savon réservés à cet effet. Démontage complet des hublots, des joints et du filtre à air. Lavage à l'eau savonneuse, trempage des joints et hublots, puis rinçage et séchage. En l'absence de pièces de rechange pour les filtres, recommandations d'aller les secouer dehors. Après concertation avec Sylvestre (hygiéniste), détartrage au vinaigre blanc chaud, dès l'achat de ce produit. De nombreux manchons manquent sur les incubateurs, proposition de faire réaliser par la blanchisserie des tissus élastiques en remplacement. Ils seront lavés à chaque entretien de l'incubateur. Bio-nettoyage quotidien des pousse-seringues à l'eau, ou à l'eau savonneuse lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Les lunettes à O2 ne pouvant être à patient unique, les recommandations sont : lavage au savon, rinçage, trempage dans le Dettol, rinçage à l'eau bouillie, séchage et stockage dans un contenant propre. Réflexion sur l'usage de l'eau dans les humidificateurs de couveuse ; nous n'humidifions pas les incubateurs qui accueillent des enfants de plus de 32 SA. L'absence d'eau n'empêche pas le bon fonctionnement de celui-ci. Si besoin, l'eau sera mise dans l'humidificateur seulement à l'entrée de l'enfant.*

#### **e. Organisation**

Il est nécessaire de revoir la répartition des tâches entre les différentes personnes présentes et aussi les horaires de présence pour assurer la continuité des soins. Grande différence entre le matin et l'après-midi : nous n'avons pas compris le fonctionnement la nuit. La préparation systématique d'un poste d'avance n'est pas protocolisée : la préparation commence quand l'enfant est né, il attend en salle de réa bébé, sans surveillance. Il faut une check liste et une préparation systématique d'un poste d'avance.

Manque de communication AS/IDE, manque de continuité des soins. Il faut que chacun se sente responsable de la santé des bébés. Constat d'une répartition des bébés par binôme infirmière /aide soignante : parfois manque de continuité des soins pour certains soignants. Il faut organiser pour savoir qui fait quoi. Les tâches de ménage doivent être attribuées précisément et nominativement.

Suggestion : L'équipe bénéficierait lors de la prochaine mission Nord-Sud de la visite d'un cadre pour mettre en place des fiches de poste.

## **2. En maternité**

- A la mission précédente on soulignait : « *Au bloc mater, il faut repenser la prise en charge : cette partie de la mission a seulement été ébauchée lors de la visite de juin faute d'une organisation rationnelle de la salle de réa bébé : les bébés sont très peu séchés, pas de bonnet (c'est la maman qui doit amener les vêtements, si elle n'en a pas, les bébés ne sont pas couverts), aspirés puis laissés seuls sur un champ mouillé...en attente de l'interne de pédiatrie qui doit venir faire l'examen du nouveau-né, puis la prescription. Les bébés sont ensuite transférés en néonatalogie, au bout de 1H30. Aucune surveillance de température n'est faite...Une prochaine mission devra aborder ce problème mais aucun progrès ne peut être espéré s'il n'y a pas d'abord une restructuration : nettoyage et peinture de la pièce, élimination des objets inutiles, constitution d'une table de réa complètement équipée avec tout le nécessaire, délocalisation du nettoyage instrumental qui a lieu actuellement dans cette salle.* ».

Nous sommes heureux de constater d'importantes avancées sur beaucoup de ces points :

**a. La Maternité** a été repeinte et restructurée. Dans la salle de réa bébé 4 tables ont été nettoyées, par contre il n'y a pas de bouteille d'O2. Persistance du nettoyage du matériel d'accouchement dans cette salle : on demande de le délocaliser vers la salle de nettoyage des instruments du bloc qui est proche. Pas de sondes d'aspiration prêtes d'avance (du fait du système de facturation : on paye d'abord on a le matériel ensuite). On a fait évoluer le problème pour qu'il y ait une sonde d'aspi d'avance.

### **b. En salle de réa BB :**

Nettoyage des tiroirs, tri du matériel obsolète (jeté) remplacé par ambu et masques pédiatriques OK. A noter le déplacement de la bouteille d'O2 vers la salle de naissance pour les mères ; donc plus d'O2 dans la salle réa BB. Demande d'une bouteille à poste fixe en réa BB. Réalisation d'une liste de matériel affichée au mur. Pas de sondes d'aspi d'avance pour cause de facturation.

Rencontre avec les Chefs de postes (Me Colette et Me Espérance). Réalisation d'une liste de matériel pour équiper la salle de réa, bonne coopération des cadres, bocal d'aspi nettoyé, linge présent.

Installation du ballon autogonflant, tuyau vert, masques, queues de rat et utilisation immédiate sur un nouveau né.

Certaines AS ne connaissent pas le fonctionnement des tables chauffantes et confondent lumière et chauffage (deux commandes différentes, table souvent éclairée non chauffée).

Il y a là aussi un effort **d'organisation** à faire pour que l'enfant ne reste pas seul et soit surveillé par une infirmière et non une AS s'il est malade. L'évolution des pratiques en maternité fait que les soins des enfants bien-portants sont faits maintenant sur le ventre de la mère (ce qui permet de surveiller et la mère et l'enfant par une seule professionnelle) ; l'enfant ne sera plus séparé de sa mère, il n'ira plus en salle de réa bébé (recommandations OMS). De ce fait n'iront en salle de réa Bébé uniquement les enfants qui ne démarrent pas ou qui ont besoin d'une aspiration forte ou d'une ventilation à l'oxygène (l'aspiration simple et la ventilation à l'air peuvent avoir lieu en salle d'accouchement sans déplacer l'enfant). Organisation à trouver. Les AS libérées des soins des nombreux bébés sains pris en charge sur la maman par les infirmières sages-femmes peuvent trouver des tâches de nettoyage et entretien.

**3. Contact à l'INSP** pour envisager des cours à l'École de Sages-femmes dans le cadre de la licence ou de la mastérisation. (Dr P. Bétrémieux, Dr Linda Lassel)

Entrevue avec le Directeur Prosper Bigirimana et Docteur Evelyne Ndabaniwe

Il existe une opportunité sur la formation des sages-femmes autour des objectifs du millénaire n° 4-5-6. Il y a environ 25 SF en formation actuellement.

Il y a des besoins en cours théoriques et pratiques pour 3 ou 4 enseignants sur une session de 10 jours. Les priorités sont l'accouchement sécurisé et les soins néonataux d'urgence. Il y a du matériel de formation sur place non utilisé.

## **4. Formations effectuées pendant le séjour (Dr Bétrémieux, Dr Lassel)**

A la demande des services deux journées de formation théorique et pratique ont été organisées en mélangeant les équipes d'infirmières d'obstétrique et néonatalogie. Le cours ont été faits par les praticiens de Bujumbura et les compléments ont été donnés par les médecins français. La formation portait sur l'accouchement sécurisé et les soins néonataux d'urgence, ce qui représente deux véritables priorités de santé publique. Ces cours ont été très suivis et très bien accueillis, probablement par ce qu'ils faisaient intervenir les collègues impliqués localement dans les soins à côté des médecins français.

Nous proposons à la prochaine mission nord Sud une évaluation éducative sur les gestes pratiques à faire à la naissance sur la mère et sur l'enfant visant à réviser les notions acquises lors de ces formations en évaluant en même temps les professionnelles..

### **5. Points à régler localement avant la prochaine mission Nord-Sud:**

Acheter 4 ou mieux 6 multiprises électriques à 4 prises pour pouvoir alimenter simultanément le scope la couveuse un ou deux pousse-seringues et éventuellement la photothérapie.

Maintenir fonctionnelle la balance électronique (piles et utilisation)

Faire une courbe de poids pour chaque enfant

A la réception du linge en novembre ou décembre prochain exiger que les professionnelles soient en tenue de travail complète (haut et bas), qu'il y ait une blouse sans manche spécifique à chaque couveuse pour la manipulation des bébés, les casaques vertes étant réservées aux mamans.

Assurer la régularité de l'approvisionnement en SHA.

Pérenniser le nettoyage des couveuses au savon et des humidificateurs au vinaigre blanc. Progresser dans l'écriture des soins, tout noter (change, température, alimentation, heure de fin de perfusion...)

Progresser dans la thermorégulation des bébés (assurer des changes assez fréquents, utiliser le mode couches en tissu selon le modèle présenté par Jocelyne, adapter la température des incubateurs, utiliser des bonnets si besoin, administrer les doses caloriques prévues (lait + perfusion))

### **6. Points à revoir avec l'équipe lors de la prochaine mission Nord- Sud (février 2014 ?):**

Enseignement à faire dans le service : Seuils d'alarmes des scopes à revoir ECG et SAT et interprétation des données du scope + que faire devant les perturbations ?

Ventilation à l'Ambu : travaux pratiques à réaliser en maternité et en néonatalogie

Feuilles de surveillance : à revoir après utilisation pendant les prochains mois. Le service s'est engagé auprès de l'administration à finir les anciennes feuilles de surveillance pour les bébés qui n'ont pas beaucoup de soins infirmiers.

Manipuler les lunettes à haut débit. Voir l'adaptation de l'équipe à cette nouvelle technique.

Pansements de perfusion à revoir

Revoir la salle de réa bébé au bloc maternité.

Humidificateur couveuses voir le technicien et envoyer le protocole rennais pour l'eau dans les bacs.

Revoir le rythme des bains.

Faire des couches en tissu

Prévoir des bonnets en Jersey.

Pesée non systématique : revoir de les peser un jour sur deux à partir de la reprise du PN et > 1500g.

Revoir administration du lait : les bébés tètent au sein ou boivent à la tasse toutes les 3h : possibilité de passer le lait en tulipe pour les plus fatigués ?

## **7. Points à régler dans un avenir proche :**

### **Trouver de nouvelles couveuses**

**Construire une unité kangourou et hébergement** à proximité de la néonatalogie pour héberger les mères allaitantes, les enfants pré-sortants et désengorger les lits actifs de pédiatrie ou maternité occupés par une mère allaitante.

Mission SMNI E.S.T.H.E.R – CHU Rennes  
Versant obstétrical  
22 – 29 septembre 2013

Objectifs :

Mission centrée sur le CHU Kamengue dans la continuité de la mission SMNI de 2012

1 Evaluation de la formation sur l'organisation des soins en salle d'accouchement dans l'objectif de la sécurisation de l'accouchement

2 Formations sur l'organisation de la sécurisation de l'accouchement et GAPTA (gestion active de la troisième phase du travail)

3 Poursuite de la rédaction du projet de collaboration pour 2014

4 Rencontres à l'institut national de santé publique : en vue de collaboration pour enseignements sur la formation sage-femme

1 Evaluation de la formation sur l'organisation des soins en salle d'accouchement dans l'objectif de la sécurisation de l'accouchement

L'impression générale est excellente avec de grands changements de pratiques bien amorcés et une forte mobilisation des équipes

La mise en place d'une organisation en secteur avec supervision médicale semble acquise : pour un maintien dans le temps le soutien aux chefs de postes est indispensable  
système de « triage » effectif

augmentation de la capacité des salles d'accouchement : 2 tables d'accouchement par salle avec paravent soit un total de six tables d'accouchements disponibles (matériel nécessitant un renouvellement complet progressif)

L'usage systématique du partogramme s'implante mais soutien à fournir quant à son bon usage (remplir au maximum en direct, par le professionnel ayant pratiqué l'examen, respect des horaires, heure de naissance, de la délivrance ...)

La mise en place de la gestion active de la troisième phase de l'accouchement (GATPA) semble acquise avec l'ocytocine systématique pour la délivrance et du perfectionnement est à envisager (détails pratiques de timing et systématisation des gestes)

Les bonnes pratiques d'hygiène sont en nette amélioration

## 2 Formations sur l'organisation de la sécurisation de l'accouchement et GAPTA (gestion active de la troisième phase du travail)

Formateurs : l'équipe de gynécologie-obstétrique et de néonatalogie en collaboration avec les médecins du CHU de Rennes

Public concerné : professionnels du service de gynécologie obstétrique et de néonatalogie du CHUK

Contenu (versant obstétrical) :

- Formation continue de type interactif sur l'accouchement sécurisé
- Formation continue de type interactif sur la GATPA (formation sur mannequin à venir) et l'accueil du nné

Très bonne réceptivité des participants permettant la poursuite de la collaboration indispensable maternité-pédiatrie dans l'accueil du nouveau-né :

- projet d'écriture d'un protocole commun obstétrico-pédiatrique
- l'accueil systématique du nné à terme sans problème sur le ventre de sa mère sans aspiration
- accueil du préma et/ou du nné en difficulté : procédure à rédiger et à afficher +++

projection d'une vidéo pour promouvoir la réfection de l'épisiotomie selon la technique 1 nœud-1fil

- certains connaissent, certains découvrent
- technique à promouvoir +++



### 3 Rencontre médicale de coopération

Présents :

Mission SMNI esther CHU rennes

Esther Burundi

L'équipe de gyneco-obstetrique et de néonatalogie du CHUK

Chef nursing

Besoins en matériel pour l'obstétrique

- renouvellement des tables d'accouchement
- équipement de type monitoring n = 1 (voir pour récup)
- équipement de type doppler fœtal n = 4 (voir pour achat car peu ou pas d'occasion, compter 400-500 euros par unité)
- pousse seringue pour le sulfate de Mg n = 2 (voir pour récup ou achat)
- petit chariot à roulette pour matériel d'accouchement n = 6 (cad 1 par table d'accouchement)
- masques en tissus (voir avec la mission hygiène)

poursuite de l'organisation

- mise en place d'un secrétariat : voir avec la direction du CHUK

Programme de formation à poursuivre

- conforter les bonnes pratiques (répétition, valorisation, soutien des équipes, encadrement sur le terrain) pour l'hygiène, la sécurisation de l'accouchement, la GAPTA, l'accueil du nné
- thèmes suivants à définir en fonction des besoins du CHUK (suivi du travail avec implantation du nouveau partogramme du Burundi? dystocie ? autres)
- organiser la venue en juin 2014 soit médecin + 2 chefs de poste ou médecin + 1 chef de poste sage-femme + 1 infirmier(e) obstétrical(e)

#### 4 Rencontres à l'institut national de santé publique : en vue de collaboration pour enseignements sur la formation sage-femme

Directeur de la formation Mr Bigirimana prosper  
Directrice des soins cliniques Dr Ndabaniwe evelyne  
esther Burundi  
Esther smni chu rennes

Premiers contacts pris avec l'INSP avec la création d'un master sage femme et l'enseigne sage-femme :

- accord de principe sur une collaboration à l'enseignement dans le domaine de la gyneco-obstetrique et de la néonatalogie
- modalités à définir en fonction des besoins (listes des cours) sur le OMD 4-5-6
- sur collaboration prévoir convention (esther Burundi)

---

# RAPPORT DE MISSION AU BURUNDI

---

## TEC – COREVIH BRETAGNE

31 AOÛT AU 6 SEPTEMBRE 2013

---

---

### FINANCEMENT ET COÛT DE LA MISSION

---

COREVIH Bretagne

Coût<sup>1</sup> : ...

### CADRE DE COOPÉRATION: STRUCTURES PARTENAIRES AU COURS DE CETTE MISSION

---

#### Au Burundi

- Centre de médecine communautaire de Buyenzi (CMC-Buyenzi)
- CHU Kamenge de Bujumbura (CHUK)
- Hôpital Prince Régent Charles (HPRC)
- Conseil National de Lutte contre le Sida (CNLS)
- Centre National de Référence du VIH au Burundi (CNR)
- Institut National de Santé Publique (INSP)

#### En France

- CHU de Rennes
- ESTHER

### PARTICIPANT

---

Bases de données : Pascal Lotton et Jean Charles Duthé, techniciens d'études cliniques du COREVIH-Bretagne

### TERMES DE RÉFÉRENCES DE LA MISSION

---

Cette mission fait suite à celle de Juin 2012. Elle avait pour objectif principal d'évaluer les actions mises en place.

A savoir en objectif principal :

- Accompagner sur site les personnels du CHUK qui vont utiliser Sida Info
- Assister à la formation générale de personnels sur la base Sida Info
- Faire le bilan des améliorations de la base Sida Info apportées par le data manager
- Contrôler la méthode de saisie des données
- Travailler sur un début de contrôle qualité

De plus, elle avait pour objectif secondaire de mettre en place de nouvelles bases à la demande des utilisateurs :

- Base de donnée de suivi d'accouchement avec les Dr Hélène Leroy, Infectiologue au CHU de Rennes, Béatrice, assistante sociale et le Dr Scolastique en salle d'accouchement à l'HPRC

---

<sup>1</sup> Billet d'avion, per diem, visa.

- Evaluer la manipulation du fichier Excel mis en place à l'INSP par le Dr Anne Maillard, Virologue à Rennes
- Rencontrer l'équipe de pédiatrie (SI Néonatalogie) du CHUK pour collecter les items à compléter pour leur fournir une base de données
- Création manuel utilisateur base Sida Info
- Faire liaison entre les bases CMC Buyenzi et SIDA INFO

#### PRINCIPAUX CONTACTS AU COURS DE LA MISSION

---

- Dr Jérémie Biziragusenyuka, coordonnateur ESTHER
- Dr Hélène Bukuru, pédiatrie service de Soins Intensifs CHUK
- Dr Thierry Ntabayagirna, assistant du Dr Hélène Bukuru, Service de Soins Intensifs CHUK
- Dr Thierry, médecin CPAMP CHUK
- Marie Bizimana, chef de poste – Pédiatrie service de Soins Intensifs CHUK
- Appoline, chef de poste CPAMP CHUK
- Jocelyne, secrétaire, en charge de la base de données SIDA INFO au CPAMP CHUK
- Chantal, collègue Jocelyne CPAMP CHUK
- Evelyne, médiatrice de santé Bururi
- Agathonique Baragunewa, psychologue CPAMP CHUK
- Gloria Ingabire, assistante sociale CPAMP CHUK
- Dr Scholastique Manuyndo-Risase médecin CPAMP HPRC
- Cyril, médiateur de santé, en charge de la base de données SIDA INFO au CPAMP à l'HPRC
- Béatrice, assistante sociale, médiatrice à la salle de naissance HPRC
- Sylvie, collègue de Béatrice salle de naissance HPRC
- Désiré, technicien du laboratoire de biologie moléculaire INSP
- Valentin Nitereka, responsable du programme SIDA INFO CNLS
- Liliane, collègue de Valentin CNLS
- Patrik Gateretse, chargé du contrôle qualité leDEA, CNR
- Emmanuel Nindagiye, statisticien au CNR
- Seconde, médiatrice CMC Buyenzi
- Lucie Ndabniwe, infirmière CMC Buyenzi

## COMPTE RENDU DE LA MISSION

### OBJECTIF PRINCIPAL SITUATION DE SIDA INFO DEPUIS JUIN 2012

Il y a une nette amélioration de l'organisation autour du logiciel SIDA-INFO depuis la mission de juin 2012. Les tâches autour du logiciel sont beaucoup mieux définies.

En effet, Valentin, responsable de la base de données au CNLS, travaille maintenant avec sa collègue Liliane sur cette dernière, notamment au niveau des formations et des améliorations apportées.

Beaucoup d'améliorations vont être apportées au logiciel et nous avons durant cette semaine fait une liste de notre côté que nous allons remettre à Valentin (liste qui avait été débutée en juin 2012). Malheureusement, nous n'avons pas pu récupérer de version en cours de modification. Un point sera à refaire avec Valentin lors de la prochaine mission sur la nouvelle version de SIDA-INFO.

Par ailleurs, le Burundi participe maintenant au projet leDEA depuis mars 2013 (International Epidemiologic Database to Evaluate AIDS). Le réseau leDEA a été créé en 2005 afin de fournir une ressource précieuse sur les données VIH / sida dans le monde. Des Sites dans diverses régions du monde collaborent à recueillir et à définir des variables clés, harmoniser les données et mettre en œuvre une méthodologie pour répondre efficacement aux données. Cela constitue un moyen de produire de grands ensembles de données pour répondre aux questions de recherche prioritaires et de simplifier la recherche sur le VIH / sida (Plus d'infos sur <http://www.iedea.org/>).

Cette participation a apporté beaucoup depuis le début de l'année au niveau du recueil de données, des données demandées et du contrôle qualité au moins pour les 3 plus grands centres suivants des personnes VIH (CHUK, HPRC, ANSS). Patrick, basé au CNR, est depuis mars 2013 responsable de ce volet. Des financements du projet sont également versés sous forme de prime aux agents de saisie (secrétaire, infirmières, médecins). Dans le cadre de ce projet, de nouvelles données ont été intégrées faisant évoluer SIDA-INFO de façon importante. Le contrôle qualité est donc en cours de construction. Un regard sur le contrôle qualité sera à réaliser lors de la prochaine mission.

### ACCOMPAGNEMENT DU PERSONNEL SUR SITE CONCERNANT SIDA-INFO ET FORMATION

Au cours de cette mission, malheureusement aucune formation n'a pu être programmée comme il était prévu au départ. Plusieurs difficultés ont été rencontrées :

-Niveau très différent d'une personne à l'autre (pour certaines personnes formation très approfondie avec un volet bureautique, pour d'autres personnes répondre aux diverses questions)

-Budget formation limité

Lors de la mission prochaine il pourrait être intéressant d'assister à une formation déjà programmée et réalisée par Valentin ou Patrick.

Un des objectifs pour cette mission avait été d'accompagner sur site le CHUK à la saisie. Cela a été fait sur une demi-journée avec tous les profils du personnel médical du CPAMP du CHUK (Psychologue, Assistante sociale, secrétaire, infirmière, médecin). Mais nous avons été plus loin en proposant une nouvelle fois la restructuration de la saisie dans ce centre, le but étant de copier le fonctionnement de l'HPRC (à chaque utilisateur sa partie de recueil).Après plusieurs discussions avec tous les utilisateurs et avec Jérémie, coordonnateur d'ESTHER, il a été décidé que la restructuration aurait lieu très prochainement après formation du personnel restant à former.

L'avantage de cette organisation c'est qu'elle permet à des agents comme Jocelyne (qui faisait la saisie de toutes les données dans SIDA-INFO) de se libérer du temps pour apporter les corrections dans la base suite au contrôle qualité réalisé par Patrick (fiches de demandes de correction envoyées par Patrick dans les centres).

Par ailleurs, il a été décidé avec Patrick et Valentin la création d'un manuel utilisateur assez succinct à partir de celui créé en 2011 (environ 100 pages) mais non diffusé car trop long (Il n'aurait pas été lu). Une version pourra être traduite en kirundi. Le CHU de Rennes pourrait prendre en charge sur la ligne coopération internationale les frais d'impression couleur du manuel.

*En pratique pour prochaine mission : Une évaluation de la nouvelle organisation au CPAMP CHUK, manuel utilisateur « allégé » et en kirundi, assister à une formation du personnel par CNLS, reprendre contrôle qualité, point sur la nouvelle version SIDA INFO*

---

## OBJECTIFS SECONDAIRES

---

Un volet « Bases de données complémentaires » a également été un des objectifs de cette mission. En effet des demandes annexes ont permis de commencer à développer 3 bases de données et une base à relier à SIDA INFO.

### ➡ Base de données pour les accouchements en salle de naissance à l'HPRC

Il s'agit d'un projet du Dr Hélène Leroy, Infectiologue à Rennes, du Dr Scholastique à l'HPRC et de Béatrice, Médiatrice de Santé à l'HPRC. Avant le départ pour cette mission, nous avons fait le point avec Hélène Leroy sur les items à faire apparaître dans la base, qu'elle avait recueilli suite à sa mission de juillet 2013 (cf rapport de mission). Un début de base avait donc été créé. Nous avons à notre tour rencontré Dr Scholastique et Béatrice pour refaire le point sur les demandes exactes et présenter une ébauche de base de données.

La base de données sera finalisée à Rennes à notre retour. Un PC sera installé à l'HPRC pour Béatrice (s'assurer avant la prochaine mission de son installation).

### ➡ Base de données pour la biologie à l'INSP

Il s'agit d'un projet que nous avons débuté lors de la mission de juin 2012. Après avoir recueilli les demandes de Désiré, technicien de labo et Francine, responsable labo, nous avons créé une base de données ACCESS, basée sur leur formulaire papier, reprenant 2 volets :

- Diagnostic du VIH chez l'enfant exposé au VIH
- Mesure de la charge virale

Cette base, déposée en juin 2012, n'a jamais été utilisée sans raison retrouvée. Dr Anne Maillard, Virologue au CHU de Rennes, venue en mission en mars 2013, a à son tour proposé une base de données Excel pour le recueil du résultat des charges virales (après légères modifications des formulaires papier utilisés dans le cadre de leur registre). Lors de notre mission nous avons pu constater que cette base est bien utilisée mais il resterait un contrôle qualité à faire sur cette dernière. Faute de temps, cela pourrait être réalisé sur la prochaine mission.

L'idée peut également être de repartir sur une base ACCESS reprenant en compte toutes les modifications et la base Excel de Anne Maillard. Cela restera à valider avec Dr Anne Maillard.

### ➡ Base de données de Néonatalogie au CHUK

Lors de cette mission, nous avons rencontré Dr Hélène Bukuru, Pédiatre, Dr Thierry, Pédiatre, et Marie, chef de poste en Soins Intensifs de Néonatalogie au CHUK dans le but de créer une base de suivi du nouveau-né. Les items ont été recueillis et une base de données sera créée suite à cette mission et validée avec Dr BETREMIEUX à Rennes.

### ➡ Base de données CMC Buyenzi

Demande du Dr Hélène Leroy de relier la base de suivi des mères avec SIDA INFO au CMC de Buyenzi. La base qui est utilisée à CMC Buyenzi a été créée par Emmanuel, statisticien au CNR. Nous l'avons rencontré et, il n'y a pas de problème pour lui au niveau de la faisabilité. Une copie de la base a été remise à Valentin au CNLS et il se mettra en lien avec Emmanuel pour faire la liaison des 2 bases

## CONCLUSION

---

En conclusion, il apparaît nécessaire de rapprocher les délais entre cette mission et la prochaine. En effet, la restructuration du CHUK autour de la saisie dans SIDA-INFO doit être évaluée assez rapidement afin de pouvoir rectifier les choses assez rapidement si besoin. Par ailleurs, le fait d'avoir un délai qui n'est pas trop long entre 2 missions permet de garder les personnes sollicitées au cours des missions mobilisées sur les projets.

### Objectifs de la prochaine mission :

- Liés au logiciel SIDA-INFO

1) Assister à une formation SIDA-INFO sur sites avec Valentin ou Patrick (normalement envoi du planning de formation en amont) – caller les dates de la mission sur le planning.

2) Suivre le contrôle qualité de près sur SIDA-INFO dans le cadre du projet leDEA. Peut-être contrôler sur quelques dossiers patients les données saisies dans SIDA-INFO, améliorer la traçabilité des connexions avec code unique par utilisateur.

3) Création d'un manuel utilisateur allégé avec Valentin (CNLS) et Patrick (CNR) pour les sites n'ayant pas été formé à SIDA-INFO mais qui l'utilisent (90 sites environ qui utilisent SIDA-INFO) - Créer un patient, saisir une CS, etc....

4) Emmener les équipes du CHUK à l'HPRC pour voir comment se passe l'organisation de l'équipe autour du logiciel SIDA-INFO.

5) Faire un point sur l'utilisation de la partie PECPS du logiciel SIDA-INFO (Prise En Charge Psycho-Sociale) au CHUK. Même chose pour l'HPRC

- liés au volet « Nouvelles Bases de données »

1) Installation des bases de données finalisées à l'INSP, l'HPRC (salle de naissance) et au CHUK (la Pédiatrie) et formation du personnel utilisateur le lundi et mardi sur demi-journée ou journée entière. Saisie de cas concrets et des patients du jour.

-Jeudi et Vendredi : bilan de l'utilisation sur les 2-3 jours (réponses à apporter aux interrogations restantes)

2) Suivre de près la demande d'un PC portable pour Béatrice au CHUK (salle de naissance). L'installation de la base dépendra de ce PC.

3) Contrôle qualité à réaliser sur le fichier Excel déposé par Anne Maillard à l'INSP (comparer les dossiers papiers avec la base).

4) Préparer un petit manuel utilisateur allégé pour les diverses bases de données qui seront installées lors de la mission.

5) Objectifs à plus long terme:

-Evaluer l'utilisation des nouvelles bases de données annexes (INSP, Salle de naissance HPRC, Pédiatrie SI au CHUK) quelques mois après leurs installations et de procéder à un contrôle qualité

### Tâches à effectuer entre les 2 missions :

- Liées au logiciel SIDA-INFO

-Récupérer le planning des formations au logiciel SIDA-INFO de Valentin (CNLS) pour caler la date de la prochaine mission.

-Envoyer à Valentin et Liliane (CNLS) la liste des modifications à apporter à SIDA-INFO (en cours de reconstruction).

- Liées au volet « Nouvelles bases de données »

-Finaliser la base de données de la salle de naissance HPRC et programmer un rendez-vous avec Dr Hélène LEROY pour validation

-Créer la base de données Pédiatrie (SI) du CHUK avec les items recueillis et programmer un rendez-vous avec Dr BETREMIEUX, Pédiatre au CHU de Rennes pour validation.

(RDV du 11/09/2013 : rencontre avec Dr BETREMIEUX pour une mise au point sur les items recueillis pendant la mission – Cela sera de nouveau abordé avec l'équipe Pédiatrie SI du CHUK lors de la mission du Dr BETREMIEUX du 22 au 29 septembre 2013).

-Organiser une rencontre avec Dr Anne Maillard pour faire un bilan de la base de données à l'INSP. Doit-on poursuivre la construction de la base ACCESS ? (Si oui, items à valider avec elle)



## LISTE DES ACRONYMES HABITUELLEMENT UTILISÉS DANS LES RAPPORTS DE MISSION

<b>ANSS:</b>	Association Nationale de soutien aux séropositifs
<b>APRODIS</b>	Appui aux Programmes de Décentralisation et d'Intensification de la lutte contre le Sida
<b>ARV:</b>	Antirétroviraux
<b>BAD:</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BM :</b>	Banque Mondiale
<b>CAMEBU:</b>	Centrale d'Achat des Médicaments du Burundi
<b>CDS:</b>	Centre De Santé
<b>CDV:</b>	Centre de Dépistage Volontaire
<b>CHUK:</b>	Centre Hospitalo Universitaire de Kamenge
<b>CMC:</b>	Centre de Médecine Communautaire
<b>CNLS:</b>	Conseil National de Lutte contre le Sida
<b>CNR:</b>	Centre National de Référence en matière du VIH au Burundi
<b>COREVIH-Bretagne :</b>	Coordination Régionale de la lutte contre le VIH en Bretagne
<b>CPN:</b>	Consultation Pré Natale
<b>CPAMP:</b>	Centre de Prise en charge Ambulatoire Multidisciplinaire des Personnes vivant avec le VIH
<b>CTB</b>	Coopération Technique Belge
<b>CV:</b>	Charge Virale
<b>DGOS :</b>	Direction Générale de l'Organisation des Soins (Ministère de la santé, France)
<b>DIU :</b>	Diplôme Inter Universitaire
<b>ETP:</b>	Education Thérapeutique
<b>FM :</b>	Fonds Mondial
<b>FVS:</b>	Famille pour Vaincre le Sida
<b>HPRC:</b>	Hôpital Prince Régent Charles
<b>INSP:</b>	Institut National de Santé Publique
<b>IO:</b>	Infections Opportunistes
<b>IST:</b>	Infection Sexuellement Transmissible
<b>MAE :</b>	Ministère des Affaires Etrangères (France)
<b>MIG :</b>	Mission d'Intérêt Général
<b>MSPLS:</b>	Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le sida (Burundi)
<b>OMS:</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG :</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>ONUSIDA :</b>	Organisation des Nations Unies contre le SIDA
<b>PVVIH:</b>	Personnes Vivant avec le VIH
<b>PTME:</b>	Prévention Transmission Mère à l'Enfant
<b>RAF :</b>	Réseau Africain des Formations sur le VIH-SIDA
<b>RBP+:</b>	Réseau Burundais des séropositifs
<b>SHA :</b>	Solution Hydro-Alcoolique
<b>SI :</b>	Soins Intensifs
<b>SWAA:</b>	Society for Women against AIDS in Africa
<b>TB:</b>	Tuberculose
<b>USAID:</b>	United States Agency for International Development
<b>UNICEF:</b>	United Nations Children's Emergency Fund
<b>UE:</b>	Union Européenne
<b>VHB :</b>	Virus de l'hépatite B
<b>VHC:</b>	Virus d'Hépatite C
<b>VIH:</b>	Virus d'Immunodéficience Humaine
<b>VAD:</b>	Visite à Domicile

**Lundi 02/09/2013**

**MATIN**

☞ Rencontre avec Valentin NITEREKA et sa collègue Liliane (CNLS)

Concernant les demandes qui avaient été faites à Valentin, voici les réponses :

Pas de mise à jour complète de la base sida info au jour de l'entrevue. Des choses ont changé mais c'est infime. Nous demandons la liste de ce qui a changé mais étant donné que la mise à jour n'est pas complète, cela n'est pas possible. Une liste des améliorations à apporter avait été élaborée lors de la dernière mission mais pas distribuée à Valentin. Nous referons la liste et nous la redonnerons à Valentin en fin de mission.

Pour la partie PTME, les données qui vont changer ne sont définies, par exemple, le nombre de semaines de grossesse à l'accouchement est prévu d'être intégré. Idem pour le lien mère enfant, Valentin réfléchit à une solution pour créer le lien dans la base Sida Info.

Valentin nous refait l'historique de cette base qui a été créée par un béninois en 2002 puis, Valentin la reprends en 2009.

Au sujet du manuel utilisateur, Valentin nous donne ce qu'il avait déjà élaboré en 2011. Celui-ci fait près de 100 pages et n'est vraisemblablement pas ou peu lu par les utilisateurs.

Nous proposons de réaliser un manuel plus « léger » et Valentin se propose de le réaliser. Nous proposons notre aide pour les impressions couleurs et reliures par le CHU de Rennes. OK pour Valentin. Une version pourrait également être faite en Kirundi (100 sites donc 100 manuels) avec l'aide de Jérémie et de Patrick.

Formation des personnels CHUK : les formations ont lieu sur 5 jours pendant 2 heures de préférence. Dans une salle à HPRC (avec écran et ordinateurs pour manipuler en mode démonstration) pour 5 à 6 personnes. Pour la mission, une telle formation n'a pas été possible, nous demandons à Valentin s'il pouvait nous donner à l'avance un planning des formations qui seront effectuée pour pouvoir programmer une mission pendant l'une d'elle. Nous demandons également s'il était possible d'obtenir une liste des personnes qui ont déjà été formé et leur date de formation, cela dans le but d'évaluer les besoins en termes de personnes restant à former, de délais et de cout. Valentin nous rappelle qu'il pourrait y avoir un dédommagement des personnes venant à ce type de formation.

#### **BILAN DE L'ENTREVUE :**

- Refaire la liste des améliorations à apporter
- Moyen financiers pour les formations
- Revoir Valentin vendredi 10 h pour bilan fin de semaine
- Aide pour manuel utilisateur allégé

☞ Rencontre avec Jocelyne, secrétaire du CPAMP au CHUK, Dr Thierry et la chef de poste Apolline.

Nous avons confirmé notre RDV du Mercredi pour accompagnement à SIDA-INFO sur site (CHUK). Les personnes vont se libérer au fur et à mesure de la journée pour qu'on leur réexplique un peu la saisie dans SIDA-INFO. Présence de l'infirmière de Bururi au CPAMP du CHUK toute la semaine.

## APRES-MIDI

### ☞ Rencontre avec Patrick GATERETSE

Poste occupé depuis le 27 mars 2013 au CNR et financé par le projet IeDEA. Il travaillait sur SIDA-INFO pour le CNLS avant (maintenance SIDA-INFO et formations)

Ce projet concerne les 3 centres suivants :

-CHUK

-HPRC

-ANSS (association)

### **Projet IeDEA (International Epidemiology Database to evaluate AIDS):**

The IeDEA network is an international research consortium established in 2005 by the National Institute of Allergy and Infectious Diseases to provide a rich resource for globally diverse HIV/AIDS data.

Sites in various regions throughout the world collaborate to collect and define key variables, harmonize data, and implement methodology to effectively pool data as a cost-effective means of generating large data sets to address the high priority research questions and streamline HIV/AIDS research.

La base SIDA-INFO est donc concernée par le projet.

Autres pays d'Afrique centrale y participant : Cameroun, Congo, Rwanda (Coordination du projet) et Burundi

Ses missions : Faire le contrôle qualité et nettoyer la base avant l'envoi à la coordination (requêtes).

Envoi tous les trimestres (Déjà un envoi le 16/04/2013 à la coordination pour faire un point sur la base telle qu'elle était)

-Pas de contrôle qualité sur les autres centres du pays (pas ds le projet IeDEA) mais chargés d'évaluation et suivi SIDA-INFO qui se déplacent dans les autres centres SIDA-INFO. Ce ne sont pas des informaticiens. Ils ne font pas de requêtes

### Etapas du contrôle qualité effectué :

-collecter les bases dans les centres (CHUK, HPRC, ANSS)

-faire les requêtes pour le contrôle qualité (données manquantes – poids, taille, CD4 une fois tous les 6 mois, périmètre abdominal, circonférence crânienne, périmètre brachiale, recherche des doublons, fiches vides)

-remettre la liste des choses à revoir aux médecins des services et correction par les agents de saisie si données disponibles

-collecter la base à nouveau

-tous les 3 mois envoi à Valentin qui envoie aux coordinateurs du projet

### Difficultés rencontrées :

-demander à des agents de saisie en place depuis peu de réparer les erreurs de saisie faites avant eux.

-nettoyage de la base depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 - Extraction des doublons depuis le début de la base (2002) et données manquantes – Trop de choses à corriger – Déjà nettoyer base pour 2013 et voir avec le projet IeDEA si nettoyage sur les suivis antérieurs – A négocier (besoin de budget pour la correction et de temps)

### Activités annexes :

-Il fait toujours le dépannage de la base sur les sites CHUK, HPRC et ANSS et les formations.  
Emission d'un rapport tous les mois à la directrice du CNR sur ce qu'il a fait durant le mois

### Cas de la PTME abordé :

-2 bases SIDA-INFO au CHUK qui ne sont pas en réseau, une en Pédiatrie et une au CPAMP  
Pas de possibilité de les mettre en réseau car pas le budget.

### Fonctionnement actuel :

-si patiente du CPAMP incluse dans le protocole PTME, arrêt du suivi au CPAMP donc sortir le dossier de la base pendant le suivi au CPAMP (évite le doublon de suivi sur la période)  
-si patiente retour au CPAMP après protocole PTME, réactivation de son dossier au CPAMP et fermeture du dossier en PTME

Cela s'applique également si le patient est transféré dans un autre centre (exemple HPRC) – Désactivation au CHUK et activation à l'HPRC avec un nouveau numéro. Pas possibilité de garder le même car bases pas en réseau et peut-être que le numéro du CHUK existe déjà pour un autre patient à l'HPRC.

Problème : pas de récupération des antécédents des patients et ressaisie des données administratives.

### **BILAN DE L'ENTREVUE :**

-envoi du listing des modifications proposées lors de la mission de juin 2012 (Patrick + Valentin)

-manuel utilisateur : OK pour lui pour une version allégée (enregistrer un patient, saisir une CS, désactiver un dossier si transfert ou PDV (considéré PDV si pas venu au bout de 3 mois après dernière visite- si PDV dossier papier archivé dans une autre salle que le CPAMP), réactiver un dossier, etc...)

-Il serait toujours OK pour faire des formations. Quand personnes déjà bien formées à SIDA-INFO (ex Jocelyne), c'est surtout répondre aux questions qu'elle pourrait avoir

Pour les nouveaux utilisateurs, des fois il faut reprendre depuis le début (avec formation bureautique – ouverture PC, etc...)

Nous voulions organiser une formation avec Jocelyne, Nadine (infirmière CHUK) et une infirmière de Bururi mais pour lui cela semble difficile car niveaux très différents.

-Pas de procédure pour le planning des requêtes (A voir ?) –Exemple de la Bretagne (fichier Excel) – problème si besoin d'être remplacé

**Mardi 03/09/2013**

**MATIN**

- Déplacement à HPRC pour rencontrer avec Cyrille, médiateur de santé, qui nous a présenté Béatrice, médiatrice (de formation assistante sociale) de la salle de naissance de HPRC.

Abords de demandes de Béatrice et sur l'organisation de son travail. Nous présentons le modèle de base Access élaboré avant et pendant le séjour. Nous expliquons que cette base n'est pas finie. Béatrice manipule déjà un peu et pensait qu'elle devait uniquement entrer les mères qui étaient testées positives. Lors de l'installation de la base, il faudra lui préciser qu'elle doit entrer toutes les femmes testées dans la partie patiente et que les patients dépitées positives dans la partie enfant et suivi.

Lors de la manipulation, nous avons reprécisé les champs dans les formulaires car certains ne fonctionnaient plus ou ne semblaient pas adaptés. Points à améliorer :

Case autre dans les Catégories C1, C2. Revoir antériorité résultat test. Case refus texte, enlever menu déroulant et mettre texte libre. Résultat test 2mettre indéterminé. Formulaire enfant et suivi actif si test positif. Liste référé, voir dans sida info car c'est la même info, c'est l'endroit où ira la personne pour son suivi. Menu déroulant suivi des visites à 1 mois et 2 mois et au indiquer fin de suivi maternité. Dans observation, mettre autre et case texte libre. Faire bouton retour accueil sur fiche suivi et fermer le formulaire. Voir le problème des jumeaux et des ajouts de grossesses.

Béatrice nous explique surtout qu'il lui manque un endroit au calme pour se poser et compléter les données dans un ordinateur (qu'elle n'a pas non plus). Donc ses 2 demandes sont : obtenir un PC car celui du CPAM de HPRC est très souvent utilisé et un local où elle pourrait entrer ses données. Nous avons donc visité le service de la salle de naissance et, il n'a pas de place pour y installer un ordinateur. Béatrice en profite pour nous présenter sa collègue, Sylvie, qui l'aide dans ce travail important. Des petits bureaux au CPAM qui ne sont utilisés à plein temps pourraient être utilisés avec un PC portable (ex : salle de counseling. Nous avons essayé de rencontrer le Dr Scholastique pour discuter des ces points et, comme elle était en réunion, nous passerons la voir jeudi matin.

- Rencontre avec Seconde, Médiatrice de santé, au CMC de Buyenzi

-Responsable de la saisie dans la base de données du CMC.

-Demande d'Helene LEROY de fusionner les bases SIDA-INFO et la base en place au CMC de Buyenzi si possible.

-Récupération de la base de données du CMC de Buyenzi, crée par Emmanuel Nindagiye, statisticien au CNR.

-Base de données de Buyenzi : base de données de suivi des patientes ayant accouchées et de leurs enfants.

Essayer de voir Emmanuel le mercredi pour voir ce qu'il peut faire pour nous.

La base sera également déposée à Valentin vendredi lors de notre bilan de la semaine afin qu'il soit au courant de la base de données en cours au CMC. (Aide au niveau de la fusion ?)

## ➤ Nouveau passage au CPAMP de l'HPRC

- Discussion avec Cyrille, Médiateur de santé, à propos de la disponibilité de la salle de saisie SIDA-INFO.
- Utilisée tous les jours pour la saisie. Difficile de donner des dispo à Béatrice.

Son avis : un PC portable serait le mieux étant donné que Béatrice se déplace beaucoup entre la maternité et le CPAMP.

Problème de PC résolu pour Cyrille depuis la dernière mission : internet fonctionne et l'imprimante également. Problème d'unité centrale très récent. Utilisation d'une ancienne unité centrale pour le moment mais devrait être réparé (contact pris avec le réparateur)

Patrick est passé pour remettre la bonne version de SIDA-INFO sur le disque dur.

- Récupération d'une copie de la base SIDA-INFO
- Pas de possibilité de rencontrer Dr Scholastique ce jour car en réunion. Repasser jeudi

## **APRES-MIDI**

### ➤ Passage à l'INSP

Rencontre avec Désiré, Technicien de laboratoire

Antécédents : installation d'une base ACCESS à l'INSP lors de la mission de juin 2012 pour

- Diagnostic du VIH chez l'enfant exposé au VIH
- Mesure de la charge virale

Elle était basée sur les formulaires papiers remplis au niveau du labo.

La base devait être finalisée par Thomas Jovelin mais nous avons préféré voir avant si sur place la première version était utilisée.

La base n'a jamais été utilisée. Pas de raison retrouvée. Désiré n'a pas su nous dire et Francine était en vacances.

En mars 2013, Anne Maillard a réalisé une mission au Burundi et a travaillé avec l'INSP notamment sur les fiches papiers qui nous avaient servies de base pour construire la base ACCESS. Nouvelles fiches papier créées et récupérées ce jour comme modèle.

Par ailleurs, installation en mars 2013 d'un fichier Excel pour le recueil de résultats des charges virales. Le fichier a bien été utilisé depuis mars. Nous avons récupéré tous les fichiers créés (un fichier par date).

Les fichiers ont été enregistrés un peu partout sur le PC. Création d'un dossier regroupant les enregistrements (C:/Users/PCR DL/My documents/Saisie CV). Les suivants seront enregistrés dans ce dossier. Désiré fera la transmission à Francine.

Nous verrons à notre retour avec Anne pour la façon dont sont remplis les fichiers (contrôle qualité à faire en comparaison avec les dossiers lors de la prochaine mission ??).

Récupération des fichiers ACCESS créés par Désiré et qui contiennent toutes les données d'EPI-INFO qui était utilisé antérieurement.

## **BILAN DE L'ENTREVUE :**

-En rentrant, voir avec Anne s'il ne serait pas plus simple de repartir sur le format ACCESS en le complétant avec les nouvelles fiches (formulaire de saisie identique à la fiche ce qui permettrait de les imprimer directement après saisie – plus besoin de noter à la main les fiches) et en incluant son fichier Excel dedans.

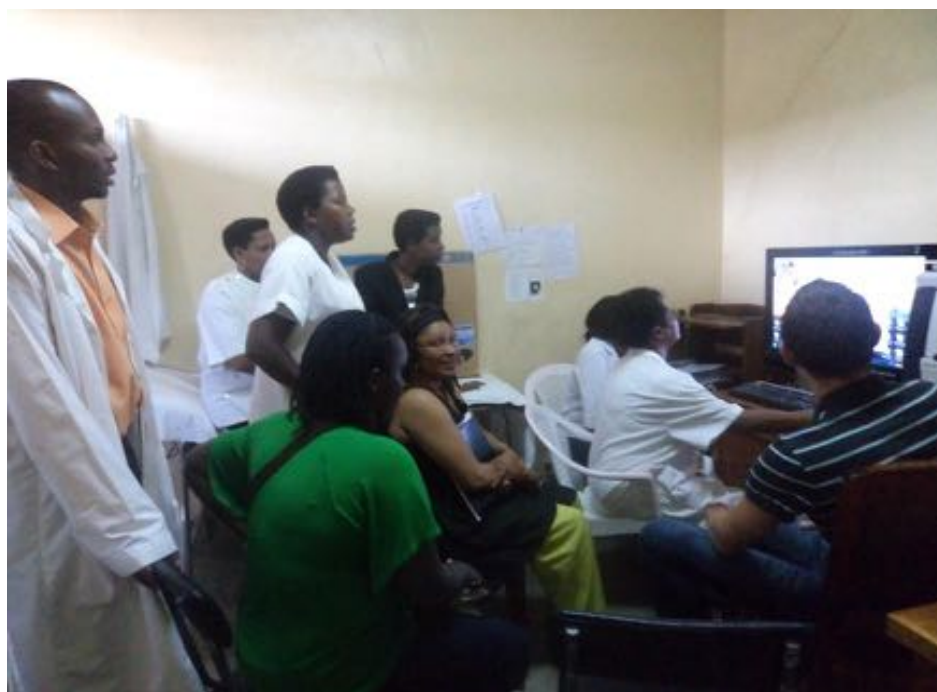
**Mercredi 04/09/2013**

### **MATIN**

➡ Formation Sida Info personnel CPAM CHUK

Rencontre ce matin des personnels sur site au CPAM CHUK : Dr Thierry, Jocelyne (secrétaire), médiatrice de santé du CPAM CHUK, Chantal assistante sociale, médiatrice de santé en collaboration avec Jocelyne, Evelyne médiatrice de santé de Bururi, Apolline (chef de poste), Gloria (assistante sociale) et sa collègue Agathonique (psychologue).

Installation d'un grand écran pour que chacun, réuni autour du PC, puisse voir la formations et intervenir. Manipulation effectuée par le TEC du COREVIH et explications données sur certaines phrases ou valeurs non comprises. Chacun des onglets et des sous menus sont ouverts, discutés et expliqués. A chaque question une réponse est apportée. Chaque erreur ou demande de précision est notée sur un fiche qui sera remise à Valentin à la fin de la mission.



A la rencontre avec les psychologues et le service social, nous nous apercevons que les demandes du PECPS et le rapport qu'elles élaborent pour leur service n'ont pas les mêmes items. Nous leur demandons de regrouper les champs qu'elles écrivent pour que nous élaborions un formulaire de remplissage. Rendez-vous est pris pour récupérer ce formulaire le jour suivant.

Une question restant en suspend depuis quasiment la dernière mission, répartition du remplissage des données dans Sida Info. Cette question va se résoudre car les médecins vont entrer les consultations, les infirmières entreront la dispensation des TTT, les psychologues leur consultation. Dr Thierry semblait très motivé. Dr Jérémie (coordonateur ESTHER) a validé le fait que le service était bien prêt à

restructurer la saisie SIDA-INFO pour copier l'organisation de l'HPRC (Petite entrevue entre Dr Thierry, Jérémie et Apolline).

Nous avons essayé de rencontrer Patrick pour lui demander d'installer la base Sida Info sur l'ordinateur des psychologues (Jocelyne demande à ce qu'elles n'aient que leurs onglets d'activé en modification et les autres onglets soit désactivés soit uniquement en lecture seule).

Pendant la formation, Dr Hélène Bukuru est passée nous dire qu'elle serait finalement absente dans l'AM et ne pourra donc pas nous recevoir. Elle nous présente son collègue : Dr Thierry et nous convenons de les revoir le lendemain pour travailler ensemble sur les demandes du service. Nous reverrions alors le Dr Hélène Bukuru le vendredi matin pour finaliser les demandes.

## **Jedi 05/09/2013**

### **MATIN**

- ☛ Rencontre avec Seconde, Médiatrice de Santé et Lucie Ndabniwe (Infirmière) au CMC de Buyenzi.

-Récupération d'une copie de la base SIDA-INFO

- ☛ Rencontre avec Dr Scholastique au CPAMP à l'HPRC

-Présentation de la base de données « Dépistage en salle de naissance » qui est en cours de création pour Béatrice. Elle est tout à fait partante.

-Problème du PC abordé avec elle. L'HPRC devrait récupérer 2 nouveaux PC d'ici novembre prochain. Dès réception, elle fera en sorte que l'un des 2 PCs soit installé dans la salle de counseling à l'HPRC. Cette salle est utilisée le lundi matin et jeudi matin par les assistantes sociales. Béatrice pourrait utiliser le PC sur les autres jours.

-Il faudra s'assurer avant la prochaine mission que le PC a bien été affecté au bon endroit et pour Béatrice en partie, sinon la base ne pourra pas être installée.

- ☛ Rencontre avec Cyril, Médiateur de santé au CPAMP à l'HPRC

-Proposition que Jocelyne vienne passer une journée sur l'HPRC pour voir comment se passe l'organisation autour de SIDA-INFO : accord donné

-Pas de possibilité de regarder la base SIDA-INFO installée car problème de réseau en local – Intervention de Patrick dans l'après-midi. Une copie avait été récupérée mardi matin. Impossible de l'ouvrir sur le PC de prêt du CHU. Nous l'ouvrirons à notre retour de mission.

-Fonctionnement HPRC : Cyrille réalise les admissions, les infirmières s'occupent de la partie traitement et les médecins saisissent les consultations. C'est le modèle qui va tenter d'être appliqué au CHUK.

-Le volet PECPS n'est toujours pas utilisé. A voir lors de la mission de novembre pour copier le modèle proposé au CHUK.



## ☞ Rencontre avec Gloria Ingabire, Assistante sociale, au CPAMP du CHUK

-Utilisation de la partie PECPS à partir du 1er octobre au jour le jour et non pas tout les mois comme discuté au début. Les motifs de consultation des patients ont été regroupés pour rentrer dans les champs demandés dans SIDA-INFO (regroupement réalisé par Gloria et Agathonique Baragunewa, psychologue). Nous en avons gardé un exemplaire.

-Démonstration du fonctionnement du volet PECPS.

-Utilisation effective à partir du 1er octobre 2013 car septembre déjà en cours et Patrick doit passer installer SIDA-INFO sur leur PC.

→ Validation du Dr Thierry de l'utilisation de ce volet car très important pour lui.

## ☞ Rencontre avec le Pédiatre, Dr Thierry, et Marie Bizimana, Chef de poste de Pédiatrie, au CHUK

-Réflexion sur la conception d'une base pour le suivi du nouveau né en Pédiatrie au CHUK

-Récupération des items souhaités dans cette base (cf. document items base de données Pédiatrie)

-Récupération des photocopies du dossier enfant pour servir de document de base à notre demande de création.

-RDV demain matin avec Dr Hélène pour valider toutes les demandes et rajouter si besoin.

-La base devra être livrée, installée lors de la mission de novembre 2013 avec une journée de formation sur celle-ci.

## APRES-MIDI

### ☞ Rencontre avec Patrick au CNR

Nos questions posées : Est-ce possible d'installer Sida info sur l'ordinateur du service social au CHUK ? Oui, et demander à Valentin s'il est possible de mettre en lecture seule les onglets ne correspondant pas à PECPS pour qu'il n'y ait pas d'erreur. Patrick fera l'installation de Sida Info sur leur poste.

A notre question, les versions Sida Info sont-elles les mêmes entre les Patrick nous a montré que oui, ce sont les mêmes.

A la question : est-ce qu'il y aura les coordonateurs leDEA lors de la prochaine mission, Patrick nous dit qu'il ne sait pas à l'avance quand ils se déplacent. Nous pourrons envoyer un mail à Patrick pour lui demander s'il pensera qu'ils viendront.

A la demande concernant les «discordances» entre les données cahier papier et Sida info, il a noté pour la date de dépistage qui n'est pas demandée dans cahier papier alors qu'elle l'est dans Sida Info.

### ☞ Rencontre à la suite avec Emmanuel Nindagiye, statisticien au CNR

Il a créé la base de suivi pour CMCB. Il est tout à fait d'accord pour que les deux bases soient reliées. Pour lui ce n'est qu'une question de codage car, pour les numéros patients dans sa base, c'est la même fin de code que pour Sida Info. Il nous demande d'en parler à Valentin. Le voyant demain, nous lui proposerons de regarder ensemble ce qui peut être fait car nous avons récupéré la base CMCB. Nous demanderons à Valentin de prendre contact avec lui pour une rencontre de travail sur ce dossier.

**Vendredi 06/09/2013**

**MATIN**

- ☞ Rencontre avec le Dr Hélène Bukuru et Marie, chef de poste – Service de néonatalogie au CHUK

-Présentation de l'exemple de la base de salle de naissance. Présentation des items retenus pour la création de leur base Modifications apportées et il reste des modifications à apporter en France avec le Pr Pierre Bétrémieux (qui avait déjà collecté les infos). Il part en mission dans 15 jours ; prévoir avec lui un rendez-vous de travail pour les modifications qu'il jugera nécessaire. ESTHER va financer le PC qui sera installé en SI Néonat. Formation à assurer pour la base et éventuellement les bases informatiques seraient assurées par ESTHER (à revoir avec Jérémie) S'assurer du financement du PC. Visite du service.

- ☞ Point final de la semaine avec Valentin NI...Nous avons revus ensemble les points que nous avons observés :

- Liaison base CMC Buyenzi avec SIDA INFO : pas de problème pour lui, une copie de la base lui a été remise et il se mettra en lien avec Emmanuel pour faire la liaison

- Liste des modifications : vues avec lui et le document final sera envoyé par mail.

-Jocelyne : pas d'inquiétude pour son poste suite à la nouvelle organisation de la saisie dans Sida info au CHUK

-Demander par mail à ce qu'il nous renvoi le planning des formations à venir et la liste des personnes déjà formées avec les dates de formation.

-Demander par mail à ce qu'il nous renvoi les listes pour la requête qui nous a été demandée durant notre séjour par Dr Scholastique et Dr Fabien Fily : Calculer le délai moyen entre le début de traitement des antituberculeux et la date de début des ARV.

-Dossier papier : Champs pas en adéquation avec base Sida Info. Pour compléter les nouvelles modifications, proposition de créer un tampon reprenant les modifications. Ce tampon serait apposé au verso de la fiche de suivi. Concernant les incohérences entre CRF papier et base Sida Info, il n'a pas été possible de récupérer un cahier vierge. Est' il possible d'en avoir un exemplaire sous format électronique.

- Pour la PECPS, Valentin nous dit que ce volet ne sera pas du tout exploité sous ce format car il est en cours de modification avec sa collègue au CNLS. Il y aura un versant suivi. Demander Dr Thierry s'il est nécessaire de demander à Agathonique et Gloria de poursuivre la saisie ?

**MIDI** : réunion de clôture avec Jérémie, coordonateur ESTHER.