



Création d'un partenariat durable pour
la formation en médecine périnatale
entre les hôpitaux universitaires
de Lausanne et de Conakry (Guinée)

ESTHER Start-up Grant 2018
Rapport final d'activité
1 avril au 30 juin 2019

Dr. Killian Scartezzini
Prof. Matthias Roth-Kleiner

ESTHER
SWITZERLAND

SOUFFLE 2 VIE
AIDE AUX NOUVEAU-NÉS EN GUINÉE



I.N.S.E
INSTITUT DE NUTRITION ET DE SANTE DE L'ENFANT

Table des matières

	Page
I. Fiche de projet.....	3
II. Introduction.....	4
III. Abréviations.....	4
IV. Contexte général de la santé périnatale en Guinée.....	5
V. Contexte à Conakry et à l'INSE.....	6
VI. Objectif du projet	8
a. Objectifs principaux.....	8
b. Objectifs secondaires.....	8
VII. Etat des lieux de la néonatalogie à l'INSE.....	9
VIII. Activités menées.....	13
a. Activité principale.....	13
b. Activités annexes.....	15
IX. Perspectives.....	18
X. Conclusions.....	18
XI. Contacts.....	19
XII. Liste des annexes.....	20

Le programme ESTHER Switzerland (<https://www.esther-switzerland.ch/>) a été implémenté par l'Institut de Médecine Sociale et Préventive (ISPM) de l'Université de Berne, au nom de la Direction du Développement et de la Coopération Suisse (DDC).

I. Fiche de projet

Titre	Création d'un partenariat durable pour la formation en médecine périnatale entre les hôpitaux universitaires de Lausanne et de Conakry (Guinée)
Domaine thématique d'intervention	Santé (néonatalogie/pédiatrie) Pédagogie
Objectifs	Explorer les besoins et développer trois modules de formation pour des professionnels de santé Périnatale comme point de départ d'un programme pérenne de formation entre les Hôpitaux Universitaires de Conakry (Ignace Deen et Donka) et la Néonatalogie universitaire à Donka (l'Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant; INSE) à Conakry, Guinée, et le Département Femme-mère-enfant de Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV) à Lausanne en Suisse.
Domaine géographique d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant (INSE), Centre Hospitalier Universitaire de Donka, Conakry, Guinée • Service de Gynécologie et d'Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Donka, Conakry • Service de Gynécologie et d'Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire d'Ignace Deen, Kaloum, Conakry
Durée du projet	01 avril – 30 juin 2019 (3 mois)
Porteurs du projet conjoint	<ul style="list-style-type: none"> • Association Souffle2vie, Epalinges, Suisse • Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant (INSE), Centre Hospitalier Universitaire de Donka, Conakry, Guinée
Autorité de tutelle	Ministère de la Santé de la République de Guinée
Partenaires techniques et financiers	<ul style="list-style-type: none"> • ESTHER Switzerland • Association Souffle2Vie, Epalinges, Suisse • Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant (INSE), Donka, Conakry, Guinée • Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)

II. Introduction

L'association « souffle2vie » est une organisation non-gouvernementale (ONG) qui œuvre depuis 2015 en Guinée pour l'amélioration de la santé des nouveau-nés et de leurs mères, notamment par le soutien à la formation des professionnels de santé et par le conseil pour l'adaptation de l'équipement et de l'infrastructure des maternités et des unités de pédiatrie/néonatalogie aux besoins locaux.

L'activité de « souffle2vie » a permis en 2017 de sceller un accord de collaboration entre les deux hôpitaux universitaires de Conakry (Ignace Deen et Donka) et le Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV) de Lausanne. Pour élaborer un plan durable et concret en matière de formation en périnatalogie, l'association à but non lucratif « souffle2vie » a monté ce projet de formation qui a été retenue et financé par ESTHER Switzerland dans son programme de start-up funds en 2018. Ce soutien financier a permis à souffle2vie d'engager le Dr. Killian Scartezzini, médecin en fin de formation de pédiatrie en Suisse, pour un stage de 3 mois à Conakry. Le but de ce stage était l'évaluation des besoins particuliers et l'initiation d'un programme de formation durable en périnatalogie, adapté aux ressources locales.

III. Abréviations

CCAM	Conseils en allaitement maternels
CHUV	Centre hospitalier universitaire vaudois
EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
HBB	Helping Baby Breathe
INSE	Institut de nutrition et de santé de l'enfant
MSF	Médecins sans frontières
ODD	Objectifs de développement durables
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation non-gouvernementale
SMK	Soins maternels kangourou

IV. Contexte général de la santé périnatale en Guinée

En Guinée, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans est estimé à 94/1000 naissances vivantes. Le même taux en Suisse est d'environ 4/1000 naissances vivantes, soit plus de 20x inférieur. En Guinée, près de la moitié de ces décès (46%) d'enfants de moins de 5 ans surviennent au cours du premier mois de vie (période néonatale). On estime alors à 500 le nombre de décès de nouveau-né par semaine dans l'ensemble de ce pays de 13 millions d'habitants. Les infections, l'asphyxie due à des problèmes d'adaptation périnatale et la prématurité sont responsables de l'écrasante majorité de ces décès néonataux.

La néonatalogie (la médecine des enfants de moins d'un mois) est une discipline médicale relativement nouvelle apparue dans les pays occidentaux au cours des années soixante. Cette « sur-spécialité » pédiatrique reste encore très rare (sinon inexistante) dans de nombreux pays à faible revenu. Pour de multiples raisons, son développement en Afrique a été retardé, notamment en raison de la fausse croyance que l'aide aux nouveau-nés ne pouvait se passer d'un plateau technique et de compétences de soins intensifs avancés.

Hors, une vaste majorité des décès de nouveau-nés en Afrique pourraient être évités par des mesures préventives et thérapeutiques simples et peu coûteuses, telles que le renforcement de l'hygiène, de la bonne prise en charge nutritionnelle, des antibiotiques, de l'oxygénothérapie et des mesures de réanimation de base par des professionnels de la santé bien formés. Comme exemple, l'hygiène des mains peut prévenir 80% des infections transmises aux enfants durant leur hospitalisation (infections nosocomiales) mais l'accès pérenne et suffisant à du savon ou à des solutions de désinfection hydro-alcoolique est trop souvent une rareté dans les hôpitaux pédiatriques publiques de Conakry.

Avec ce genre de mesures et d'autres mesures standardisées effectuées par des professionnels de santé formés aux pratiques actuelles, il est possible de réduire considérablement la mortalité. Notre projet de partenariat institutionnel en matière de santé périnatale entre les deux centres universitaires de Conakry et le CHUV de Lausanne a pour objectif de renforcer la formation des travailleurs de santé guinéens en périnatalogie et de proposer ainsi une prise en charge améliorée des nouveau-nés et des mères. L'ensemble de ces points vont dans le sens de l'objectif N° 3 des Objectifs de Développement Durable (ODD) édictés il y a quelques années par l'ONU.¹

¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable>

V. Contexte à Conakry et à l'INSE

La Guinée est un pays d'Afrique de l'Ouest située en bordure d'Océan Atlantique. Ancienne colonie française, elle est indépendante depuis plus de soixante ans. Le climat politique est à l'heure actuelle incertain en raison de la fin du mandat présidentiel prévu en 2020.

La capitale Conakry est une ville côtière de plus de 3 millions d'habitants. Les services de santé publique de la capitale sont rares, pauvres et insuffisants. Plus rentables et souvent mieux dotées en personnel et en matériel, les cliniques ou cabinets privés semblent représenter la majorité des recours en soins de la ville. En Guinée, les actes et le matériel médical sont entièrement à la charge du patient. Une minorité plus aisée est couverte financièrement auprès de mutuelles privées.

D'un point de vue pédiatrique, la prise en charge dans les hôpitaux publics s'effectue à l'Hôpital Universitaire d'Ignace Deen (pédiatrie générale) ou à l'Hôpital Universitaire de Donka (hémato-oncologie, chirurgie, nutrition, néonatalogie, etc.).

D'un point de vue de la néonatalogie, le seul centre de référence universitaire du pays pour les nouveau-nés se situe à l'Hôpital Universitaire de Donka à l'Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant (INSE). Les autres nouveau-nés du pays sont pris en charge dans des structures de pédiatrie standard ou des structures pour adultes par des médecins, des sages-femmes ou des infirmiers non (ou très rarement) spécialisés dans les soins du nouveau-né. Enfin, une quantité importante de parents semble encore faire recours à des tradipraticiens, externes aux services de santé étatiques.

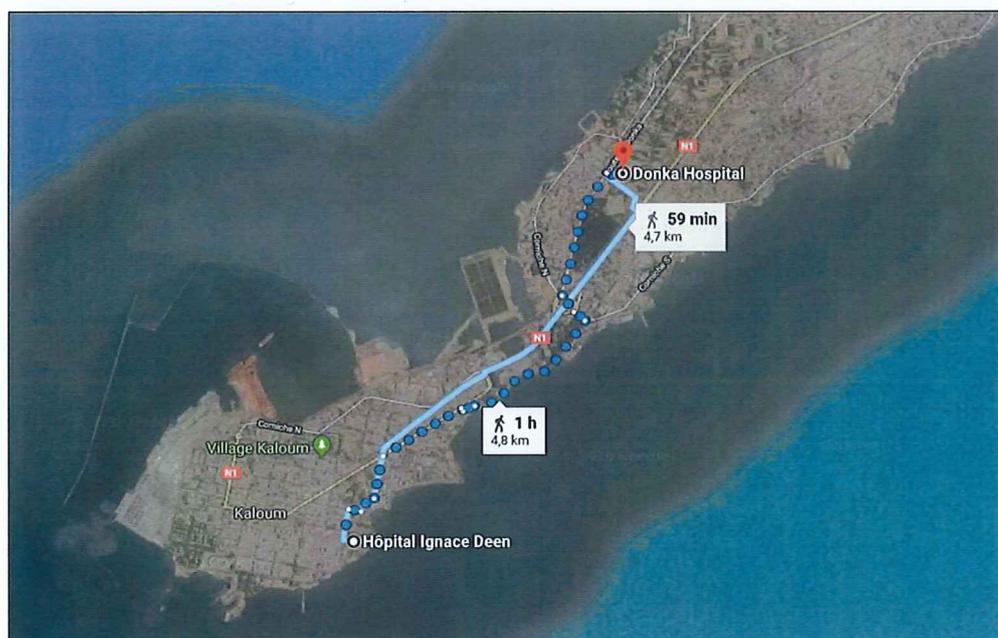


Figure 1 : Position relative des Hôpitaux Universitaires de Donka et Ignace Deen sur la presqu'île de Conakry

Construit en 1986, l'INSE est un hôpital public sous mandat du Ministère de la Santé. Il accueille une activité de pédiatrie ambulatoire, un laboratoire, une pharmacie, un département de renutrition et un département de néonatalogie. En néonatalogie, les nouveau-nés sont hospitalisés dans 5 salles spécifiques : une salle de réception pour les enfants instables, 2 salles d'hospitalisation pour les enfants stabilisés, une salle avec couveuses pour les prématurés et enfin une salle pour les Soins Maternels Kangourou (SMK).² Chaque jour, 50-70 patients sont présents dans le service avec environ 180 nouvelles admissions par mois (en moyenne 6 admissions par jours). La maternité de Donka, adjacente à l'INSE est en rénovation depuis quelques années et non fonctionnelle. L'ensemble des nouveau-nés hospitalisés provient donc du domicile ou de cliniques et de centres externes. Ils sont très rarement déplacés en ambulance et gagnent souvent l'INSE par des propres moyens (moto, taxi, etc.). Le taux de mortalité dans la néonatalogie de l'INSE est énorme à 39% (presque 4 enfant sur 10 hospitalisés n'en sortent pas vivant).³

Sur demande de « souffle2vie » et d'autres institutions, un plan de rénovation de l'INSE est en cours pour les années à venir. Un budget a été alloué par le Ministère de la Santé. À l'heure actuelle, l'appel d'offre est en cours d'évaluation auprès des entreprises de construction. Le chantier de rénovation ne débutera pas avant deuxième semestre de 2020.



Figure 2 : La 'salle des couveuses'



Figure 3 : Bâtiment des consultations ambulatoires et la cour de l'INSE

² Les SMK consistent à porter un enfant prématuré ou de petit poids de naissance (< 2500g) sur le ventre de la mère (ou du père) en contact peau contre peau. Elle est une méthode de prise en charge reconnue, efficace et peu coûteuse préconisée par l'OMS et de nombreux acteurs de la santé.

³ Chiffres 2019

VI. Objectif du projet

a. Objectifs principaux

- Dresser une liste des besoins d'enseignement les plus importants, les hiérarchiser, rechercher les modules et concepts d'enseignement existants et faire des propositions pour les adapter au contexte local.
- Développer des modules de formation en soins périnataux comme point de départ d'un programme collaboratif de formation entre les Hôpitaux Universitaires de Conakry en Guinée (Ignace Deen et Donka) et le Département Femme-Mère-Enfant du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV) de Lausanne
- Elaborer trois modules d'enseignement concrets de durée d'une journée avec des parties théoriques et des ateliers pratiques.

b. Objectifs annexes (collaboration dans d'autres projets de «souffle2vie»)

- Coordonner avec les partenaires locaux :
 - La planification de la rénovation de la néonatalogie de l'INSE
 - Le déménagement temporaire de la néonatalogie avant la rénovation
 - Le développement d'une base de donnée et d'un dossier patient informatique
- Pratiquer en clinique et œuvrer à l'amélioration de la prise en charge des nouveau-nés hospitalisés (enseignement pratique au lit du malade)
- Collaborer dans les projets de recherche commun de l'INSE et « souffle2vie »
- Coordonner la collaboration avec les autres ONG actives sur le terrain et avec des autres structures sanitaires actives en santé périnatale

VII. Etat des lieux de la néonatalogie à l'INSE

L'ensemble des observations qui suivent est le fruit d'un mois de pratique clinique au sein de l'unité de néonatalogie de l'INSE, centre de référence national en néonatalogie de Guinée.

D'un point de vue des locaux, le département de néonatalogie est sous-doté et surchargé. Entre 15 à 20 patients sont hospitalisés par salle de 15-20 m². La réalisation des soins et le respect de l'hygiène y sont extrêmement difficiles.



Figure 4 et 5 : Salle de réception de la néonatalogie accueillant les enfants les plus malades

D'un point de vue matériel les salles d'hospitalisation de la néonatalogie sont sous-dotées par rapport aux besoins. Ci-dessous quelques exemples : Deux **extracteurs d'oxygène** (conçu normalement pour l'utilisation sur un seul patient à la fois) servent à oxygéner entre 6 à 12 enfants. Les lunettes à oxygène, trop rares, sont réutilisées entre chaque patient après brève désinfection. Un aspirateur électrique sert à aspirer les enfants encombrés avec des **sondes d'aspiration** qui ne peuvent être renouvelées et sont désinfectées entre chaque patient dans un bac d'eau chlorée.



Figure 6 : Aspirateur électrique avec sondes réutilisées dans une solution de désinfection

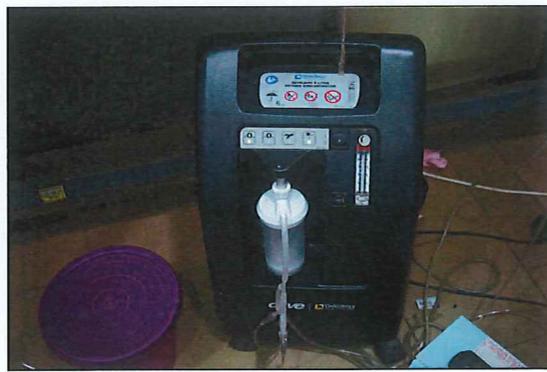


Figure 7 : Extracteur d'oxygène

Seulement trois **lampes de photothérapie** fonctionnelles servent pour la prise en charge des enfants avec jaunisse, mais ces trois lampes sont, pour des raisons de manque de place, situées dans d'autres chambres que les extracteurs d'oxygène. Les enfants sévèrement malades avec jaunisse et besoin d'oxygène ne peuvent pas bénéficier d'une prise en charge adéquate de ces deux pathologies potentiellement mortelles.

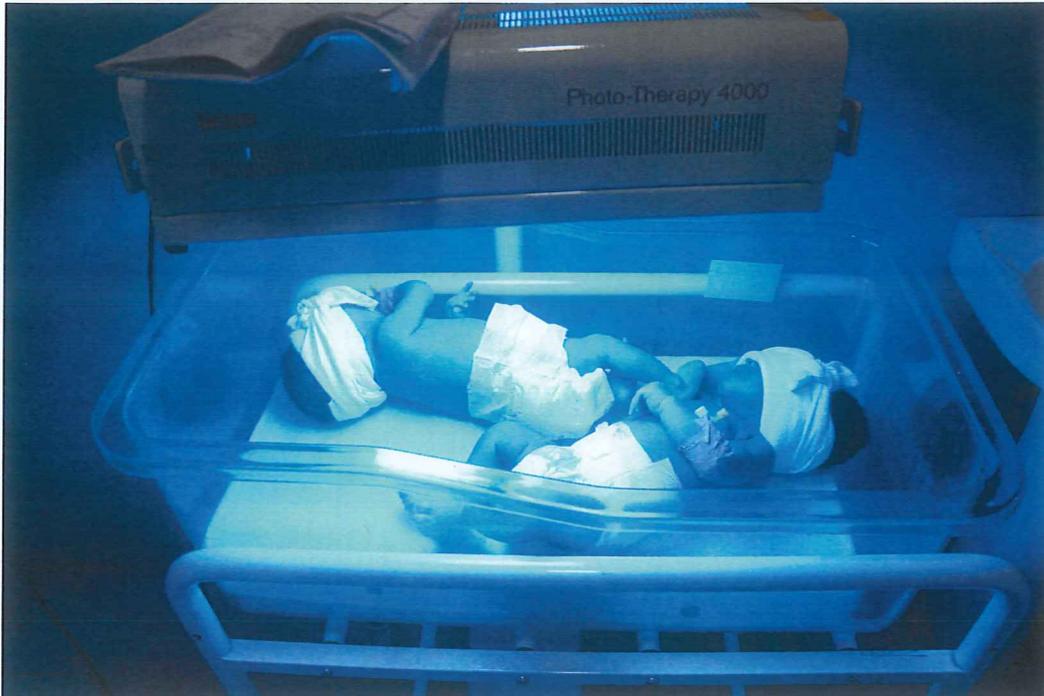


Figure 8 : Photothérapie à l'INSE (deux enfants sous la même lampe sans étant jumeaux).

La réanimation de l'ensemble des enfants dans les 5 pièces s'effectue avec seulement deux **ballons de ventilation**. Un seul **saturomètre** permet les mesures de la saturation du sang en oxygène et ceci avec un capteur utilisé à de multiple reprise sur plusieurs jours sur plusieurs patients pour manque de consommables. L'ensemble de ce matériel est peu (voire pas du tout) désinfecté entre les patients.

D'un point de vue du matériel consommable, les infirmiers assurent en grande partie l'approvisionnement par des stocks personnels achetés à l'extérieur de l'hôpital tel que des cathéters et les sondes gastriques. Ce matériel est revendu directement aux parents. Le sparadrap, le coton et les gants sont fournis par l'hôpital, avec de fréquentes ruptures de stock. Il n'y a pas de désinfectant cutané dans le service et les soignants utilisent du gel hydro-alcoolique pour désinfecter la peau des nouveau-né ce qui est contre-indiqué à cet usage.

D'un point de vue des médicaments, les parents doivent se rendre à la pharmacie pour acheter les produits prescrits ou achètent directement auprès des infirmiers quand ces derniers ont la substance. Il n'y a, de manière générale, aucuns médicaments d'urgence disponibles de suite (anticonvulsivants, antibiotiques, etc.). La pharmacie est sous dotée en certains médicaments de néonatalogie (absence d'anticonvulsivants intraveineux, de vitamine K1, de caféine, de perfusion de Glucose 10% etc.).

L'hygiène des mains est extrêmement compliquée en raison de l'accès restreint à l'eau avec 3 points d'eau dans le périmètre de la néonatalogie (2 robinet fonctionnels dans les salles et 1 bidon d'eau chlorée). En raison de l'absence de savon ou de gel hydro-alcoolique les mains ne sont que rincées et non désinfectées. Les soignants utilisent occasionnellement leur propre gel hydro-alcoolique. La désinfection des mains avant chaque contact avec un patient est un impératif en néonatalogie. La mise à disposition du tel matériel est ainsi un prérequis absolu. On note de fréquente pénurie de gants non-stérile et l'absence totale de gants stériles. L'hygiène des gestes invasifs (pose de perfusion, ponction lombaire, etc.) n'est pas suffisante pour garantir la sécurité des patients. Les médecins et infirmiers utilisent leur propre stéthoscope et thermomètre entre chaque patient, sans désinfection. Le sol est désinfecté 1x/jour par l'hygiéniste. Le reste des surface (plateau, lit, poignée de porte, etc.) ne sont jamais désinfectés.

D'un point de vue de ressources humaines, le département de néonatalogie accueille la pratique de médecins et d'infirmiers diplômés d'état. Les soins médicaux hospitaliers dans le Département sont principalement assurés par des « stagiaires » (des médecins n'ayant pas encore leur titre de spécialiste et/ou leur thèse). Les « stagiaires » sont supervisés entre 0 à 4 heures par jours par un sénior en pédiatrie. N'étant pas titulaires et fonctionnaires de l'état, ces stagiaires ne sont pas rémunérés par l'état pour leur activité. Leur revenu dépend de consultations ambulatoires réalisées dans l'enceinte de l'INSE, de leur travail dans des cliniques privées ou de l'argent donné de façon non-officielle par les parents pour les soins des enfants hospitalisés. Il en est de même pour les infirmiers « stagiaires » qui, malgré leurs diplômes, ne sont pas employés d'état. Ces derniers vivent financièrement des traitements effectués en ambulatoire sur ordre des médecins, de l'argent donné par les parents pour les soins et de la vente directe de matériel et médicaments dans les salles d'hospitalisation.

Les « stagiaires » médecins et infirmiers représentent une majorité des employés de l'INSE (45 titulaires rémunéré contre 68 stagiaires permanent au cours du premier trimestre 2019). L'absence de rémunération et de reconnaissance de leur activités par un salaire fixe et décent est à l'origine d'une faible motivation au sein des équipes soignantes et pousse certains à la corruption mettant à mal l'accès équitable aux soins (les parents les plus riches voient leur enfants traités en premier).

Selon les horaires, on note un ratio d'un médecin ou un infirmier pour 15-20 patients durant la journée et d'un stagiaire pour 30-40 patients dès le début de la garde (15h30 – 8h30). Au vu de l'important taux d'admission, cet effectif est largement insuffisant.

Pour l'ensemble des raisons mentionnées ci-dessus, les salles d'hospitalisation en néonatalogie sont souvent vides de médecins et d'infirmiers durant la journée et la nuit. Le suivi des patients par les infirmiers est très pauvre avec une seule mesure des paramètres vitaux par jour. La transmission des informations entre médecin et infirmier de la journée et de la garde est également inexistante. Beaucoup de soins, normalement infirmiers, sont alors effectués par les mères, comme par exemple l'alimentation par sonde nasogastrique. De nombreux décès d'enfant surviennent dans ce contexte par manque de surveillances adéquates.

Enfin, les Soins Maternels Kangourou (SMK), bien que simple et peu coûteux en matériel, ne sont pas suffisamment effectués. Pourtant cette méthode reconnue et promue par de nombreux organismes internationaux pour l'amélioration de la survie des enfants de faible poids de naissance doit être défendue. Les mères et les enfants sont rarement transférés dans la salle dédiée en raison du manque de suivi, mais aussi en raison d'un nombre insuffisant de lit pour les mères dans la salle.

D'un point du laboratoire, ce dernier est doté de quelques examens sanguins de base. Malheureusement la majorité de ces examens sont insuffisants, peu fiables et réalisés pour diverses raisons (manque de communication entre médecins et laborantins, absence de personnel, etc.) dans un délai trop long pour la bonne pratique de la néonatalogie. Ceci est surtout flagrant en ce qui concerne la mesure de la glycémie et de la bilirubinémie (marqueur de la jaunisse).

D'un point de vue des formations, aucune formation continue durable et régulière n'est offerte aux médecins et infirmiers titulaires ou non titulaire depuis de nombreuses années.

Le dernier programme suivi de formation en néonatalogie a été donné entre 2009 et 2011 dans le cadre d'un projet partenaire avec Médecins sans frontières (MSF) Suisse. Dans ce contexte, 80-90% de la pratique clinique actuelle suit ces guidelines âgées pour certains de plus de 10 ans. Les protocoles de prise en charge MSF sont encore à l'heure actuelle affichés sur les murs du service. Il existe, malgré tout, une grande disparité de prise en charge entre les soignants dans tous les domaines de la néonatalogie. De plus le matériel et les médicaments décrits dans certains protocoles MSF ne sont plus disponibles à l'heure actuelle rendant leur application impossible.

Depuis « la période MSF », l'équipe a bénéficié de quelques formations ponctuelles offertes par le ministère ou certaines ONG (telle que « souffle2vie ») mais rien de global et soutenu.

Certains des médecins titulaires ont eu la chance d'effectuer des stages ou d'assister à des congrès de pédiatrie ou de néonatalogie à l'extérieur du pays.

VIII. Activités menées

a. Activité principale :

À la suite de cet état des lieux, il nous est apparu essentiel que le programme de formation initié à l'INSE (puis éventuellement dans d'autre centre de pédiatrie de Conakry) ait comme caractéristiques fondamentales :

1. La reprise des thèmes de base en terme de prise en charge néonatale (en opposition avec des thèmes très spécifiques)
2. L'uniformisation et l'actualisation des protocoles de prise en charge selon les évidences actuelles
3. L'accompagnement de ces améliorations théoriques par une mise à niveau du côté matériel et structurel dans les salles de soins et d'hospitalisation

De plus, ces programmes de formation doivent être instaurés en parallèle d'un plaidoyer constant pour la juste rémunération par le Ministère de la Santé de l'ensemble des employés exerçant à l'INSE (et dans les autres centres de pédiatrie). Sans un salaire décent, les médecins et infirmiers continueront à pratiquer en ambulatoire en dehors des salles d'hospitalisation et les formations n'auront pas l'impact espéré sur l'amélioration de la prise en charge des nouveau-nés.

Une liste des enseignements les plus intéressants a donc été dressée à la suite de cet état des lieux et après de nombreuses discussions avec les acteurs à différents niveaux (direction de l'INSE, médecin titulaires et stagiaire, infirmier titulaire et stagiaire).

Les sujets retenus comme prioritaires ont été :

- Les soins de base du nouveau-né hospitalisés et les conseils aux parents durant l'hospitalisation
- le suivi des nouveau-nés après sortie et les conseils aux parents à la sortie (intégration du parent comme soignant et éducation des populations aux soins de base néonataux)
- La prise en charge des pathologies urgentes en néonatalogie (autre que la réanimation néonatale) : sepsis, choc, convulsions, détresse et insuffisances respiratoires
- La prise en charge actuelle des infections néonatales bactériennes et parasitaires (malaria)
- L'alimentation et la perfusion du nouveau-né prématuré et à terme
- La prise en charge des asphyxies néonatales à l'hôpital et leur suivi après retour à domicile
- Le diagnostic et la prise en charge de l'hyperbilirubinémie chez le nouveau-né
- L'hygiène dans un service de néonatalogie
- Les pathologies respiratoires en néonatalogie et utilisation de l'oxygène et des soutiens respiratoire (lunette à oxygène, CPAP)

Parmi ces neuf thèmes prioritaires, trois ont été sélectionnés pour en constituer 3 modules de formation fonctionnels et rapidement applicables. Le choix final des trois modules a été effectué au début du mois de mai 2019 lors d'une rencontre entre le président de l'association « souffle2vie », le Prof. Roth-Kleiner, et le directeur de l'INSE, le Dr. Ibrahima Sory Diallo à Conakry.

Les titres et sujets des modules à constituer durant ce stage ont été :

- 1. Alimentation et perfusion du nouveau-né à terme et prématuré**
- 2. Hygiène en néonatalogie**
- 3. Étiologie, diagnostic et prise en charge de l'hyperbilirubinémie**

Ces modules ont été conçus selon une structure commune. Chaque module représente un enseignement de la durée d'une journée. La matinée se compose de quatre cours théoriques (4 x 30 minutes) et l'après-midi de quatre ateliers pratiques (4 x 45 minutes).

Pour chaque module ont été créés :

- Quatre présentation powerpoint comme support aux cours théoriques
- Quatre fiches pour la structuration des ateliers pratiques
- Des cartes mnemotechniques pouvant être imprimées, plastifiées et distribuées aux participants
- Une liste des besoins matériels et structurels dans l'endroit d'enseignement pour permettre une bonne application des notions enseignées durant la journée de cours

Des exemples de ces documents sont disponibles dans les annexes 1 à 4.

Comme mentionné, une grande proportion de la pratique clinique actuelle de l'INSE repose sur les protocoles MSF enseignés il y a 10 ans. Pour suivre au maximum les habitudes locales, ces 3 modules ont été conçus en utilisant les protocoles actuels de MSF comme base. Les supports de cours ont ensuite été étoffés en suivant les recommandations internationales actuelles. Lors de l'existence de recommandations contradictoires ou multiples, les préceptes de l'OMS ont été suivis. L'illustration des modules et les réflexions cliniques ont toutes été constituées avec des photographies et vidéos de l'INSE et en respectant au maximum le mode de fonctionnement local.

L'objectif pour « souffle2vie », dans les mois à venir, est d'organiser la mise en place de ces formations par la venue de formateurs depuis le CHUV et surtout de recruter et former des formateurs guinéens pour pouvoir dispenser et 'tester' ces 3 premiers modules auprès du personnel médical et infirmier de l'INSE. Ceci permettra de progresser dans la concrétisation d'un partenariat pour la formation en médecine périnatale entre le CHUV et les Hôpitaux universitaires de Conakry.

Dans le futur, la création d'autres modules de formation ainsi que leur implantation dans l'enseignement continu à Conakry et à l'ensemble des structures sanitaires de la Guinée pourra être sujet d'une demande de fonds plus conséquents, par exemple auprès de ESTHER Switzerland.

b. Activités annexes (Participation aux autres projets de « souffle2vie »)

i. Coordonner avec les partenaires locaux la planification de la rénovation de la néonatalogie de l'INSE...

Dans le cadre de la rénovation de l'INSE, prévue dès juin 2020, plusieurs rencontres ont été nécessaires notamment avec le gestionnaire de projet au niveau du ministère de la santé pour s'informer de l'avancée des démarches. Au moment de la rédaction de ce rapport, l'appel d'offre publique aux entreprises de construction et aux bureaux d'architecte est en cours et des plaidoyers sont en cours par la Direction de l'INSE auprès des hautes instances du pays pour assurer le début de cette rénovation au plus vite.

ii. ...et le déménagement temporaire de la néonatalogie avant la rénovation.

Au vu de l'insuffisance de locaux actuels pour la prise en charge adéquate des nouveau-nés, un déménagement temporaire des patients instables dans des locaux adjacents à l'INSE est planifié. Le Dr. Scartezzini a beaucoup participé dans la réalisation des plans pour l'organisation dans cette structure temporaire (annexe 5) et ont permis de lancer des réflexions sur le circuit futur des patients.

iii. Participation au développement d'une base de données et d'un dossier patient informatique

Le suivi des patients hospitalisés s'effectue à l'heure actuelle sur dossier papier. Au vu de la rénovation prévue des bâtiments dans les années à venir, avec planification d'un réseau informatique interne, un passage sur dossier informatique est envisagé. De nombreuses réunions ont été effectuées avec l'informaticien mandaté pour la réalisation du dossier électronique. Ce dossier patient informatisé maintenant fonctionnel et prêt à être testé dès que les outils informatiques seront disponibles (annexe 6).

iv. Pratiquer en clinique et œuvrer à l'amélioration de la prise en charge des nouveau-nés hospitalisés

L'état des lieux des services, pour définir les thèmes des modules de formation, a été possible grâce à une participation directe du Dr. Scartezzini à l'activité clinique aux côtés des médecins et infirmiers guinéens.

Il a été constaté qu'une des difficultés dans la pratique clinique était la transmission des informations complètes et ciblées sur les patients, notamment lors de la remise de garde. Ce constat a conduit à la réalisation conjointe, avec 4 pédiatres titulaires guinéens, d'un canevas de présentation des patients. Ce canevas a été envoyé à tous les collaborateurs par mail et a été imprimé sous forme de carte plastifiées qui ont été distribuées aux médecins (annexe 7 et 8). Depuis ce travail, la structuration de la présentation des patients durant la remise de garde s'est progressivement améliorée.

La présence du Dr. Scartezzini en clinique a également permis quelques changements matériels et logistiques notamment avec un lien avec le module de formation sur l'hygiène :

- La mise en place de gel hydro-alcoolique mural à l'entrée des salles d'hospitalisation
- La mise en place de pince de fixation pour augmenter l'hygiène et la durée de l'utilisation des lunettes à oxygène (annexe 9)
- La mise en place d'un climatiseur dans la salle de réception (habituellement surchauffée à $> 40^{\circ}\text{C}$ et avec une humidité de $>90\%$), ainsi qu'un contrôle continu de la température (annexe 10)

Toutes ces modifications techniques et d'approvisionnement de matériel étaient important pour montrer aux collaborateurs guinéens d'une manière tangible le bénéfice de tels modules de formation, de leur application en clinique pour montrer un impact direct du stage du Dr Scartezzini pour leur environnement de travail clinique au quotidien (cf Rapport financier).

v. Collaborer dans les projets de recherche en commun entre l'INSE et « souffle2vie »

Deux projets de recherche en cours ont pu progresser durant ces 3 mois :

1. La première étude « Human Measurement Project », réalisée en partenariat entre « souffle2vie », l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et les Hôpitaux Universitaires de Donka et Ignace Deen a reçu validation des commissions d'éthiques suisse et guinéenne pour sa réalisation. La présentation à faire au personnel pour son lancement a été réalisé par le Dr. Scartezzini (annexe 11).

2. Le second projet de recherche en cours est une étude en infectiologie dans le service de néonatalogie. Un partenariat a été instauré avec un laboratoire qui prendra en charge l'analyse des échantillons. La liste du matériel nécessaire à l'inclusion des patients a été dressée par Killian Scartezzini. Le protocole de recherche est à l'heure actuelle en cours de finalisation et pourra être soumis à la commission d'éthique très prochainement. L'objectif est de débiter cette étude après le déménagement de la néonatalogie dans les structures provisoires, soit dans le courant de l'année 2019.

vi. Collaborer avec d'autres ONG actives sur le terrain

Le Dr. Scartezzini a eu l'occasion de collaborer avec d'autres ONG actives dans la santé néonatale à Conakry :

1. Mercy Ships est une ONG américaine, qui a été fondé à Lausanne an 1978. « Mercy Ships utilise des navires-hôpitaux pour offrir chaque année, gratuitement, plus de 1'500 opérations chirurgicales et 8'000 traitements dentaires à ceux qui n'y ont pas accès dans les pays en développement. De plus, Mercy Ships soutient le système de santé des pays hôtes par de la

Création d'un partenariat durable de formation en médecine périnatale 16
(Lausanne – Conakry)

ESTHER Start-up Grant 2018 - Rapport final d'activité - avril-juin 2019

formation et des rénovations d'infrastructures. » (citation du site internet : <https://mercyships.ch/notre-mission/>). Leur navire est stationné au port de Conakry entre août 2018 et juin 2019. Connaissant bien les structures et les personnes impliqués en néonatalogie en Guinée, « souffle2vie » fonctionnait comme lien entre cette ONG et la néonatalogie du pays. Dans cette fonction, souffle2vie a pu introduire les médecins cadres de l'INSE dans l'équipe de formation de MercyShips concernant leur offre de cours de formation en réanimation néonatale, menés aux mois de mai 2019. Le Dr Scartezzini a participé activement comme facilitateur durant l'une de ces journées de formation.

2. La présence du Dr. Scartezzini a coïncidé avec l'arrivée d'une pédiatre et d'une cardiologue pédiatre américaine dont l'objectif est de vivre au long terme à Conakry. Leur association « Hope Ignited » a pour objectif notamment de mettre en place une licence de pédiatrie de 2 ans pour renforcer les connaissances et les compétences des médecins en contact avec des enfants (mais non forcément pédiatre). Plusieurs discussions ont permis d'assurer que les modules de formations mis en place par « souffle2vie » pourraient faire partie intégrante de cette licence.

vii. Collaboration dans diverses activités ayant trait à la santé des nouveau-nés ou selon les objectifs de « souffle2vie » :

Durant ses 3 mois sur place, le Dr. Scartezzini a participé :

- A la mise en place d'une base de données Excel pour le référencement des mères et des enfants de la préfecture de Forecariah. Ce travail a été effectué en partenariat avec une collègue obstétricienne, Dr. Oumou, et dans le cadre d'un projet de l'Organisme Ouest Africain de Santé (OOAS) ;
- Au début de mise en place d'un cahier de l'étudiant à l'INSE (avec un premier échantillon soumis à la direction) (annexe 12) ;
- A donner un cours de réanimation néonatale aux sages-femmes du dispensaire St-Gabriel (situé à moins d'une heure de l'INSE et y adressant régulièrement des nouveau-nés). La formation a été faite selon le protocole Helping Baby Breathe (HBB) avec ensuite le don et la mise à disposition d'un mannequin de réanimation et du matériel de formation pour le maintien des compétences dans le futur ; (cf Rapport financier)
- Rédaction d'une « Histoire de vie » résumant la prise en charge d'un enfant né à 970 g et ayant survécu à près de 2 mois d'hospitalisation. Ce résumé permettra d'alimenter le plaidoyer de « souffle2vie » en Suisse pour la néonatalogie en Guinée ;
- Documentation photographique de l'activité à l'INSE durant l'entier du stage. Ce travail servira également à « souffle2vie » dans l'illustration du site internet ou de divers documents, voire à la mise en place d'une exposition à Lausanne.

IX. Perspectives

Mise en place des formations :

- La mise en place de ces formations selon les trois modules élaborés se feront au courant de 2019/20 pour le personnel de santé de l'INSE. Par la suite, ces cours de formations seront offerts aussi aux professionnels d'autres structures sanitaires de la région de Conakry et de Guinée.
- Sur la base de l'évaluation de ce start-up, un développement d'autres modules de formation devra avoir lieu. La création et la mise en place de toute une série de nouveaux modules est impérative, vu la précarité de formation continue en Guinée dans la santé périnatale. Pour lancer une telle activité, nous aimerions soumettre une demande de fonds auprès de ESTHER Switzerland pour pouvoir continuer cette démarche lancée grâce au soutien de ESTHER Switzerland à travers le financement de ce projet start-up.
- Une fois que ces premiers modules de formation auront été implantés de manière durable, nous souhaiterions élargir la formation dans d'autres domaines de la médecine périnatale, en mettant notamment l'accent sur les nouvelles approches et stratégies de traitement. Les champs potentiels pourraient être les accouchements par ventouse et/ou par forceps afin de réduire le taux très élevé de césarienne, l'appui respiratoire des nouveau-nés avec des stratégies de ventilation simples mais efficaces, les ultrasons fœtaux et néonataux, etc. ;

X. Conclusions

Pour l'association « souffle2vie » et le Dr. Killian Scartezzini, ce stage a été une réussite. Les objectifs principaux, quant à l'initiation d'un programme de formation pour le renforcement du partenariat entre la Suisse et la Guinée, ont été atteints.

Les diverses activités annexes effectuées ont également permis de riches échanges ainsi que des réflexions clefs par le personnel de l'INSE pour l'amélioration des soins apportés aux nouveau-nés.

Un important travail reste à effectuer pour mettre en œuvre et pérenniser ces modules mais nous restons convaincus que la formation est une des pierres angulaires de l'amélioration de la qualité et des pratiques de soins pour la réduction de la mortalité des nouveau-nés. En Guinée.

Ces formations, pour être efficaces, doivent s'accompagner de la présence de matériel et de médicaments d'urgence de base dans les salles de prise en charge des patients. Enfin, « souffle2vie » et l'INSE doivent œuvrer en tandem pour permettre aux médecins et aux infirmiers de demain d'effectuer des stages dans d'autres pays et d'autres infrastructures. Seul une volonté de changement venant de ces acteurs clefs de la santé périnatale à Conakry et en Guinée saura réellement pérenne.

XI. Contacts

- Département Femme-Mère-Enfant (DFME)
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)
Avenue Pierre Decker 2
CH-1011 Lausanne

Association souffle2vie
Chemin de l'Eglise 18
CH-1066 Epalinges, Switzerland

Contact : Matthias Roth-Kleiner
e-mail: info@souffle2vie.ch ou matthias.roth@chuv.ch
Téléphone : 021 314 32 23

- Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant (INSE)
Hôpital National de Donka
Route de Donka, BP 6401
Dixinn, Conakry, Guinée

Service de Gynécologie et d'Obstétrique
Hôpital National de Donka
Route de Donka, BP 6401
Dixinn, Conakry, Guinée

Contact : Dr. Ibrahima Sory Diallo
Directeur Général
INSE, Donka, Conakry
Diallopediatrie@yahoo.fr

Lausanne, 08.07.2019



Pr. Matthias Roth-Kleiner
Président de l'Association « souffle2vie »

XII. Liste des annexes

- Annexe 1 :** Exemple de cours théorique (module hygiène)
- Annexe 2 :** Exemple de fiche de structuration pour un atelier pratique (module nutrition et perfusion)
- Annexe 3 :** Exemple de carte mnémotechnique (module hyperbilirubinémie)
- Annexe 4 :** Exemple de liste de matériel et de structure nécessaire pour donner un de ces trois modules de formation (module hygiène)
- Annexe 5 :** Plan des structures provisoires pour accueillir la néonatalogie transitoirement.
- Annexe 6 :** Page d'accueil du dossier patient informatisé finalisé durant le stage du Dr. Scartezzini
- Annexe 7 :** Canevas de présentation des patients hospitalisés, instauré depuis fin mai 2019 à l'INSE
- Annexe 8 :** Photo des cartes plastifiées du canevas de présentation distribuées à l'ensemble des médecins de l'INSE
- Annexe 9 :** Photo des pinces pour fixation hygiénique des lunettes à oxygène
- Annexe 10 :** Photos du climatiseur et du contrôle continu de la température dans la salle de réception des patients
- Annexe 11 :** Premiers diapos de la présentation pour l'étude HMP (l'ensemble de la présentation est à disposition sur demande auprès du Prof. Roth-Kleiner)
- Annexe 12 :** Quelques pages sélectionnées du cahier de stage des étudiants De médecine à l'INSE



Figure 9 : Photo avec le personnel médico-infirmier (Dr Killian Scartezzini : premier à gauche et le Dr Ibrahim Sory Diallo premier rang au milieu)