



RAPPORT MISSION 1 : ORTHOPEDIE PEDIATRIQUE

Antsirabe, MADAGASCAR



02/10/16 au 14/10/16

Chef de mission : Brigitte DURAND-TONNERRE

1. INTRODUCTION

Du 2 au 14 octobre 2016 s'est déroulée la première mission d'orthopédie pédiatrique des enfants du Noma à Madagascar.



De gauche à droite : Aymeric WEISS (chirurgien), Aissa IBNOULKHATIB (chirurgien), Brigitte DURAND-TONNERRE (IBODE), Amélie LAFITTE (IADE), Dalinda AIT AISSA (médecin anesthésiste), Claire MUET (IADE), Marie-Herminie COLONGES (IBO)

L'équipe provient du CHU Toulouse essentiellement et pour un membre, du CHU de Montpellier :

- Deux chirurgiens :
 - Un toulousain : Aissa IBNOULKHATIB
 - Un montpelliérain : Aymeric WEISS



- Un médecin anesthésiste : Dalinda AIT AISSA
- Deux infirmières anesthésistes (IADE) : Claire MUET, Amélie LAFITTE
- Deux infirmières de bloc opératoire (IBODE) : Marie-Herminie COLONGES, Brigitte DURAND-TONNERRE

Notre groupe s'est complété :



- D'un chirurgien malgache, Fabrus, qui suivra les enfants pour l'ablation des plâtres et l'ablation des différents DMI posés dans les mois à venir.
- D'une équipe d'élèves infirmières suisses, en stage sur la clinique à ces dates, qui nous a été d'un grand secours en pré et post opératoire.
- De Frédéric, permanent à la stérilisation.
- D'Aina et Beby, infirmière et élève aide-soignante chargées d'épauler Frédéric dans l'entretien des salles et des instruments.

2. NOTRE VOYAGE

2.1. LES VOLS :

2.1.1. L'aller :

Pour six membres de l'équipe, le départ s'est fait de Toulouse, le matin du 2 octobre. Pour un de nos chirurgiens, il s'est fait de Montpellier.

Nous avons été confrontés à deux problèmes :

1. Il a été compliqué d'enregistrer nos 12 bagages car, sur le mail d'Air France, seulement six étaient acceptés à titre exceptionnel.

Nous avons négocié avec une responsable qui a accepté d'enregistrer les douze valises de Toulouse à Paris mais pas jusqu'à Tananarive

2. Ensuite, impossible de faire enregistrer nos bagages jusqu'à Madagascar car nos billets sont de statuts différents :
 - un est payant
 - l'autre est gratuit.

Nous sommes donc obligés de récupérer nos valises à Roissy et réenregistrer l'ensemble.

Coût de l'opération, 2h30 ! Nous sommes arrivés juste à temps pour l'embarquement !

2.1.2. le retour :

Au retour, nous avons été confrontés aux mêmes problèmes ; fort heureusement, un employé d'Air France très réceptif et compréhensif a géré notre souci. Il a enregistré nos bagages jusqu'à Toulouse.

Les deux enregistrements sont donc bien possibles !

Pour les missions à venir, il est nécessaire de voir avec Air France s'ils ne peuvent pas faire une exception à la règle, comme pour les bagages des missions humanitaires.

2.2. TANANARIVE

Le vol dure 11h, nous sommes arrivés dans la soirée (23h30) à Tananarive.

Nous avons passé la nuit à l'auberge du Cheval Blanc située à proximité de l'aéroport. Le transfert s'est fait par une navette de l'auberge.

2.3. TANANARIVE – ANTSIRABE



Dès le lendemain matin, il faut gérer à nouveau un problème important. Le taxi brousse prévu pour notre transport jusqu'à Antsirabe n'est pas venu, malgré le rappel par mail le jeudi 29 octobre.

Nous avons donc appelé le Docteur RAKATOSON Benjamina qui nous a trouvé un moyen de transport.

Au final, départ de l'auberge vers 15h.



2.4. ANTSIRABE



Après 4h30 de route, arrivée à la clinique Santé Plus où nous rencontrons le Docteur Benjamin.

Nous avons laissé le matériel sur place et nous sommes partis vers la villa Micheline, lieu d'hébergement, située à 5 minutes à pieds de la clinique.



3. HEBERGEMENT



Cette villa, spécialement louée pour notre séjour, est un havre de paix.

L'accueil des sœurs du Docteur Benjamin, Désirée et Norou, leurs attentions constantes ont été, pour nous tous, des moments privilégiés.

Les repas qu'elles nous préparaient nous permettaient d'avoir des moments de pause, de détente, dans ces journées marathon.

A la villa, la connexion au WIFI est possible mais limitée car très coûteuse pour le Docteur Benjamin : 11€/jour

Ne serait-il pas plus normal de le décharger de ce règlement onéreux, et que, chaque membre paye un jour et demi de WIFI car c'est avant tout pour un usage personnel que nous souhaitons cette connexion.



4. CONSULTATIONS



Le docteur Benjamin a anticipé le recrutement des enfants grâce à une publicité (radio, télévision) et a pris contact en amont de notre arrivée.



Le jour de la consultation chirurgicale et anesthésique, des étudiants en médecine sont venus prêter main forte pour la traduction.

Quarante enfants ont été retenus pour des interventions.

Au final, trente-quatre ont été opérés, dont deux sous anesthésie locale pure, et quarante-neuf interventions ont été réalisées.

Les radios et bilans sanguins sont réalisés au sein de la clinique, ce qui simplifie les choses.

Attention, les normes des laboratoires, en ce qui concerne le bilan d'hémostase sont différentes de celles appliquées en France.

TCA normal à Madagascar : entre 40 et 55 secondes.

Si une transfusion est nécessaire, il faut pratiquer l'autotransfusion. Il faut donc anticiper.

Nous n'avons pas transfusé d'enfant sur notre mission.

4.1. LES RECUSES

- Deux enfants sont récusés par l'anesthésiste pour âge et poids insuffisants (6kg), et ce pour des chirurgies non urgentes (hexadactylie, pied bot).
- Un enfant est récusé d'une chirurgie pieds bots sévère sur découverte d'une probable cardiopathie jamais explorée : souffle cardiaque, retard staturo pondéral sévère.

Il est impossible de réaliser une échographie cardiaque sur Antsirabe, un transfert sur Tananarive est obligatoire.

- Un enfant de quatre ans a été récusé par les chirurgiens (traitement médical de rachitisme par supplémentation calcique).
- Deux enfants ne se sont pas présentés le jour prévu pour la chirurgie :
 - Une séquelle de brûlure de main
 - Un pied bot bilatéral

Plusieurs adultes se sont présentés à la consultation mais nous avons choisi de prioriser les enfants.

4.2. L'HOSPITALISATION

L'hospitalisation des enfants se fait sur la clinique. Leur préparation en pré opératoire, la surveillance en salle de réveil éloignée du bloc, la délivrance des traitements antalgiques post opératoire, sont faites par un groupe d'élèves infirmières suisses présentes sur la clinique pendant notre séjour.

Les familles ont également eu une participation active. En effet, il n'y avait pas de surveillance des enfants la nuit même si un infirmier était présent le soir. Les traitements n'étaient pas délivrés. Il a fallu dessiner des schémas d'administration aux parents pour les traitements oraux !

De même pour la délivrance d'antibiotiques sur une chirurgie d'ostéomyélite. Il est indispensable d'insister auprès de l'infirmier de nuit pour le respect des heures d'administration intraveineuse.

5. PREPARATION DES BLOCS



Deux salles d'intervention présentes sur la clinique sont mises à disposition. L'une d'elles est particulièrement petite.

5.1. AU NIVEAU ANESTHESIQUE.



L'équipement dans les salles est succinct :

- Un débitmètre à oxygène dans chaque salle. L'oxygène mural est relié à des bouteilles situées à l'extérieur des salles d'intervention.

Le changement des bouteilles se fait dans un délai rapide (moins de 5 minutes).



Lors d'anesthésies générales, le médecin anesthésiste et les IADE sont contraints de se

relayer pour une ventilation manuelle des enfants.



- Le monitoring est réduit à une Sa O2 portable amenée par l'équipe et un tensiomètre dans la petite salle, un scope complet dans la grande salle.

- Une cuve d'halothane est présente, mais elle n'a pas été utilisée.

Elle est reliée directement au débitmètre d'oxygène. Pas d'évaporateur associé, donc aucune maîtrise des gaz délivrés.

Toutes les anesthésies générales se réalisent avec induction et entretien intraveineux.



- Un ventilateur présent dans une salle mais il est non fonctionnel. Il manque le bloc du circuit de ventilation.
- Difficulté pour trouver un système d'aspiration dans l'hôpital nécessaire pour les anesthésies mais aussi certaines chirurgies.



Avant



Après

Nous regrettons de ne pas avoir rencontré l'équipe d'anesthésie attachée à la clinique. Il n'y a pas d'anesthésiste à Santé Plus. Si une urgence chirurgicale se présente, un médecin extérieur vient assurer cette urgence.

Nous n'avons pu réaliser d'échange, ni informer sur le matériel que nous avons laissé sur place.

Trente-quatre enfants ont bénéficié d'une anesthésie :

- Deux anesthésies locales
- Dix anesthésies générales
- Une seule caudale
- Les autres chirurgies ont été réalisées en majorité sous rachis anesthésie
- Egalement des anesthésies locorégionales périphériques :
 - Bloc axillaire
 - Bloc fémoral
 - Bloc sciatique

5.2. AU NIVEAU CHIRURGICAL.

Deux salles d'interventions sont mises à notre disposition. Dans chacune d'elles :

- Deux tables d'intervention à commandes manuelles.
- Deux plans de travail pour entreposer nos boites et consommables.
- Deux bassines en guise de poubelle.

5.2.1. Les locaux :



La grande salle



La petite salle

La plus grande des deux salles est mieux emménagée et comprend en plus :



- Un bistouri électrique avec plaque métal qui fonctionne parfaitement (deux manches BE uniquement présents dans un tambour avec du formol).
- Un scialytique, mais l'éclairage est vraiment minime.

Il est nécessaire que les chirurgiens s'équipent d'une frontale.



- Une table qui peut servir pour l'instrumentation.

Dans la plus petite des salles :

- Un éclairage au plafond, classique, mais puissant.
- Pas de table pour l'instrumentation.

Avant de pouvoir utiliser cette salle, nous l'avons aménagé :

- Avec l'aide de Benjamin pour installer une table d'instrumentation (petit bureau trouvé dans les étages, un peu bas, mais qui a parfaitement joué son rôle).
- Avec l'aide de l'association pour la doter d'un bistouri électrique utilisable uniquement avec deux pinces bipolaires fournies (elles sont également mises au formol pour stérilisation). La connexion des BE est différente de celle à trois phases, donc impossibilité de connecter nos bistouris à ce générateur. Une connexion simple est prévue.

Les deux blocs sont en enfilade. Afin d'accéder à la petite salle, nous sommes obligés de traverser la grande. Nous faisons donc passer les enfants dans la première salle alors que l'intervention est commencée !

Nous laissons dans le placard du bureau :

- Le générateur et les connexions électriques
- Deux pinces bipolaires et leurs câbles.
- Un cordon de plaques.

- De nombreuses plaques jetables.
- Les papiers concernant ces différents produits.

Attention : penser à ramener en France l'ensemble lors de la prochaine mission.



Une très petite salle est prévue pour le lavage des mains, des instruments, et la stérilisation des champs et des instruments.

5.2.2. Lavage chirurgical :

Un petit lavabo inox est prévu, pas de filtre pour l'eau.

Lavage des mains et brossage des ongles au savon doux puis avec une solution hydro alcoolique. L'habillage chirurgical se fait dans les salles.

5.2.3. Lavage des instruments :

Le point d'eau est le même que pour le lavage chirurgical.

Les bassines ne rentrent pas dans le lavabo. Deux bassines sont remplies puis posées à même le sol :

- Une pour la décontamination et le brossage des instruments.
- L'autre pour le rinçage.





Frédéric, permanent à la clinique, nous aide pour la stérilisation, l'entretien des boites et des salles.

Aina, infirmière, et Baby, AS, ont été embauchées pour prêter main forte à notre équipe. Tout comme Frédéric, elles nous aident pour la stérilisation, l'entretien des boites et des salles. Elles nous sont également d'un grand secours pour communiquer avec

Frédéric (à priori nous parlons trop vite, il ne nous comprend pas).



Tous les instruments ont été amenés par l'équipe. L'association a investi comme il n'y avait pas de matériel sur place.

Pour les boites, Benjamin nous en a fourni en quantité suffisante.

5.2.4. La stérilisation :

5.2.4.1. Les instruments

Ils sont stérilisés au poupinel pendant 3 heures. Il sera nécessaire de bien alterner les interventions pour toujours avoir des boites disponibles.



Les bistouris, bipolaires, moteurs et scies sont mis dans des tambours avec des pastilles de formol fournies par Benjamin.

Des petites housses en tissu stérilisées, amenées par notre chirurgien montpelliérain, protègent les moteurs en plus de la stérilisation par pastille de formol.

5.2.4.2. Les camisoles, casaques, les champs.

Peu de champs tissus présents sur la clinique :

- huit casaques.
- dix grands champs rectangulaires qui nous serviront de champs de table et de champ d'approche.
- Champs troués en quantité suffisante qui nous serviront de champs d'extrémité.

Nous demandons à Benjamin de nous procurer des champs en non tissé. Pas de non tissé en achetable sur la clinique, il faut les commander à Tananarive mais cela semble compliqué.

Des camisoles et des champs de table en tissu ont été coupés, cousus, pour nous permettre de travailler au mieux.

Le lendemain, nous avons eu les casaques et 24h après, les champs. Nous avons ensuite bien fonctionné, mais en faisant toujours attention pour les délais de lavage et stérilisation, soit 1h30 de passage au poupinel une fois lavé.



6. LES CHIRURGIES REALISEES

Nous retrouvons le plus souvent le même type de pathologie d'une mission sur l'autre.

- Pathologies congénitales :



- Pieds bots varus équins

- Malformations au niveau des mains et des pieds

- Hexadactylie, duplication



- Luxation congénitales de hanche

- Déformation des membres inférieurs :



- Genu valgum

- Genu varum



- Maladie de Blount
- Rachitisme

- Pathologies infectieuses :



Ostéomyélite chronique

6.1. LES INTERVENTIONS

La mission chirurgicale proprement dite a duré huit jours : sept journées complètes et une demi-journée le dernier jour car la grande visite était prévue en suivant les blocs.

Nous avons opéré en alternance sur les deux salles d'interventions mises à notre disposition. Cela nous a permis un gain de temps appréciable dans l'enchaînement des patients car l'enfant suivant était endormi sans temps mort pour l'équipe chirurgicale.

Les chirurgiens ont pu bénéficier d'une instrumentiste sur la majorité des interventions.

Fabius, un jeune chirurgien malgache, les a aidés sur les interventions les plus complexes.

Nous avons passé en moyenne 10h par jour au bloc.

- Un soir, nous avons quitté la clinique vers 22h car un enfant a eu des problèmes de réveil.
- Une nuit, un enfant a présenté un globe vésical post opératoire sur rachi anesthésie. Une partie de l'équipe est retournée à la clinique pour effectuer un sondage évacuateur.
- Une intervention de luxation congénitale de hanche a nécessité la mise en traction d'un enfant.



L'enfant a été opéré après trois jours de traction d'un salter complet avec ostéotomie de raccourcissement du fémur afin de recentrer la tête fémorale.

6.2. PRE ET POST OPERATOIRE.



Le groupe d'élèves infirmières suisses présent sur la clinique nous a aidé pour :

- Les douches pré opératoires et bains de pieds bords.
- La surveillance en salle de réveil.

- La délivrance des traitements antalgiques.

Si ce système n'était pas pérenne, il serait peut être nécessaire de prévoir une infirmière en plus pour cette gestion du péri opératoire.



Comme lors des missions précédentes, nous sommes arrivés chacun avec deux valises de 23 kg de matériel consommable pour mener à bien la mission : ostéosynthèse, fils, bandes de plâtre, consommables d'anesthésie...

Les solutés et en partie les bandes de plâtre, jersey et traitements médicaux oraux ont été commandés, achetés à la clinique et facturés à EDN.

7. POINTS POSITIFS

- Pendant notre séjour, accueil chaleureux de l'équipe dès notre arrivée, à la fois à l'hôpital mais aussi à la villa.
- Bonne anticipation du recrutement grâce à une publicité (radio, télévision) et contacts pris en amont par Benjamin.
- L'ensemble du travail des chargés de mission :
 - Bienveillance
 - Disponibilité
 - Présence à la consultation et au bloc opératoire pour les traductions.



- Organisation parfaite de la logistique (repas du midi pris au bloc...)

Nous avons vécu un séjour agréable tant au plan du travail que du relationnel grâce au dynamisme et à la convivialité de l'ensemble de l'équipe des missionnaires et accompagnateurs.

8. CONCLUSION

Une mission est un travail d'équipe d'où l'importance de se connaître et de se faire confiance. Cette mission le prouve, une équipe au complet travaille dans de meilleures conditions de sécurité, dans la confiance mutuelle, face à la complexité des interventions.

Nous nous sommes quittés en nous disant tous à l'année prochaine.

9. REMERCIEMENTS

L'ensemble de l'équipe tient à remercier un grand nombre de personnes qui nous ont aidés. La réussite de notre mission est aussi la leur.

Merci à Chantal pour sa patience, ses allées et venues à Marseille qui nous ont permis d'avoir la gratuité des visas.

Merci au labo dont nous ne connaissons pas le nom mais qui a financé les instruments et implants.



Merci à toi Carole qui a géré au mieux cette commande dans un laps de temps très court.



Merci à Jacqueline pour le financement des moteurs

Merci à Benoit qui les a commandés dans un laps de temps très court.

Merci à une amie de notre chirurgien montpelliérain qui a réalisé des housses pour les moteurs pour une utilisation plus sécuritaire et ce, en un week end.

Merci Marcelline pour ce Bistouri électrique en plus qui nous a permis l'alternance sur deux salles plus facilement.

Enfin, merci à Virginie, Baptiste et Louis qui ont permis que chaque enfant opéré puisse sourire malgré l'intervention.

