

**Rapport de la troisième Mission
d'une délégation du
Service de Néonatalogie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois,
(CHUV),
Lausanne, Suisse**

13 au 27 novembre 2016

**Formation
au Service d'Obstétrique du Centre Hospitalier National Ignace Deen,
Conakry, Guinée**

et

**à l'Institut de Nutrition et de la Santé de l'Enfant (INSE)
Centre Hospitalier Universitaire,
Conakry, Guinée**



Auteurs:

PD Dr. Matthias Roth-Kleiner, Médecin Chef
Service de Néonatalogie, CHUV, Lausanne, Suisse
matthias.roth@chuv.ch

Carole Fletgen Richard, Infirmière clinicienne, Adjointe à l'ICS
Service de Néonatalogie, CHUV, Lausanne, Suisse
carole.richard@chuv.ch

Alexandre Chopard, Ingénieur Dipl. HES, CAS,
Chef Atelier Maintenance Biomédicale, CHUV, Lausanne, Suisse
alexandre.chopard@chuv.ch

Prof. Mamadou Pathé Diallo, Chaire de Pédiatrie
Faculté de Médecine, Université Gamal Abdel Nasser, Conakry (UGANC)

Dr. Ibrahima Sory Diallo, Directeur Général Adjoint
Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant (INSE)
Centre Hospitalier Universitaire de Conakry

Table des Matières

1. CONTEXTE DE LA MISSION.....	4
2. OBJECTIFS DE LA MISSION.....	5
3. PROGRAMME DE LA MISSION.....	6
4. FORMATION DE 4 JOURS AU CHU DE IGNACE DEEN.....	7
4.1. Données de base	
4.2. Jour 1 : Réanimation néonatale : théorie et pratique	
4.3. Jour 2 : Réanimation néonatale : utilisation du matériel	
4.4. Jour 3 : Réanimation néonatale : interaction des compétences et de la bonne utilisation du matériel	
4.5. Jour 4 : Formation des ingénieurs biomédicaux et maintenanciers	
5. DEROULEMENT DES AUTRES ACTIVITES ET PERSONNES RENCONTREES.....	13
5.1. Journée Mondiale de la Prématurité	
5.2. Acquisition de matériel audio-visuel	
5.3. Conférence de presse avec RTG à Ignace Deen	
5.4. Participation au Moment de Réflexion Stratégique de l'UNICEF	
5.5. Enseignement clinique au lit du malade	
6. RESUMÉ DE NOS OBSERVATIONS.....	15
6.1. Rapport clinique du matin à l'INSE	
6.2. Observations lors des enseignements cliniques au lit du malade	
7. PROJETS ET DEVELOPPEMENTS POUR L'AVENIR.....	17
7.1. Soins infirmiers	
7.2. Le matériel et son contexte	
7.3. Avancements médicaux et organisationnels à encourager	
8. RESUME ET CONCLUSIONS.....	21

1. CONTEXTE DE LA MISSION

La mission actuelle s'intègre dans un projet initié par le service de néonatalogie du Centre Hospitalier Universitaire de Donka à Conakry (INSE) et la Faculté de Médecine de l'Université Gamal Abdel Nasser à Conakry (UGANC) avec le but d'établir une collaboration à long terme avec le Service de la Néonatalogie du CHUV et la Faculté de Biologie et de Médecine de l'Université de Lausanne (UNIL) en faveur du développement de la néonatalogie dans la République de Guinée.

Une première mission avec l'objectif de faire un état des lieux de la situation de la néonatalogie en Guinée avait eu lieu en décembre 2015 avec l'identification de divers problèmes (cf rapport de la mission de décembre 2015).

La création d'un Service de Néonatalogie au sein de l'Hôpital National d'Ignace Deen était considérée comme une priorité avec une formation sur les besoins de base des nouveau-nés pour tout le personnel du Service d'obstétrique.

La deuxième mission effectuée par le Dr Roth-Kleiner a permis de former l'équipe médico-infirmière de l'Hôpital National Ignace Deen aux mesures de base de la réanimation du nouveau-né avec la méthode « Aider le bébé à respirer ».

Cette troisième mission s'est à nouveau inscrite dans un contexte de formation pluridisciplinaire, où médecin, ingénieur et infirmière ont pu collaborer dans le but de démontrer les implications étroites des différents corps de métiers. Cette formation s'est déroulée sur 4 jours dans les locaux rénovés de la salle d'accouchement d'Ignace Deen avec le matériel mis à disposition par l'Unicef.



2. OBJECTIFS DE LA MISSION

1. Séances de travail avec les autorités du Ministère de la Santé, des CHU de Conakry et les partenaires (UNICEF, JHPIEGO, OMS, TDH, UNFPA) en vue d'une planification opérationnelle des unités de néonatalogie dans les CHU et les Centres médico-chirurgicaux (CMC) de Conakry.
2. Participation à la formation des médecins, infirmières et ingénieurs de l'INSE.
3. Formation de l'équipe multidisciplinaire de la Maternité d'Ignace Deen, de l'INSE et du CMC de Bernard Kouchner à Conakry concernant l'utilisation du matériel biomédical nécessaire pour la prise en charge des nouveau-nés à la naissance.
4. Célébration de la Journée Mondiale de la Prématurité dans une activité conjointe entre l'INSE et le Département femme-mère-enfant du CHUV à Lausanne.
5. Elaboration d'un document sur la Coopération entre les CHU de Conakry et le CHUV à Lausanne.



3. PROGRAMME DE LA MISSION DU 13 au 27 NOVEMBRE 2016

	Dimanche 13/11/2016	Lundi 14/11/2016	Mardi 15/11/2016	Mercredi 16/11/2016	Jeudi 17/11/2016	Vendredi 18/11/2016	Samedi 19/11/2016
8h30 – 9h00		Rapport à l'INSE	Rapport à l'INSE	Rapport à l'INSE	Participation Moments de	Rapport à l'INSE	
Matin	Voyage	Baptême Alpha Oumar Diallo	Enseignement clinique INSE	Participation Moments de Réflexion stratégique (SMR) UNICEF	Réflexion stratégique (SMR) UNICEF	Donation d'un saturomètre Enseignement clinique INSE	Réunion de travail : Pr. Pathé Diallo, Dr. Ibrahima Sory Diallo, Dr. Matthias Roth-Kleiner - Recherche - Convention CHU/CHUV - Planning semaine prochaine
		Organisation Clés-wifi Orange	Discussion de planning avec Pr Pathé Diallo et Dr Saliou Bella Diallo (Pédiatrie)			Discussion avec diverses personnes à l'INSE	
Après-midi		Enseignement clinique INSE	Test Acano Vidéoconférence avec CHUV	IgnaceDeen Discussion Médecins Chef Gynéco-Obstétrique	Réunion scientifique INSE J. Mondiale de la Prématuration	Enseignement clinique INSE	
			Cours 4 ^{ème} Année Médecin UGANC	Préparation présentation pour 17/11/16	Vidéoconférence avec CHUV		Visite des locaux de Timo-Multimedia-Service
Soir	Arrivé du Dr. Matthias Roth-Kleiner à Conakry	Discussion avec Equipe Timo-Multimedia-Service	Préparation présentation pour 17/11/16		Discussion avec Ibrahima Sory Diallo		Arrivée de l'équipe CHUV (Alexandre Chopard et Carole Richard) à Conakry

	Dimanche 20/11/2016	Lundi 21/11/2016	Mardi 22/11/2016	Mercredi 23/11/2016	Jeudi 24/11/2016	Vendredi 25/11/2016	Samedi 26/11/2016
8h30 – 9h00		Rapport à l'INSE	Rapport à l'INSE	Visite à l'OMS	Visite Prof. Cissé, Dir. Adj. Donka	Rapport à l'INSE	
Matin	Briefing de l'équipe Visite à l'INSE Déjeuner chez Prof. Pathé Diallo	Enseignement clinique INSE	Formation théorique sur REA du NN, Ignace Deen	Formation théorique sur Matériel de REA du NN, Ignace Deen	Formation pratique de REA du NN avec équipement	Conférence de presse à Ignace Deen	Visites : - Hôpital préfectoral de Coyah - Centre de recherche sur les Maladies transmissibles à Maférinyah
		Visite à l'UNICEF concernant matériel				Formation des ingénieurs par A. Chopard	
Après-midi		Transport du Matériel de Réa du magasin Unicef à Ignace Deen	Formation pratique en groupes sur REA du NN, Ignace Deen	Formation pratique en groupes sur Matériel de REA du NN, Ignace Deen	Formation pratique de REA du NN avec équipement	Visite de la Maternité Bernard Kouchner	
		Visite du Dr Amara, Directeur gén., Ignace Deen et le Prof Koulibaly			Questions et réponses et clôture de la formation	Debriefing à l'INSE	Debriefing et remise de cadeaux à l'INSE
Soir		Debriefing à l'INSE	Debriefing à l'INSE	Debriefing à l'INSE	Debriefing à l'INSE		Départ de Conakry de l'équipe CHUV

4. FORMATION DE 4 JOURS AU CHU DE IGNACE DEEN

4.1. Données de base

4.1.1. Public cible :

- personnel soignant (sage femmes, médecins obstétriciens, pédiatres et anesthésistes)
 - de la maternité d'Ignace Deen (plus de 5000 accouchements/an),
 - de la maternité de Bernard Kouchner (environ 2000 accouchements/an)
- Sage-femme d'un centre de santé (Anastasis) de Conakry
- Le dernier jour : ingénieurs de maintenance biomédicale et maintenanciers de Donka (INSE), Ignace Deen et Bernard Kouchner (environ 25 personnes)

4.1.2. Objectifs globaux :

- Acquisition de compétences dans la réanimation néonatale
- Préparation et anticipation aux situations d'urgences
- Connaissances du matériel (table de REA, lampes chauffantes, etc...) mis à disposition par l'Unicef et les ONGs,
- Démonstration de la collaboration interdisciplinaire

4.1.3. Enseignants :

- Dr Ibrahima Sorry Diallo, Directeur Général adjoint, INSE, Conakry
- Dr N'Fanly Condé, Dr Boubacar Diallo, INSE, Conakry
- Dr Matthias Roth-Kleiner, Néonatalogie, CHUV Lausanne
- Alexandre Chopard, Ingénieur biomédical, CHUV Lausanne
- Carole Fletgen Richard, Infirmière, Néonatalogie CHUV, Lausanne

4.2. Jour 1 : Réanimation néonatale : théorie et pratique

Le premier jour a permis un rappel médico-infirmier des bonnes pratiques en cas de réanimation néonatale. Les objectifs portaient sur une mise à niveau des connaissances des gestes, mais également de l'anticipation.

Les gestes, objectifs et messages clés suivants ont pu être transmis sous forme magistrale le matin et des ateliers pratiques ont eu lieu l'après-midi sous forme de discussions et de mises en situation :

Les points clés :

- Réanimation néonatale = réanimation respiratoire
- Importance de l'anticipation et de la préparation
- Hygiène comme une condition de base
- Prévenir l'hypothermie



Pendant ce premier jour de cours, les ingénieurs ont profité pour effectuer le montage et la mise en service de la table de réanimation et des lampes chauffantes mises à disposition par l'UNICEF.



4.3. Jour 2 : Réanimation néonatale : utilisation du matériel

Le deuxième jour, l'accent a été mis sur le matériel, sa bonne utilisation et son entretien courant.

Une partie a été consacrée au matériel livré par l'UNICEF : table de réanimation et lampe chauffante. Une autre partie théorique a été faite sur le petit matériel (insufflateur, pingouin d'aspiration...).

Sur le même modèle que la veille, la partie théorique s'est effectuée le matin et des ateliers pratiques ont été mis en place l'après-midi sur l'utilisation, l'organisation et les processus d'utilisation du matériel par le personnel de soins.



4.4. Jour 3 : Réanimation néonatale : interaction des compétences et de la bonne utilisation du matériel

La troisième journée a été consacrée à l'importance de coordonner les bonnes pratiques, au bon moment avec le bon matériel.

Le matin, une synthèse des journées de formation précédentes a été faite avec des moments d'échange et de questions réponses entre les enseignants et le personnel de soins.

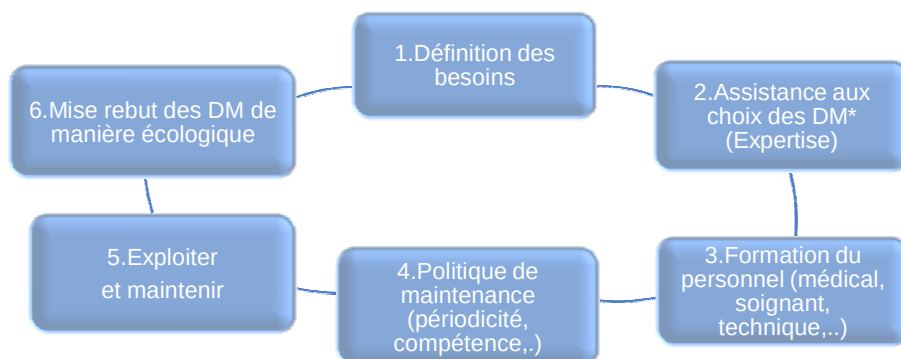
L'après-midi, a été consacré à la pratique avec des scénarii mettant en œuvre à la fois le matériel et les gestes de réanimation.



4.5. Jour 4 : Formation des ingénieurs biomédicaux et des maintenanciers

Le vendredi matin a été consacré à la formation des ingénieurs de maintenance biomédicale par Alexandre Chopard.

Suite aux différents constats sur l'état de fonctionnement et d'entretien des appareils, il est apparu nécessaire de transmettre une philosophie générale de la maintenance des appareils biomédicaux. La formation transmise aux ingénieurs biomédicaux a réuni environ 25 professionnels et a été présentée selon le schéma ci-dessous. Il est remarqué et apprécié la présence de la délégation de l'UNICEF ainsi que des médecins pédiatres qui ont suivi avec attention les discussions.



*DM = Dispositifs Médicaux

4.5.1. Définition des besoins

Lors de l'établissement du cahier des charges pour l'obtention d'un nouveau dispositif médical (DM), il est important de connaître le besoin réel de l'acquéreur final, faute de quoi, l'appareil finira inexorablement dans l'oubli → fin de vie de l'appareil.

Le besoin se traduit également en support à l'utilisateur, par le biais de formations adéquates des utilisateurs (équipes médico-infirmières) et du personnel médico-technique, représenté par les ingénieurs biomédicaux et les techniciens biomédicaux (les maintenanciers). Ceux-ci ont une tâche lourde de conséquence si



l'entretien n'est pas parfaitement exécuté. En effet, la longévité du cycle de vie des dispositifs médicaux est principalement maîtrisée si les moyens exprimés sont respectés.

Selon le constat partagé durant cette formation, **la partie logistique doit être mieux prévue et organisée** afin de permettre le changement de toute pièce défectueuse. Ceci peut se traduire par la venue du représentant de la firme lui-même.

Dans l'établissement des besoins, il est souvent oublié la partie concernant l'environnement de l'appareil. Ce point a été fortement débattu lors de cette rencontre. Les spécifications du fabricant en terme de température, taux relatif d'humidité, environnement poussiéreux, disposition d'électricité,...doivent être pris en compte afin de diminuer les taux de pannes. Dans le cas contraire, un vieillissement prématuré de l'appareil serait prévisible. A ceci s'ajoute un point clés: de plus en plus de dispositifs médicaux sont pourvus d'une alimentation électrique et d'un besoin en « énergie » suffisant. **L'analyse des puissances efficaces sont nécessaires pour dimensionner correctement les installations électriques.**

4.5.2. Assistance aux choix des dispositifs médicaux

Lors de l'établissement des besoins, comme dans tout le cycle de vie de l'appareil, l'expertise d'un ingénieur biomédical est aujourd'hui un élément incontournable. **Il serait même important de l'intégrer dans les décisions stratégiques entre la direction de l'établissement et les différentes ONG qui fournissent le matériel.**

4.5.3. Formation du personnel (médical, soignant, technique) dans l'utilisation des dispositifs

Souvent évoqué et reconnu, n'importe quel outil doit être parfaitement maîtrisé pour être correctement utilisé. S'il a été longtemps considéré que les dispositifs médicaux « simple » (stéthoscope, manchette de pression non invasive,...) demandaient alors peu d'investissement personnel dans la formation d'utilisation et de maintien, il en est désormais tout autrement. La complexification des appareils médicaux est en perpétuelle augmentation.

Il est vrai que les fabricants se sont donnés comme mot d'ordre de simplifier les « interfaces Homme-Machine ». Néanmoins, l'augmentation des paramètres de mesure, d'assistance thérapeutique, de visualisation ou autres éléments donne lieu à l'élaboration de matériel dit « complexe ».

4.5.4. Politique de maintenance

Dans le cycle de vie d'un appareil, la politique de maintenance va mettre en jeux différents facteurs et acteurs. Par exemple, l'acte de maintenance préventive à proprement dit va avoir un impact perturbateur, car il est souvent prévu pendant les activités journalières des services de soins.

Mais il a un objectif réel :

- diminuer l'indisponibilité de l'appareil à long terme,
- de garantir des spécifications de fonctionnement optimum et,
- de garantir une sécurité tant pour le patient que pour l'utilisateur.

Pour atteindre ces objectifs, une demande pour l'acquisition de nouveau matériel se montre essentielle : **mettre à disposition toujours au moins deux appareils du même type, pour permettre la continuité des activités lors de la maintenance ou en cas de panne.**

4.5.5. Exploiter et maintenir

Ce point est le point central de l'activité du maintenancier. Il est souvent dépendant des points précédents :

- La compétence métier du médecin, du soignant et du technicien et ingénieur biomédical
- La maintenance est autant plus importante, car l'environnement n'est pas adéquat : température et humidité élevées, beaucoup de poussière dans l'air, les alimentations en énergie peu stables ou manque d'efficacité.
- Le matériel et l'équipement doivent impérativement correspondre aux besoins.
- Les accords logistico-commerciaux (ONG - fournisseur - établissement médical) doivent permettre non seulement la livraison du nouveau matériel, mais aussi inclure l'obtention des pièces de rechange.
- Les maintenanciers ont l'obligation de récupérer des pièces sur des appareils déjà en panne. Pour rappel, de plus en plus de dispositifs médicaux possèdent des fonctions thérapeutiques ou d'exploration fonctionnelle nécessitant des pièces d'usure (**consommables**) qui doivent impérativement être changées à une fréquence donnée. À défaut, l'appareil se rend inutilisable au bout de cette période.

Les aspects sur lesquels nous avons insistés, ont été les suivants:

1. **La régularité des interventions et la rigueur de travail des actions de maintenance.**
Il est relevé par expérience qu'une grande partie des pannes est provoquée par un non-respect du matériel.
2. **Le maintenancier doit obtenir le maximum d'informations de la part de l'utilisateur**
dans une situation de panne afin de pouvoir analyser correctement la situation (anamnèse). À l'inverse, l'ingénieur ou le technicien doit informer à son tour l'utilisateur du rétablissement de la situation afin de permettre la reprise des activités sur l'appareil concerné.
3. **Le maintenancier a la charge de transmettre un appareil fonctionnel, sécuritaire et propre.** Il doit amener l'utilisateur à avoir envie d'utiliser l'appareil et de lui donner confiance dans celui-ci.

4.5.6. Mise au rebut des dispositifs médicaux de manière écologique

Un appareil qui ne pourrait plus être utilisé pour cause d'une panne bloquante peut alors être utilisé encore comme source de pièces. A l'issue de ceci il est important de considérer que l'appareil devrait être traité de manière à séparer les différents matériaux (plastiques, métaux, etc...).

Un magasin central biomédical avec centralisation des pièces de rechange et de consommables, dirigé par les ingénieurs biomédicaux eux-mêmes est à considérer.

Une collaboration étroite des ingénieurs biomédicaux des différents établissements médicaux du pays à travers **une association savante** et un **site internet commun** auraient des avantages :

- pour l'organisation d'un magasin central biomédical
- pour l'installation rapide et avec un large spectre (pays, région) d'un nouveau type d'équipement (p.e. lampes chauffantes avec panneaux solaires dans tous les dispensaires du pays)
- pour la formation efficace sur un nouveau type d'équipement pour le pays
- pour la centralisation des pièces de rechange

5. DEROULEMENT DES AUTRES ACTIVITES

5.1. Journée Mondiale de la Prématurité

Un après-midi scientifique avec deux présentations et une discussion sur la prématurité à l'INSE était l'élément clé des festivités de la Journée Mondiale de la Prématurité le 17 novembre 2016.



Une brève **vidéoconférence en direct** avec la cérémonie du Département Femme-Mère-Enfant au CHUV à Lausanne a démontré la volonté de collaboration entre les deux institutions.

5.2. Acquisition de matériel audio-visuel pour fundraising et la visibilité de l'activité néonatale

Sur des fonds propres de l'Association « souffle2vie » du Dr. Matthias Roth-Kleiner, une équipe de media/communication a pu être engagée pour faire des séquences vidéo et des photos pour illustrer les sites web à créer de

- 1) l'association à but non-lucrative en Suisse « souffle2vie » et
- 2) de l'INSE.



5.3. Conférence de presse avec RTG à l'issue de la formation à Ignace Deen

Une conférence de presse a eu lieu à la fin des quatre jours de formation à Ignace Deen le 25 novembre 2016 en présence de la Dresse Aissatou Diallo, Directrice Nationale Adjointe, Monsieur Marc Rubin, Représentant de l'UNICEF en Guinée, Dr Tharcienne Ndiokubwayo, Unicef, Dr. Mohamed Awada, Directeur Général de l'Hôpital National Ignace Deen et le Dr. Ibrahima Sory Diallo, Directeur Général adjoint de l'INSE.

5.4. Participation au Moment de Réflexion Stratégique (SMR) de l'UNICEF à Conakry

La participation à cet atelier de SMR du 16 au 17 novembre 2016 du Dr. Ibrahima Sory Diallo et du Dr. Matthias Roth-Kleiner a permis de créer des contacts fructueux avec plusieurs représentants de services importants du système de santé publique en Guinée et de l'UNICEF. Ces contacts ont finalement permis de libérer à temps le matériel nécessaire pour l'unité de néonatalogie d'Ignace Deen (table de réanimation pour nouveau-né, lampes chauffantes, ballon de ventilation, aspirateur à pédale, balance mère-enfant), ce qui nous a permis de faire la formation non seulement théorique mais aussi pratique du 22 au 25 novembre 2016 à Ignace Deen.

5.5. Enseignement clinique au lit du malade

Des multiples séances d'enseignement clinique et pratique au lit du malade à l'INSE ont permis de motiver les prestataires d'aller jusqu'au bout d'une procédure ou d'un traitement. Elles ont aussi permis de reconnaître des lacunes au niveau théorique et pratique, mais aussi au niveau matériel, de la logistique et des processus de collaboration entre les différents corps de métiers. Ces observations feront l'objet d'objectifs d'amélioration des soins lors d'une prochaine mission.



6. RESUMÉ DE NOS OBSERVATIONS

6.1. Rapport clinique du matin à l'INSE :

- Ajouter la pertinence d'enseignement médico-infirmier lors du rapport sur certaines situations ciblées.
- Utiliser un langage commun serait approprié, par exemple lorsqu'on parle de réanimation d'un nouveau-né : définir exactement les gestes qui ont été appliqués.

6.2. Observations lors des enseignements cliniques au lit du malade :

6.2.1. Infirmier

Observations des axes suivants dans les différents lieux de soins:

- Respect des mesures d'hygiène : port de gants, mise à disposition du désinfectant pour les mains dans chaque salle d'hospitalisation
- Processus du circuit d'hospitalisation du patient.
- Meilleure organisation des locaux : diminution des risques d'infections par promiscuité
- Participation des parents aux soins selon l'état de santé de l'enfant
- Allaitement : stimulation et message commun avec la consultante en lactation
- Soins kangourou : réactiver la structure kangourou par un accompagnement étroit et une formation adaptée des mamans
- Instruction à l'utilisation des dispositifs médicaux à disposition (p.ex. incubateurs)
- Suivi infirmier d'un patient de très petit poids : priorités de soins infirmiers, importances du suivi des ordres médicaux, accompagnement de la mère (installation dans la salle kangourou, création du lien d'attachement, accompagnement quotidien, allaitement...)



Les axes d'améliorations potentiels portent sur plusieurs domaines :

- Augmentation de la connaissance en soins infirmiers (importance des soins maternels kangourou, soins de développement, positionnement, réflexivité, etc...),
- Amélioration des processus dans la pratique quotidienne : observation et amélioration des flux de patients, installation de désinfectant pour les mains aux endroits clés,
- Evaluation et identification des besoins basés sur les statistiques (par exemple combien de gants a-t-on besoin par soignant et par jour ? ; où doit-on poser le désinfectant pour les mains pour qu'il soit accessible à tous ?, etc...)

6.2.2. Médical

Observations dans les différents lieux de prise en charge et pistes d'amélioration:

- Standardisation de la prise en charge des patients sur la base de l'anamnèse et du statut clinique : établir un diagnostic différentiel, définir les examens supplémentaires et faire un plan thérapeutique
- Priorisation des urgences selon le degré de sévérité
- Prescriptions exactes et explications orales et détaillées au personnel soignant
- Interface entre médecins et infirmières à améliorer
- Information et intégration des parents
- Veiller à un début de traitement rapide
- Amélioration de la supervision des infirmières dans la prise en charge des patients
- Hygiène et protection du personnel à améliorer
- Processus de la prise en charge des patients à améliorer
- Amélioration de l'utilisation des locaux
- Mise à disposition des médicaments de base est impérative !



Patient sans soutien respiratoire pour manque de carburant dans le groupe électrogène...

7. PROJETS ET DEVELOPPEMENTS POUR L'AVENIR

7.1. Soins infirmiers

La plus value du suivi infirmier serait réelle et pertinente au sein du service de néonatalogie de l'INSE.

Des formations de soins infirmiers en termes de :

- réflexion organisationnelle des soins (accessibilité du désinfectant par exemple) et prévention des infections (promiscuité des patients, protection physique en utilisant les incubateurs fonctionnels par exemple)
- accompagnement des parents : attachement (en lien avec la culture), mais aussi de leur présence et de leur participation aux soins de leur enfant (à positionner avec ce qui se fait déjà).
- suivi et renforcement de l'allaitement et de la nutrition entérale (stimulation orale)
- importance du kangourou lors des petits poids de naissance

L'idéal serait de viser des interventions théoriques adaptées au contexte de soins du pays (en collaboration avec les écoles d'infirmières et de sages-femmes) et un accompagnement sur le terrain pour une aide aux réflexions communes visant une amélioration du système de soins infirmier.

Un autre axe de collaboration pluridisciplinaire serait avec les physiothérapeutes de l'établissement dans le dépistage et le suivi précoce des séquelles potentielles.

Des cours sur l'observation des réactions du nouveau-né ou sur l'adaptation des soins au stade développemental seraient pertinents.

7.2. Le matériel dans ce contexte

7.2.1. Politique d'acquisition

- Il est important d'améliorer les interfaces entre les partenaires. La définition des besoins doit débuter au sein de l'établissement, éventuellement avec une politique collaborative entre sites afin de créer des synergies efficaces. Tous les acteurs (direction, médecins, soignants, ingénieurs) doivent impérativement se réunir régulièrement pour définir leurs besoins dans le temps avec une volonté pour une vision prévisionnelle.
- L'assurance d'un groupe solide, réuni et pourvu d'ambitions réalistes pourrait donner un poids suffisant pour créer un dialogue constructif et confiant.
- La politique d'acquisition ne doit pas s'arrêter à la réception du matériel. Elle doit définir un suivi par une équipe formée et pourvue d'éléments nécessaires à la bonne marche des activités dans le temps (logistique, techniques,...).

7.2.2. Dialogue et communication

- La **communication** commence au sein de chaque équipe. Souvent assez bien établie à ce niveau, elle est perturbée lorsqu'elle dépasse ses frontières. Fort bien établi entre le corps médical et les soins, il fait appel aujourd'hui à un nouveau communicateur, l'ingénieur biomédical. Ce dialogue interdisciplinaire doit rester l'élément central, du début jusqu'à la fin de chaque processus.
- La direction d'un établissement doit permettre d'intégrer tous les corps de métiers dans un nouveau projet dès son début.

- L'ingénierie biomédicale doit s'approprier des clés de communication.
- Les médecins qui sont au cœur des décisions, doivent permettre à tous les corps de métiers de s'intégrer dans les différents groupes de travail.
- Le corps infirmier, quant à lui, doit formuler les besoins techniques pour la bonne prise en charge des patients au quotidien et amener ces informations pertinentes au début d'un processus d'acquisition.
- Dans l'utilisation des dispositifs médicaux, l'équipe médico-infirmière doit impérativement informer les techniciens de tout problème survenu sur un appareil ou autre élément d'infrastructure (climatisation, lumière, prise électrique,...) et ceci dans les meilleurs délais. Ce canal de communication doit être le plus court possible. Il doit répondre à un système transversal : adresse e-mail, numéro de téléphone,... Il doit être consigné, validé par la hiérarchie et doit aboutir à une action contrôlée. Chaque « DEMANDE DE REPARATION » ou chaque action doit être rapportée. Ces différents rapports (appareil concerné, localisation, problème soulevé, résolution, temps réalisé,..) pourront faire l'objet de relectures dans le cadre des maintenances correctives et préventives ultérieures et permettre la quantification chiffrée pour l'établissement d'indicateurs nécessaires à une stratégie future.

7.2.3. Compétences

- Les compétences existent en Guinée. Les moyens et besoins peuvent évoluer en tout temps et ceci pour chaque établissement. Aux niveaux des médecins, soignants, techniciens, ingénieurs,... il pourrait même être imaginé une plate-forme commune présentant les compétences métier permettant une collaboration intra et aussi inter-hospitalière intéressante.
- Il est important qu'un système de formations continues interdisciplinaires soit existant afin de faire perdurer les compétences. Ces formations peuvent être organisées et proposées par des partenaires (ONG, entreprises,...) mais également prodiguées par des responsables de formations internes, préalablement formés à cet effet.
- Les compétences peuvent également être prévues et partagées dans le cadre de collaborations inter-hospitalières, voire intergouvernementales.

7.2.4. Logistique

- Elle doit être définie dans la politique d'acquisition.
- La pérennisation des activités médicales par l'assistance « matériel » est dépendante d'un bon fonctionnement de celui-ci. L'assurance d'obtenir des pièces de rechange et des outils de maintenance (outillage électronique, électrique et mécanique, appareils de mesure/métrologie, pièces de rechange, canal de communication avec les fabricants/fournisseurs,...) doivent impérativement être respectés.
- L'établissement d'un dialogue commun inter-hospitalier et avec les différents partenaires (Gouvernement, Agence de l'OMS, ONGs, etc) pourrait aboutir à la création d'une centralisation logistique.
- La création d'un « **magasin central** » garantirait l'organisation de l'achat et l'entretien du matériel médical dans tout le pays. Ce « magasin central » commun mais géré sur plusieurs site /régions, permettrait un déploiement géographique intéressant et une optimisation des places de stockage. Celles-ci seraient organisées en fonction des

modalités principales (types d'équipement) des sites concernés. Une liste exhaustive centralisée serait à établir et à mettre à jour continuellement permettant de connaître la localisation de toute pièce souhaitée.

7.2.5. Un système adéquat de maintenance

- La mise en place d'un **plan de maintenance (prévenir, c'est guérir !)** permet grandement d'augmenter la durée de vie d'un dispositif médical ou autre élément technique. Il permet de garder un niveau d'efficacité et de sécurité de l'appareil. Si la maintenance est bien exécutée, elle permet de redonner à chaque fois un aspect « neuf » de l'appareil. Des éléments comme des pattes de nettoyage avec des produits adéquats, des housses en tissu ou plastique permettant une protection optimale, des indications permettant de communiquer parfaitement entre les corps de métier contribueront à la bonne maintenance des équipements médicaux.
- Systématique dans la **communication**. L'expérience nous montre que lorsque l'on doit appeler plusieurs fois une personne en cas de problème, nous passerons inévitablement par un autre moyen la fois suivante. La création d'un canal de communication pour la gestion des demandes de réparations, doit se réaliser selon un modèle de redondance. Tout appel doit être traité rapidement et de manière systématique.

7.3. Avancements médicaux et organisationnels à encourager

7.3.1. Ressources humaines

- La création des positions médicales attractives pour des jeunes médecins doués est impérative.
- La fidélisation des médecins compétents par des plans de carrières attirants et un financement adéquat et compétitif avec une activité privée est primordiale.

7.3.2. Les locaux à l'INSE

- La réorganisation de l'INSE au niveau des locaux est indispensable. Les locaux et leur utilisation actuelle empêchent une prise en charge idéale des patients (une petite pièce qui héberge jusqu'à 13 patients les plus instables !).
- Un centre de formation de la prise en charge des nouveau-nés est à créer sur le Site de l'INSE dans l'intérêt d'une meilleure formation nationale de la nouvelle génération des médecins et infirmier(es) avec le but d'une diminution de la mortalité et morbidité des nouveau-nés.

7.3.3. La logistique

- La mise à disposition des médicaments indispensables pour la bonne prise en charge des patients néonataux est absolument requise (caféine, phénobarbital, solution de perfusion de glucose 10%, 15%...).
- Un système logistique est à créer permettant à chaque instant d'avoir suffisamment de consommables (désinfectant, lunettes à oxygène, de l'essence pour le groupe électrogène, gants stériles et non-stériles, etc...) pour la prise en charge des patients.
- Amélioration de la maintenance des appareils.
- Collaboration multidisciplinaire, multi-sites et avec toutes les parties prenantes dès la définition d'un besoin d'un dispositif médico-technique jusqu'à la mise à disposition, son utilisation et sa maintenance.

7.3.4. Amélioration des processus

- Amélioration de la communication et de la collaboration à l'interface entre les différents corps de métiers.
- Un système de rapport permettant la transmission entre les différentes équipes de garde est à développer
- Le passage des patients entre les différents locaux de prise en charge est à revoir.
- Le passage inter-hospitalier des patients est à organiser (par exemple le transport médicalement sécurisé des patients instables vers les soins intensifs)



8. RESUME ET CONCLUSIONS

- Cette troisième mission s'inscrit dans la poursuite de la collaboration inter hospitalière entre le Centre Hospitaliser Universitaire Vaudois à Lausanne en Suisse et les Centres Hospitaliers Universitaires de Conakry, République de Guinée.
- Elle a permis de poursuivre la réponse aux besoins prioritaires identifiés lors de l'état des lieux de la mission de novembre 2015 et initié par une formation du personnel à Ignace Deen en avril 2016 lors de la deuxième mission.
- Ces besoins portent sur la nécessité de formation des professionnels dans les endroits où les enfants naissent (hôpital et centre de santé), afin de permettre le meilleur soutien possible lors d'une adaptation difficile d'un nouveau-né.
- La collaboration interdisciplinaire entre les différents corps de métiers (médical, soins et maintenance) a été mise en avant avec un partenariat centré sur les interactions des différents utilisateurs dans un but d'amélioration de la sécurité et de la qualité des prises en charge des patients.
- Le processus d'acquisition de matériel médico-technique ou d'infrastructure et le rôle des différents partenaires et corps de métiers a été largement discuté et des propositions pratiques ont été faites.
- Un réel dialogue sur la définition des besoins doit se faire entre les différents partenaires des établissements médicaux, les agences internationales et les ONGs.
- L'INSE comme centre unique du pays de soins intensifs de nouveau-nés pourrait dans le future servir comme modèle pour établir ces nouveaux processus et manières de collaboration à titre formatif pour d'autres établissements dans le pays. Pour ceci, le développement de l'INSE vers un centre de formation et de prise en charge néonatale de niveau national doit inclure une réorganisation et rénovation de l'infrastructure (des locaux utilisés et potentiellement utilisables), une amélioration des prestations (réorganisation des processus de prise en charge, des connaissances et compétences des équipes et de leur collaboration) et aussi une modernisation des dispositifs médicaux à travers une collaboration multidisciplinaire dès la définition des besoins, via l'acquisition et jusqu'à l'utilisation et leur maintenance.
- Une convention de collaboration entre les CHU de Conakry et le CHUV à Lausanne est en train d'être constituée pour soutenir ces projets de développement de la santé périnatale en Guinée d'une manière durable.