



HAL
open science

Étude d'impact de la formation SANTÉ SUD “ Urgences en centre médical isolé à Madagascar ”

Charlotte Stahl

► **To cite this version:**

Charlotte Stahl. Étude d'impact de la formation SANTÉ SUD “ Urgences en centre médical isolé à Madagascar ”. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-03234813

HAL Id: dumas-03234813

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03234813>

Submitted on 18 Aug 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DES ANTILLES
2019

FACULTE DE MEDECINE
HYACINTHE BASTARAUD
N° 2019ANTI0441

**Étude d'impact de la formation SANTE SUD
« Urgences en centre médical isolé à Madagascar »**

THESE

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD
des Antilles et de la Guyane
Et examinée par les Enseignants de la dite Faculté

Le 12/09/2019

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Par

STAHL CHARLOTTE

Examineurs de la thèse :

PR CARLES MICHEL - PRESIDENT DE JURY

PR BREUREC SEBASTIEN

PR UZEL ANDRE-PIERRE

DR AIRA ALBERT

DR KRAS ETIENNE – DIRECTEUR DE THESE

LISTE DES ENSEIGNANTS

UNIVERSITE DES ANTILLES



FACULTE DE MEDECINE HYACINTHE BASTARAUD

Président de l'Université : Eustase JANKY

Doyen de la Faculté de Médecine : Raymond CESAIRE

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine: Suzy DUFLO

NEVIERE Rémi	Physiologie CHU de MARTINIQUE Tel : 0596
Pascal BLANCHET	Chirurgie Urologique CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 95 - Tel/Fax 05 90 89 17 87
André-Pierre UZEL	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 66 – Fax : 0590 89 17 44
Pierre COUPPIE	Dermatologie CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39 - Fax : 05 94 39 52 83
Thierry DAVID	Ophtalmologie CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 55 - Fax : 05 90 89 14 51
Suzy DUFLO	ORL – Chirurgie Cervico-Faciale CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 93 46 16
Eustase JANKY	Gynécologie-Obstétrique CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel 05 90 89 13 89 - Fax 05 90 89 13 88
DE BANDT Michel	Rhumatologie CHU de MARTINIQUE Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44
François ROQUES	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire CHU de MARTINIQUE Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38
Jean ROUDIE	Chirurgie Digestive CHU de MARTINIQUE Tel : 05 96 55 21 01 Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38

Jean-Louis ROUVILLAIN

Chirurgie Orthopédique
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 22 28

SAINTE-ROSE Christian

Neurochirurgie Pédiatrique
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 0596

André CABIE

Maladies Infectieuses
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 23 01

Philippe CABRE

Neurologie
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 22 61

Raymond CESAIRE

Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 24 11

Sébastien BREUREC

Bactériologie & Vénéréologie
Hygiène hospitalière
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES
 Tel : 05 90 89 12 80

Maryvonne DUEYMES-BODENES

Immunologie
 CH de CAYENNE
 Tel : 05 96 55 24 24

Annie LANNUZEL

Neurologie
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES
 Tel : 05 90 89 14 13

Louis JEHEL

Psychiatrie Adulte
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 20 44

Mathieu NACHER

Epidémiologie
 CH de CAYENNE
 Tel : 05 94 93 50 24

Michel CARLES

Anesthésie-Réanimation
 CHU de POINTE-A-PITRE/BYMES
 Tel : 05 90 89 17 74

Magalie DEMAR-PIERRE

Parasitologie et Infectiologie
 CH de CAYENNE
 Tel : 05 94 39 53 09

Vincent MOLINIE

Anatomie Cytologie Pathologique
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50

Philippe KADHEL

Gynécologie-Obstétrique
 CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES
 Tel : 0590

Jeannie HELENE-PELAGE

Médecine Générale
 Cabinet libéral au Gosier
 Tel : 05 90 84 44 40 - Fax : 05 90 84 78 90

MEJDOUBI Mehdi

Radiologie et Imagerie
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 0596

VENISSAC Nicolas

**Chirurgie Thoracique
 Et cardiovasculaire**
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 0596

DJOSSOU Félix

**Maladies Infectieuses
 Et tropicales**
 CH de CAYENNE
 Tél 0594

Christophe DELIGNY

Gériatrie et biologie du vieillissement
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 22 55

Narcisse ELENGA

Pédiatrie
 CH de CAYENNE
 Tel : 0594

Karim FARID

Médecine Nucléaire
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 24 61

Moustapha DRAME

Epidémiologie Economie de la Santé
 CHU de MARTINIQUE

Professeurs des Universités Associé

Franciane GANE-TROPLENT

Médecine générale
 Cabinet libéral les Abymes
 Tel : 05 90 20 39 37

Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

Jocelyn INAMO

Cardiologie
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38

Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE

Endocrinologie
 CHU de GUADELOUPE
 Tel : 05 90 89 13 03

Marie-Laure LALANNE-MISTRIH

Nutrition
 CHU de GUADELOUPE
 Tel : 05 90 89 13 00

TABUE TEGUO Maturin

**Médecine interne : Gériatrie et biologie
 Du vieillissement**
 CHU de GUADELOUPE
 Tel. : 0590

GELU-SIMEON Moana

Gastroentérologie
 CHU de GUADELOUPE
 Tel :0590 - Fax : 05 90 75 84 38

BACCINI Véronique

Hématologie, Transfusion
 CHU de POINTE-À-PITRE/ABYMES
 Tel : 05 90 89 12 77

MASSE Franck

Médecine Générale
 Tél : 0596 56 13 23

CARRERE Philippe

Médecine Générale
 Tél : 05 90

Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux

BROUZENG-LACOUSTILLE Charlotte

Endocrinologie
 CHU DE GUADELOUPE
 Tel : 05 90

CHAUMONT Hugo

Neurologie
 CHU de GUADELOUPE
 Tel : 05 90

BUTORI Pauline

ORL
 CHU de GUADELOUPE
 Tel : 0590 89 14 50

BONIFAY Timothée

Médecin Générale
 CHU de Cayenne Croix rouge
 Tel : 0594

DURTETTE Charlotte

Médecine Interne
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 22 55

RENARD Guillaume

Chirurgie Orthopédique
CHU de MARTINIQUE
Tel : 0596

CHEVALLIER Ludivine

Chirurgie Générale et VIS
CH de CAYENNE
Tel : 0594

SYLVESTRE Emmanuelle

Maladies Infectieuses
CHU de MARTINIQUE
Tel : 0596

POUY Sébastien

Cardiologie
CHU de MARTINIQUE
Tel : 0596

HUYGHUES DES ETAGES Gunther

ORL
CHU de GUADELOUPE
Tel : 0590

HENNO Florent

Anesthésiologie/Réanimation
CHU de GUADELOUPE
Tel : 0590

PASQUIER Jérémie

Maladies Infectieuses maladies Tropicales
CHU de MARTINIQUE
Tel : 05 90 93 46 16

MONFORT Astrid

Cardiologie
CHU de MARTINIQUE
Tel : 05 96 55 23 72

PERROT Emmanuel

Urologie
CHU de GUADELOUPE
Tel : 05 90

JEREMIE Jean-Marc

Psychiatrie
CHU de MARTINIQUE
Tel : 05 96 55 20 44

TRAMIER Ambre

Gynécologie Obstétrique
CHU de GUADELOUPE
Tel : 0590 89 19 89

SAINTE-ROSE Vincent

Parasitologie
CH de Cayenne
Tel : 05 90

ROLLE Amélie

Anesthésie-Réanimation
CHU de GUADELOUPE
Tel : 05 90

CARPIN Jamila

Médecine Générale

Cabinet du Dr GANE-TROPLENT Franciane
Tel : 0590

PLACIDE Axiane

Médecine Générale
CHU de MARTINIQUE
Tel : 0596

NIEMETZKY Florence

Médecine Générale
CH de CAYENNE
Tel : 0594

BLAIZOT Romain

Dermatologie
CH de CAYENNE
Tel : 0594

PARSEMAIN Aurélie

ORL
CHU de GUADELOUPE
Tel : 0594

DUDOUIT Sylvain

Chirurgie Orthopédique
CHU de GUADELOUPE
Tel : 0596

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur CARLES Michel,

Vous me faites l'honneur de présider cette soutenance de thèse. J'espère que vous apprécierez ce travail du fait de votre expérience en solidarité internationale. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et respect.

A Monsieur le Professeur BREUREC Sébastien,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, vous qui connaissez bien ce continent, j'espère que vous l'apprécierez également. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et respect.

A Monsieur le Professeur UZEL André-Pierre,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et respect.

A Monsieur le Docteur AIRA Albert,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Nos échanges lors de mon passage dans votre cabinet m'ont encouragé à choisir la voie de la médecine humanitaire. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et respect.

A Monsieur le Docteur KRAS Etienne,

Je n'aurais pu avoir meilleur directeur que toi : dynamique, réactif, pédagogue ... Merci pour ce projet incroyable, qui partait d'une simple discussion entre sénior et interne sur la médecine humanitaire. Quand je repense à ce moment je me dis que ma réflexion sur le sujet a énormément changé, en bien je pense, et ceci grâce à toi et à cette expérience.

Aux médecins et leurs familles qui m'ont accueilli chaleureusement : Dr NOROTIANA HANITRINIALA Judith, Dr RAKOTOZANANY Jocelyn, Dr RANDRIANAH Aurélie Harilanto, Dr MANDIMBIMALALA Diamondra. J'ai été très touchée de votre hospitalité et enrichie par nos échanges.

A l'AMC-MAD et à tous leurs membres. De par mes activités associatives, j'ai été émerveillée de voir une telle solidarité et une telle émulsion. C'était un plaisir de travailler avec vous.

A Santé Sud, cette ONG qui m'a fait voir la solidarité internationale différemment. Merci particulièrement à **Dr RAMAROMANDRAY Nirry et Dr RANAIVOARIVONY Haingo**, des guides formidables.

A l'équipe de DataSanté qui m'a accueilli lors de la formation Data Santé à Madagascar et particulièrement **au Dr Pierre COSTE** pour ses conseils très instructifs en matière d'associatif et de représentation.

A mes parents, qui m'ont toujours soutenu dans tout ce que j'ai fait. A ma maman, la femme la plus forte que je connaisse mais qui pourtant était très inquiète de ce voyage malgré que ce ne soit pas le premier. A mon papa et ses précieux conseils que je n'ai que trop peu souvent écouté. Je suis fière d'être votre fille.

A mes amis, notamment « les vieux amis d'Alsace », qui malgré la distance prennent toujours de mes nouvelles, merci de m'avoir toujours soutenue. Les chatons et les matous, derrière ces surnoms se cachent des grands liens d'amitié. A Bridget, pour ces années associatives et de révisions, mais aussi pour les rires et le soutien que tu m'as apporté.

A Claudia, ce voyage m'a rappelé beaucoup de souvenirs de mon premier voyage à Madagascar avec toi.

A Paul-Marc, mon plus vieil ami.

Aux « nouveaux amis de Guadeloupe », que j'ai rencontré récemment mais qui prennent déjà une grande place dans ma vie. Merci pour vos encouragements. A mes coloc' en particulier Isaline, Elsa et Alizée pour ce quotidien que nous avons mené ensemble. A Yorick et Cindy, vous êtes toujours là pour moi. A Fabien pour ta sincérité.

A Anthony, pour ton soutien moral quand j'étais à Madagascar et pour m'avoir supportée dans les moments difficiles.

A toute la team si manmanw té sav, pour votre bonne humeur.

A tous mes amis associatifs pour ces nombreux projets réalisés ensemble.

ABRÉVIATIONS

AMC-MAD Association des Médecins Communautaires de Madagascar

CSB Centre de Santé de Base

CHRD Centre Hospitalier de District

CHRR Centre Hospitalier de Région

MC Médecin Communautaire

OMS Organisation Mondiale de la Santé

PED Pays en voie de Développement

UCMIM Urgences en Centre Médical Isolé à Madagascar

TABLE DES MATIERES

I. RESUME	12
II. INTRODUCTION	14
1. MADAGASCAR : UN PAYS EN CRISE	14
2. ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE	15
3. LES SOINS DE SANTE PRIMAIRE	16
A. POLITIQUE DE L'OMS	16
B. LES SOINS DE SANTE PRIMAIRE A MADAGASCAR	16
4. LA FORMATION SANTE SUD « URGENCES EN CENTRE MEDICAL ISOLE A MADAGASCAR »	16
5. OBJECTIFS DE L'ETUDE	17
III. MATERIELS ET METHODES	17
1. TYPE D'ETUDE	17
2. CONCEPTION DU QUESTIONNAIRE DE RECUEIL DE DONNEES	17
3. MODALITES DU RECUEIL DE DONNEES	18
4. ANALYSE DES DONNEES	18
IV. RESULTATS	19
V. DISCUSSION	26
VI. CONCLUSION	30
VII. ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE RECUEIL DE DONNEES	35

I. RESUME

Introduction : Santé Sud appuie le développement de la médecine communautaire afin de promouvoir l'accès aux soins primaires de qualité pour les populations rurales de Madagascar. L'objectif principal de notre étude était d'évaluer l'impact de la formation « Urgences en centre médical isolé», délivrée aux médecins communautaires (MC) malgaches en 2018.

Matériel et Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective, multicentrique, quantitative et descriptive, réalisée à Madagascar en 2019, portant sur 245 situations d'urgence. La caractérisation des situations d'urgence a été établie en fonction des détresses vitales présentées ou du contexte traumatologique.

Résultats : Près d'un traitement sur cinq n'est pas jugé satisfaisant, en premier lieu à cause d'un manque de disponibilité des médicaments. Le conditionnement est réalisé de manière satisfaisante dans la majorité des cas, témoignant des progrès effectués par les MC ayant reçu la formation. Le manque de matériel constitue encore un élément limitant les bonnes pratiques. Près d'un quart des prises en charge souffrent de difficultés dans l'élaboration des hypothèses diagnostiques. Les détresses respiratoires sont majoritairement représentées, en lien avec les insuffisances respiratoires aiguës de l'enfant.

Conclusion : Les difficultés du MC dans la décision diagnostique constituent un obstacle à l'instauration d'une thérapeutique ciblée et efficace. Un manque de formation, l'impossibilité du recours à un avis spécialisé, les lacunes dans l'accessibilité aux examens d'imagerie ou de biologie, peuvent expliquer ces difficultés.

La formation développée par Santé Sud a permis d'améliorer la qualité des soins délivrés en situation d'urgence. La satisfaction concernant la qualité des soins est importante pour chaque étape de la stratégie de prise en charge. Les gestes techniques sont réalisés avec succès dans la majorité des cas. L'impact de la formation « Urgences en centre médical isolé à Madagascar» est retenu comme très positif.

Introduction : Santé Sud supports the development of community medicine to promote access to quality primary care for rural populations in Madagascar. The main objective of our study was to evaluate the impact of the training "Emergencies in isolated medical center", delivered to Malagasy community doctors (MC) in 2018.

Material and Method : This was a prospective, multicenter, quantitative and descriptive study, conducted in Madagascar in 2019, covering 245 emergencies. The characterization of emergencies was based on the vital distress presented or the trauma context.

Results : Nearly one in five treatments is not considered satisfactory, primarily because of a lack of availability of medicines. The conditioning is performed satisfactorily in the majority of cases, reflecting the progress made by the MCs who received the training. Lack of equipment is still a limiting factor for good practice. Nearly a quarter of patients have difficulties in developing diagnostic hypotheses. Respiratory distress is mainly represented, in connection with the acute respiratory insufficiencies of the child.

Conclusion : The difficulties of CM in the diagnostic decision constitute an obstacle to the introduction of targeted and effective therapy. A lack of training, the impossibility of using a specialized opinion, the lack of accessibility to imaging or biology exams can explain these difficulties. The training developed by Santé Sud has improved the quality of care delivered in emergency situations. Satisfaction with the quality of care is important for each stage of the care strategy. The technical gestures are carried out successfully in the majority of the cases. The impact of the training "Emergencies in isolated medical center in Madagascar" is retained as very positive.

II. INTRODUCTION

1. Madagascar : un pays en crise

Madagascar est un état insulaire de l'océan indien, séparé du sud-est du continent africain par le canal du Mozambique. Sa population se chiffre à 24.895.000 habitants en 2016 (1) pour une superficie de 587 041 km². Antananarivo, la capitale économique et politique, située au centre du pays, regroupe près de deux millions d'habitants. Après l'annexion de l'île à l'empire colonial français, Madagascar conquiert son indépendance en 1960 et instaure une république constitutionnelle semi-présidentielle.

La république de Madagascar se situe parmi les états les plus démunis sur la planète. Selon l'ONU en 2016, l'indice de développement humain la classait en 158^{ème} position sur 189. L'espérance de vie à la naissance y est de 68 ans pour les femmes et de 65 ans pour les hommes. La mortalité infantile, très importante, s'élève à 40‰ (1). Près de la moitié de la population des enfants de moins de cinq ans souffrent d'un retard de croissance (2). La pauvreté touche la majorité de la population : 91% des malgaches vivant avec moins de 2\$ par jour (3).

A l'heure actuelle, Madagascar reste extrêmement dépendant de l'aide d'acteurs économiques extérieurs (banque mondiale et fonds monétaire international en première ligne). En dépit des investissements financiers et des efforts fournis lors de la dernière décennie, aucun des objectifs majeurs visant à réduire la pauvreté n'a pu être obtenu (4).

La population malgache est composée principalement de paysans aux très faibles revenus, particulièrement vulnérables aux variations climatiques (5) ; près des deux tiers de la population malgache vivent en milieu rural (1). L'économie est presque exclusivement basée sur la monoculture du riz (6), fragilisant d'autant plus la viabilité financière du pays, victime en parallèle d'une crise interne politique au sein d'une crise économique mondiale.

Protéger la santé de cette population particulièrement vulnérable est un véritable défi. Les challenges sont multiples : de la prise en charge efficace de la malnutrition à la mise en œuvre du plan élargi de vaccination, en passant par la lutte contre les maladies transmissibles (paludisme, tuberculose, pneumopathies...) et non-transmissibles (7). Dans cette perspective, faciliter l'accès aux structures sanitaires de base et développer la qualité des soins de santé primaires prodigués à l'ensemble de la population constituent des objectifs à part entière.

2. Organisation du système de santé

Le système de santé malgache est organisé à partir d'un modèle pyramidal. L'étendue des prestations des centres de santé est proportionnelle à celle de l'agglomération dans laquelle ils se trouvent. La figure 1 illustre cette conceptualisation.

A l'échelon communal, les centres de santé de base (CSB) forment la base de cette pyramide. On différencie les CSB de niveau 1 (CSB 1), qui ne disposent pas de personnel médical, des CSB de niveau 2 (CSB 2), où au moins un médecin est affecté. Le maillage territorial des CSB vise à permettre à l'ensemble de la population, y compris en milieu rural et isolé, d'avoir accès à des soins de santé primaire.

En 2013, 2562 CSB, dont 1621 CSB2 et 941 CSB1 (8) étaient répartis sur l'île. Le déficit en personnel de santé était flagrant : seul 53.4 % des CSB 2 disposaient d'un médecin et plus de la moitié des CSB (51,9%) fonctionnaient grâce à un unique agent de santé.

Les centres hospitaliers de district (CHRD) structurent le réseau sanitaire à l'échelon territorial supérieur, disposant en moyenne d'une quarantaine de lits et d'une maternité. En 2013, on en dénombrait 87, dont 31 avec un bloc opératoire (8).

Poursuivant la progression dans la pyramide sanitaire, 16 centres hospitaliers de région (CHRR), situés dans les chefs-lieux régionaux, offrent des soins médico-chirurgicaux de différentes spécialités ainsi qu'une maternité. Enfin, au sommet de la pyramide, 22 centres hospitalo-universitaires (CHU) regroupent toute l'étendue du panel des spécialités.

▫

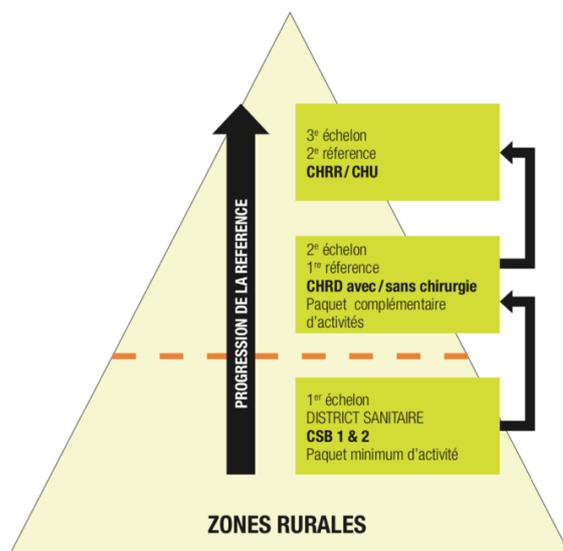


Figure 1: Organisation territoriale sanitaire à Madagascar

Les recommandations nationales malgaches encadrent la progression du patient au sein du système de santé. Le patient chemine, d'échelon en échelon, d'une structure sanitaire initiale vers une première référence de niveau supérieur. (Figure 1), (9) Théoriquement, le parcours de soins suit donc une logique de progression hiérarchique, en parallèle avec le niveau croissant de référence des structures sanitaires. En pratique, la disparité de l'offre de soins et les difficultés d'accessibilité aux structures de santé obligent à une référence dégradée, s'adaptant aux faisabilités locales de l'instant.

3. Les soins de santé primaire

a. Politique de l’OMS

En 1978, la conférence OMS d’Alma-Ata (10) posait la première pierre du programme de développement des soins de santé primaire. Elle visait à proposer une réponse stratégique pour combler un lourd déficit en compétences professionnelles et à fournir des soins curatifs et préventifs de base. L’initiative de Bamako, en 1987, s’inscrivait dans la poursuite de ce mouvement et concernait particulièrement la vaccination, l’offre de soins primaires pour tous et la vente de médicaments génériques (11).

b. Les soins de santé primaire à Madagascar

A Madagascar, cet élan de santé pour tous a débuté dans la décennie 1980-1990, et l’on observe à l’heure actuelle des résultats mitigés. L’espérance de vie augmente depuis 1990, mais la poliomyélite, après une éradication initiale, réapparaît (7). La mortalité infantile est en déclin mais seulement 60 à 70% de la population a accès aux services de soins de santé primaires (12).

Lancé par le ministère de la santé malgache, le Plan de Développement du Secteur de la Santé 2015-2019 appuie le déploiement de l’activité de soins primaires, portés par les CSB (8).

4. La formation Santé Sud « Urgences en centre médical isolé à Madagascar »

Depuis 1988, Santé Sud, ONG de solidarité nationale basée à Marseille, œuvre pour le développement des soins de santé primaires en promouvant la médicalisation des zones rurales et isolées dans les pays en voie de développement (13). Elle soutient principalement les médecins communautaires, exerçant en zone rurale isolée dans les pays en voie de développement (14).

Dans ce cadre, Santé Sud développe depuis 2013 une formation spécifique aux situations d’urgence en centre médical isolé à Madagascar. Ce programme novateur, élaboré dans le cadre d’une étroite co-construction éthique Sud-Nord vise à cibler précisément les problématiques de terrain afin d’y répondre le plus efficacement possible.

L’enjeu et le défi majeur du projet tiennent dans la compréhension de la démarche clinique propre à l’urgence : raisonner d’abord sur la détection des signes de gravité cliniques et la caractérisation rigoureuse en hypothèses diagnostiques, et non sur une recherche diagnostique absolue et certaine, forcément incomplète au vu des conditions d’exercice.

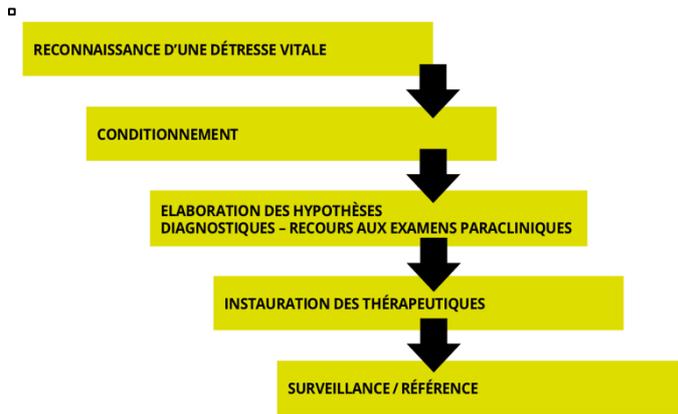


Figure 2 : Stratégie de la prise en charge en situation d'urgence

conditionner, élaborer des hypothèses diagnostiques, hiérarchiser les priorités, décider malgré l'incertitude clinique, traiter, surveiller, référer (figure 2) (9).

Le but ultime de ce raisonnement est d'acquies des réflexes efficaces devant une situation d'urgence souvent complexe et grave. En effet, un cheminement clinique adapté permet, in fine, une décision thérapeutique rapide et efficace. Ce sont ces décisions et l'ancrage dans le réseau sanitaire local qui constituent l'ossature de cette formation : repérer les signes de gravité,

5. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer l'impact de la formation Santé Sud « Urgences en centre médical isolé » (UCMIM), délivrée aux médecins communautaires (MC) malgaches en 2018.

L'objectif secondaire vise à proposer des perspectives d'améliorations du programme de formation, en rapport avec les principales difficultés identifiées.

III. MATERIELS ET METHODES

1. Type d'étude

Notre étude était prospective, multicentrique, quantitative et descriptive, réalisée à Madagascar du 8 janvier au 23 avril 2019, portant sur 245 situations d'urgence.

2. Conception du questionnaire de recueil de données

Afin de conserver une certaine homogénéité, les données récapitulées sur la fiche de recueil suivait les grandes lignes de la démarche de soins (figure 2), tel qu'enseignée lors de la formation UCMIM (Annexe 1). Les gestes techniques effectués en situation composaient la deuxième partie du recueil. A chaque étape de l'élaboration de la méthodologie, un feedback avait lieu avec les cadres médicaux de l'AMC-MAD pour validation afin d'améliorer la pertinence et l'efficience des méthodes.

Les fiches de recueil de données étaient relayées et diffusées sur l'île par l'antenne malgache de Santé Sud et par l'Association des médecins communautaires de Madagascar (AMC-MAD), afin de d'atteindre les CSB ruraux et isolés où exerçaient les (MC) ayant reçu la formation UCMIM en 2018 et volontaires pour participer aux travaux d'inclusion.

3. Modalités du recueil de données

Pour chaque situation d'urgence rencontrée, le MC était invité à remplir la fiche de recueil en temps réel. Devant l'isolement des MC (absence de connectivité internet empêchant la transmission de données dématérialisées à distance, infrastructures routières défaillantes limitant les déplacements physiques, etc.), les données ont été récupérées lors d'un rassemblement de l'AMC-MAD sur Antananarivo.

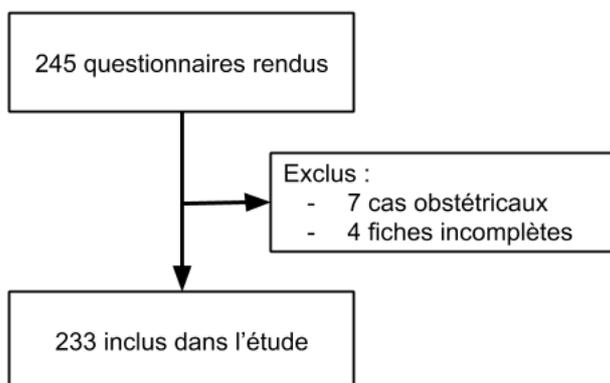
Les MC sont encore peu habitués aux procédures de recherche clinique et une approche classique n'aurait pas été adaptée. L'investigatrice principale a donc séjourné en immersion complète dans quatre cabinets de MC du 24/04/2019 au 19/05/2019, afin de permettre une meilleure intégration, d'apprécier et d'éprouver les réalités des conditions d'exercice et de favoriser échanges et les observations. Elle participait aux consultations médicales ainsi qu'à la vie domestique et communautaire quotidienne, dormant sur place et s'intégrant parfois même à la vie familiale du médecin. L'objectif était de favoriser une compréhension interculturelle et un lien de confiance mutuel propice au dialogue et à l'authenticité des échanges.

Les situations d'urgence gynéco-obstétricale, bénéficiant d'une formation spécifique et n'entrant pas dans le cadre de la formation UCMIM, n'ont pas été incluses.

4. Analyse des données

La retranscription et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide des logiciels Word© et Excel © de Microsoft. Les tests de comparaison ont été réalisés par le test du Chi2 ou le test de Fisher si les effectifs étaient inférieurs à 5.

IV. RESULTATS



245 questionnaires ont été rendus et 233 ont été inclus dans l'étude (figure 3), avec une participation de 21 médecins sur 37 formés (15). Le tableau 1 récapitule l'ensemble des résultats apportés par l'étude.

Figure 3: Diagramme de flux

Tableau 1 Caractéristiques des situations d'urgences* (n=233)			
POPULATION	n (% population totale)	TRAITEMENT	
SEXE		Traitement réalisé de façon satisfaisante	192 (82,4%)
Hommes	130 (55,8%)	Traitement réalisé de façon non satisfaisante	41 (17,6%)
Femmes	103 (44,2%)	- Pour cause de médicament non disponible	17 (7,3%)
Femmes enceintes	16 (6,9%)	- Pour cause de difficulté financière du patient	10 (4,3%)
AGE		- Pour cause de manque de formation	12 (5,2%)
Moyenne d'âge	29 ± 19,49	- Autres causes	1 (0,4%)
Âge < 1 an	20 (8,6%)	SURVEILLANCE	
Âge < 5 ans	38 (16,3%)	Surveillance réalisée de façon satisfaisante	182 (78,1%)
Âge < 15 ans	59 (25,3%)	Surveillance réalisée de façon non satisfaisante	27 (11,6%)
Âge > 65 ans	10 (4,3%)	- Pour cause de local inadapté	15 (6,4%)
15 < âge < 65 ans	161 (69,1%)	- Pour cause de refus du patient	4 (1,7%)
SITUATION D'URGENCE		- Pour cause de difficulté financière du patient	6 (2,6%)
Détresse respiratoire	53 (22,7%)	- Autres causes	2 (0,9%)
Détresse circulatoire	47 (20,2%)	Pas de surveillance car patient directement référé	24 (10,3%)
Détresse neurologique	43 (18,5%)	REFERENCE	
Traumatologie	56 (24,0%)	Référence non indiquée	169 (72,5%)
Autres**	34 (14,6%)	Référence indiquée	64 (27,5%)
CONDITIONNEMENT		- Référence indiquée et réalisée de façon satisfaisante	35 (15,0%)
Réalisation satisfaisante	208 (89,3%)	- Référence indiquée et réalisée de façon non satisfaisante	29 (12,4%)
Réalisation non satisfaisante	25 (10,7%)	- Pour cause de difficulté financière du patient	23 (9,9%)
- Pour cause de difficulté financière	5 (2,1%)	- Pour cause de difficulté au niveau du transport	4 (1,7%)
- Pour cause de manque de matériel	9 (3,9%)	- Autre cause	2 (0,9%)
- Pour cause de manque de formation	10 (4,3%)		
- Autres causes	1 (0,4%)		
HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES			
Aucune difficulté à élaborer des hypothèses diagnostiques	178 (76,4%)		
Difficulté à élaborer des hypothèses diagnostiques	55 (23,6%)		
- Pour cause de manque de d'examen paraclinique	30 (12,9%)		
- Pour cause de manque de formation	10 (4,3%)		
- Autres causes	15 (6,4%)		

GESTES TECHNIQUES		IMMOBILISATION PLÂTRÉE	
POSE DE VOIE VEINEUSE PERIPHERIQUE		Geste non indiqué	222 (95,3%)
Geste non indiqué	101 (43,3%)	Geste indiqué	11 (4,7%)
Geste indiqué	132 (56,7%)	- Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	9 (3,9%)
- Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	126 (54,1%)	- Indiquée et réalisée de façon non satisfaisante	2 (0,9%)
- Indiquée et réalisée de façon non satisfaisante	6 (2,6%)	- Pour cause d'échec de tentative	2 (0,9%)
- Pour cause d'échec de tentative	6 (2,6%)		
POSE DE VOIE VEINEUSE JUGULAIRE EXTERNE		IMMOBILISATION AUTRE QUE PLÂTRÉE	
Geste non indiqué	229 (98,3%)	Geste non indiqué	231 (99,1%)
Geste indiqué	4 (1,7%)	Geste indiqué	2 (0,9%)
- Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	3 (1,3%)	- Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	2 (0,9%)
- Indiquée et réalisée de façon non satisfaisante	1 (0,4%)		
- Pour cause d'échec de tentative	1 (0,4%)	PONCTION LOMBAIRE	
POSE DE VOIE INTRA-OSSEUSE		Geste non indiqué	230 (98,7%)
Geste non indiqué	232 (99,6%)	Geste indiqué	3 (1,3%)
Geste indiqué	1 (0,4%)	Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	3 (1,3%)
- Indiquée et réalisée de façon non satisfaisante	1 (0,4%)		
- Pour cause de manque de matériel	1 (0,4%)	REANIMATION PEDIATRIQUE	
PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR		MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE	
Geste non indiqué	149 (63,9%)	Geste non indiqué	222 (95,3%)
Geste indiqué	84 (36,1%)	Geste indiqué	11 (4,7%)
- Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	81 (34,8%)	- Indiqué et réalisé de façon satisfaisante	9 (3,9%)
- Indiquée et réalisée de façon non satisfaisante	3 (1,3%)	- Indiqué et réalisé de façon non satisfaisante	2 (0,9%)
- Pour cause d'échec de tentative	2 (0,9%)	- Pour cause d'échec de tentative	2 (0,9%)
- Pour cause de difficultés financières	1 (0,4%)		
REALISATION D'UNE SUTURE		VENTILATION	
Geste non indiqué	189 (81,1%)	Geste non indiqué	216 (7,3%)
Geste indiqué	44 (18,9%)	Geste indiqué	17 (92,7%)
- Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	44 (18,9%)	- Indiquée et réalisée de façon satisfaisante	15 (6,4%)
		- Indiquée et réalisée de façon non satisfaisante	2 (0,9%)
DRAINAGE ABCÈS		- Pour cause d'échec de tentative	1 (0,4%)
Geste non indiqué	217 (93,1%)	- Pour cause de manque de matériel	1 (0,4%)
Geste indiqué	16 (6,9%)	CORPS ÉTRANGER DANS LES VOIES AÉRIENNES	
- Indiqué et réalisé de façon satisfaisante	15 (6,4%)	Geste non indiqué	229 (98,3%)
- Indiqué et réalisé de façon non satisfaisante	1 (0,4%)	Geste indiqué	4 (1,7%)
Pour cause d'échec de tentative	1 (0,4%)	- Indiqué et réalisé de façon satisfaisante	4 (1,7%)

*Les variables sont exprimées en moyenne \pm écart-type ou nombre (pourcentage de la population totale). **Autres situations d'urgences : abcès 13 (38%), douleurs importantes 5 (14%), anurie aigüe 2 (5,9%), AEG brutale 1 (2,9%), cellulite dentaire 1 (2,9%), ictère 1 (2,9%), Toxi-infection alimentaire 1 (2,9%), vertiges 1 (2,9%), non précisés 8 (23,5%).

□

Effectif total n = 233

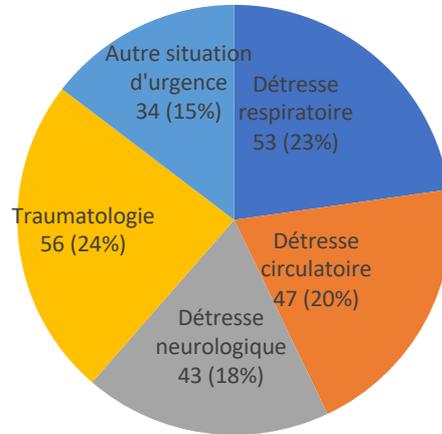


Figure 3 : Type de situation d'urgence

□

Effectif total n = 233

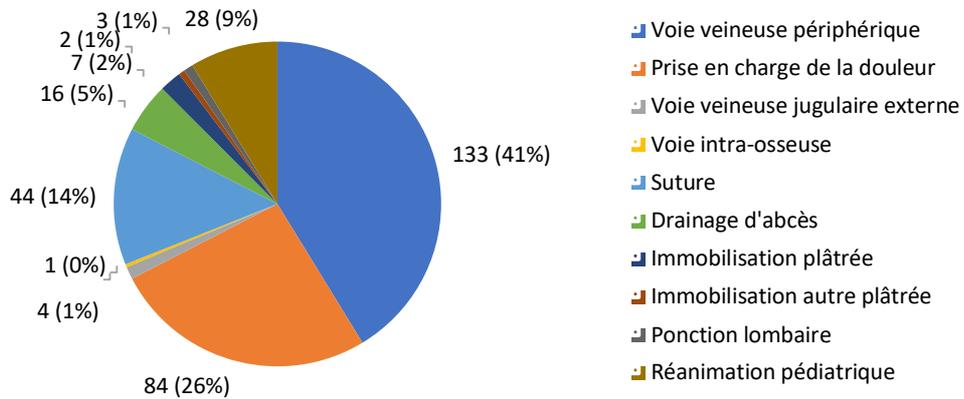


Figure 4 : Gestes techniques réalisés

□

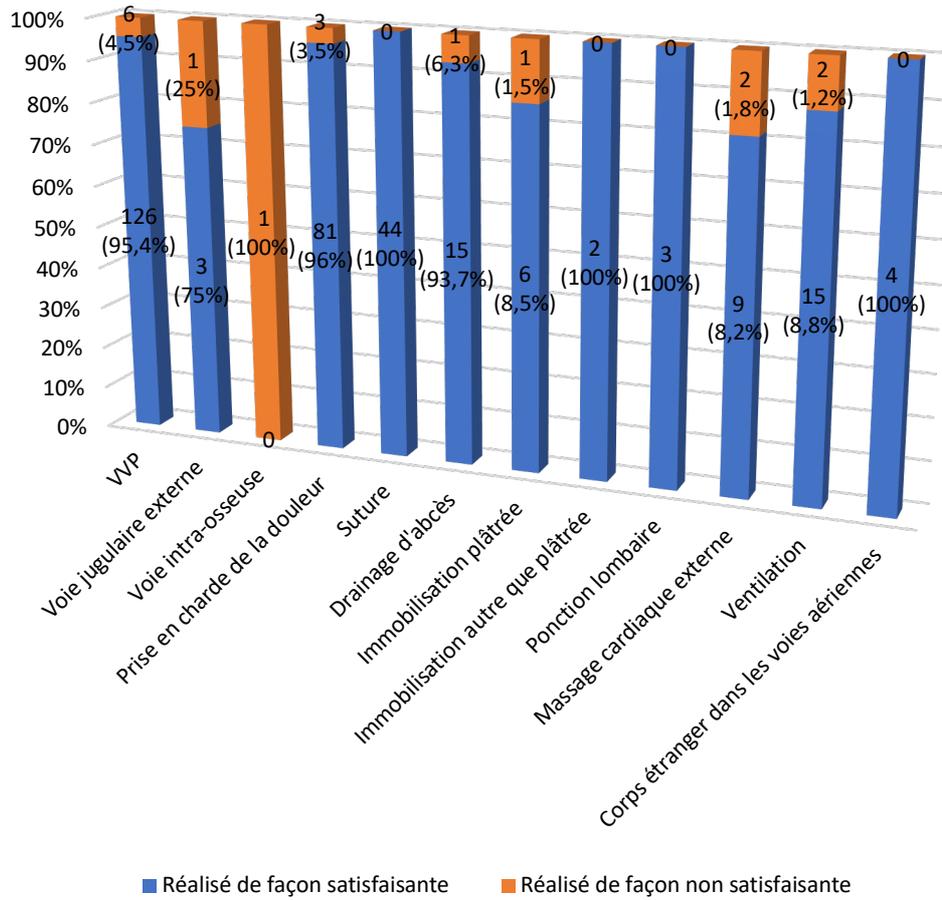


Figure 5 : Qualité de la réalisation des gestes techniques

□

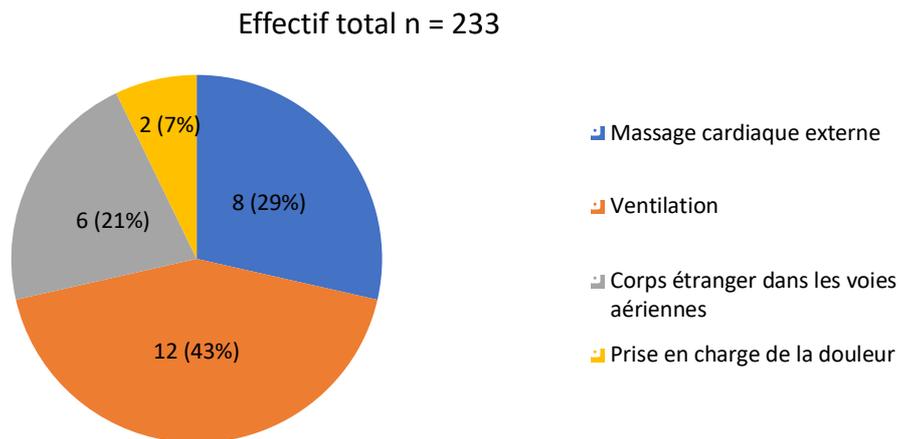


Figure 6 : Indication d'un geste technique lors des situations d'urgence concernant les enfants de moins d'un an.

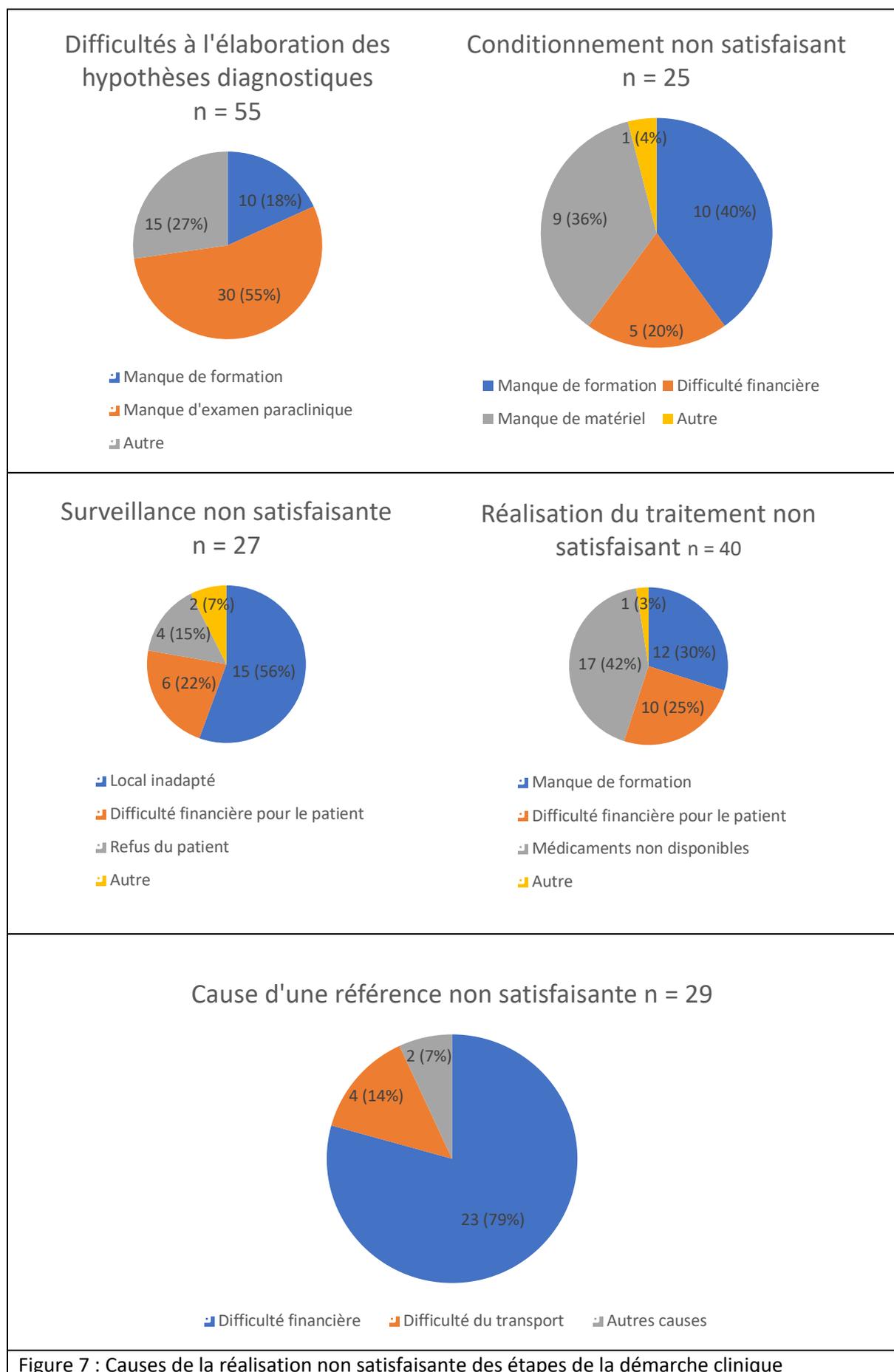


Figure 7 : Causes de la réalisation non satisfaisante des étapes de la démarche clinique

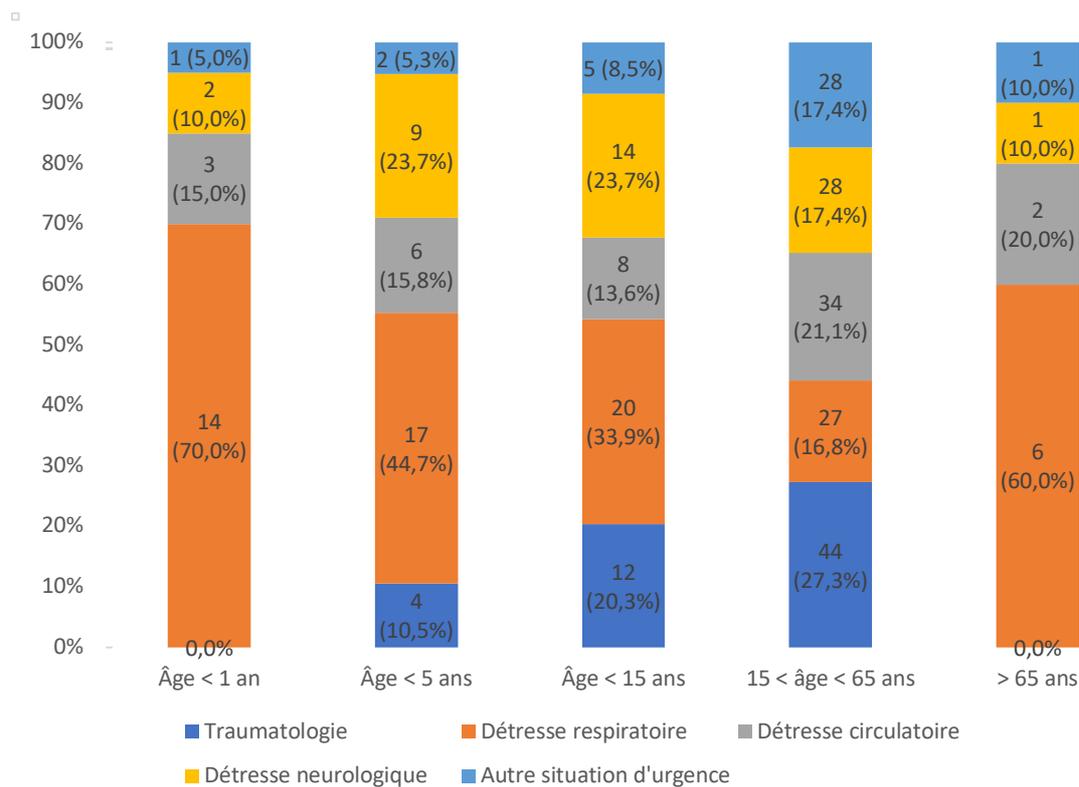


Figure 8 : Nature des situations d'urgence en fonction de l'âge

	Groupe	Groupe	Valeur de <i>p</i>
	Détresse respiratoire +	Détresse respiratoire -	
	N = 53	N = 180	
Âge < 1 an	14 (26,4%)	6 (3,3%)	P < 0,001
Âge < 5 ans	21 (39,6%)	17 (9,4%)	P < 0,001
Conditionnement non satisfaisant	6 (11,3%)	19 (10,6%)	P = 1
Difficultés à établir les hypothèses diagnostiques	20 (37,7%)	35 (19,4%)	P < 0,010
Traitement non satisfaisant	14 (26,4%)	28 (15,6%)	P = 0,108
Surveillance non satisfaisante	10 (18,9%)	17 (9,4%)	P = 0,101
Référence indiquée	15 (28,3%)	51 (28,3%)	P = 1
Indication de pose de voie veineuse périphérique	27 (50%)	105 (58%)	P = 0,426

	Groupe	Groupe	Valeur de <i>p</i>
	Détresse circulatoires +	Détresse circulatoire -	
	N = 47	N = 186	
Âge < 1 an	3 (6,4%)	17 (9,1%)	P = 0,772
Âge < 5 ans	6 (12,8%)	32 (17,2%)	P = 0,607
Conditionnement non satisfaisant	4 (8,5%)	21 (11,3%)	P = 0,793
Hypothèses diagnostiques difficiles	7 (14,9%)	46 (24,7%)	P = 0,167
Traitement non satisfaisant	8 (17,0%)	34 (18,3%)	P = 1
Surveillance non satisfaisante	7 (14,9%)	20 (10,7%)	P = 0,591
Indication d'une référence	15 (31,9%)	51 (27,4%)	P = 0,667
Indication de voie veineuse périphérique	39 (83,0%)	93 (50,0%)	P < 0,001

Tableau 4 Détresses neurologiques			
	Groupe Détresse neurologique +	Groupe Détresse neurologique -	Valeur de <i>p</i>
	N = 43	N = 190	
Âge < 1 an	2 (4,7%)	18 (9,5%)	P = 0,545
Âge < 5 ans	9 (20,9%)	29 (15,3%)	P = 0,497
Conditionnement non satisfaisant	3 (7,0%)	22 (11,6%)	P = 0,585
Hypothèses diagnostiques difficiles	13 (30,2%)	42 (22,1%)	P = 0,350
Traitement non satisfaisant	6 (13,9%)	36 (18,9%)	P = 0,582
Surveillance non satisfaisante	2 (4,6%)	25 (13,1%)	P = 0,184
Indication d'une référence	11 (25,6%)	55 (28,9%)	P = 0,799
Indication de voie veineuse périphérique	35 (81,4%)	97 (51,1%)	P < 0,001
Indication d'une ponction lombaire	2 (4,65%)	1 (0,52%)	P = 0,088

Tableau 5 Situations d'urgence en traumatologie			
	Groupe Situation d'urgence en traumatologie +	Groupe Situation d'urgence en traumatologie -	Valeur de <i>p</i>
	N = 56	N = 177	
Âge < 1 an	0 (0%)	20 (11,3%)	P = 0,0048
Âge < 5 ans	4 (7,1%)	34 (19,2%)	P = 0,0545
Conditionnement non satisfaisant	5 (8,9%)	20 (11,2%)	P = 0,805
Hypothèses diagnostiques difficiles	6 (10,7%)	49 (27,7%)	P = 0,0153
Traitement non satisfaisant	6 (10,7%)	36 (20,3%)	P = 0,152
Surveillance non satisfaisante	4 (7,1%)	23 (13,0%)	P = 0,338
Référence indiquée	15 (26,8%)	51 (28,8%)	P = 0,902
Indication de voie veineuse périphérique	18 (32,1%)	114 (64,4%)	P < 0,001
Indication d'une suture	40 (74,2%)	4 (2,2%)	P < 0,001
Indication d'une immobilisation plâtrée	7 (12,5%)	0 (0%)	P < 0,001
Indication d'une immobilisation autre que plâtrée	2 (3,6%)	0 (0%)	P < 0,05
Indication de prise en charge de la douleur	25 (44,6%)	59 (33,3%)	P = 0,169

Tableau 6 Autres situations d'urgence			
	Groupe Autre situation d'urgence +	Groupe Autre situation d'urgence -	Valeur de <i>p</i>
	N = 34	N = 199	
Âge < 1 an	1 (2,9%)	19 (9,5%)	P = 0,323
Âge < 5 ans	2 (5,9%)	36 (18,1%)	P = 0,826
Conditionnement non satisfaisant	7 (20,6%)	18 (9,0%)	P = 0,0662
Hypothèses diagnostiques difficiles	9 (26,5%)	46 (23,1%)	P = 0,836
Traitement non satisfaisant	8 (23,5%)	34 (17,1%)	P = 0,508
Surveillance non satisfaisante	4 (11,8%)	23 (11,6%)	P = 1
Référence indiquée	10 (29,4%)	56 (28,1%)	P = 1
Indication d'une voie veineuse périphérique	13 (38,2%)	119 (59,8%)	P = 0,031

V. DISCUSSION

La solidarité internationale en santé est en pleine expansion depuis les années 1970 et la création de Médecins Sans Frontières, dans les suites de la guerre du Biafra (16). La qualité des soins s'améliore globalement dans la plupart des pays en voie de développement (PED) depuis plusieurs décennies (17). Néanmoins, la recherche médicale y reste nettement en décalage par rapport aux pays plus avancés (18) (19) (20). En ce sens, les études cliniques portant sur la médecine d'urgence à Madagascar sont peu nombreuses, à fortiori en zone rurale, où vit pourtant 70% de la population de l'île. Notre étude clinique prospective et multicentrique concernant la médecine d'urgence en milieu isolé et rural à Madagascar est donc pionnière. L'analyse des données recueillies se heurte alors à l'absence d'étude similaire spécifiques à laquelle nous référer. La bibliographie étudiée concerne donc essentiellement la médecine d'urgence dans les pays développés (et notamment en France), la médecine communautaire (21), la médecine d'urgence et les soins primaires à Madagascar (12).

Notre méthodologie a dû s'adapter aux caractéristiques de la population médicale, aux spécificités tenant aux compétences et au mode d'exercice. En dépit des efforts actuels (22), l'insuffisance d'accès à une connectivité internet ou téléphonique fiable a obligé les investigateurs à recourir à un recueil de données manuscrit. Récupérer et centraliser les données a également nécessité la présence locale de l'investigatrice principale durant plusieurs semaines, reprenant et validant les feuilles de recueil avec les médecins concernés. Ces difficultés logistiques ont probablement limité le nombre d'inclusion, conduisant à sous-estimer l'incidence des situations d'urgence. L'expérience et l'ancrage local de Santé Sud (23), l'activation des relais locaux des médecins malgaches référents (24), l'existence d'études antérieures sur le même registre (25), l'investissement local des investigateurs ont tout de même limité cette tendance et le taux de participation à l'étude est jugé assez satisfaisant. La poursuite des échanges interuniversitaires entre Madagascar et la France (26), l'informatisation du système de soins, s'étendant aux médecins communautaires (22) permettraient d'accroître la performance des études cliniques.

La caractérisation des situations d'urgence a été établie en fonction des détresses vitales présentées ou du contexte traumatologique. Une approche par diagnostic n'a pas été jugée pertinente en raison de la faiblesse du plateau technique disponible en zone rurale. En effet, le recours à des examens d'imagerie ou de radiologie reste dans la grande majorité des cas impossible et l'incertitude diagnostique demeure parfois élevée. Étayer les hypothèses diagnostiques établies sur la base de la seule clinique devient alors très sommaire. En milieu isolé à Madagascar, l'incertitude clinique ne doit pas empêcher d'instaurer une thérapeutique, le médecin communautaire étant bien souvent le

premier et dernier maillon de la chaîne de soins d'urgence. C'est pourquoi il a été décidé de caractériser les situations d'urgence non pas sur la base d'un codage diagnostique précis mais en fonction des grandes détresses vitales présentées (dont la reconnaissance est fiable et basée sur des critères cliniques sans dépendre du degré d'incertitude du diagnostic). Cette démarche rejoint celle appliquée pour le tri effectué dans les services d'accueil d'urgences en France, avant un premier contact médical (27). Cependant, une caractérisation par pathologie, affinée par des critères de gravité et de surveillance paracliniques permettrait une étude plus détaillée, notamment sur la qualité des prises en charge thérapeutiques.

Cette qualité de prise en charge a été appréciée à chaque étape (figure 2) qualitativement sur le mode d'une auto-évaluation par le MC. Une approche quantitative, permettant une évaluation plus objective, s'appuyant sur des critères chiffrés paracliniques, de biologie ou d'imagerie, aurait pu permettre de s'affranchir de cette subjectivité. Cependant, l'isolement géographique et professionnel, ainsi que l'impossibilité d'accès à un plateau technique en urgence, rendent cette approche impossible (28). D'autre part, dans un souci d'intégrer les différentes approches culturelles, l'auto-évaluation a permis une approche des soins délivrés par les soignants malgaches eux-mêmes, en tentant d'intervenir le moins possible dans les représentations de santé communautaires. Il aurait été dangereux de calquer brutalement les objectifs de performance du système français sur ceux du système malgache, multi-carencé et dont les enjeux de développement ne rejoignent pas toujours ceux de la France (29).

Les nourrissons et les enfants de moins de 5 ans constituent une population prioritaire pour les objectifs de développement de l'OMS (30). Dans notre étude, ils représentent une part importante des situations d'urgence. Les détresses respiratoires sont majoritairement représentées, en lien avec les insuffisances respiratoires aiguës de l'enfant, catégorisées comme une cause de mortalité infantile majeure à Madagascar (31) (32). Nous retrouvons donc, à une place prépondérante, la détresse respiratoire de l'enfant, qui constitue une réelle situation d'urgence, mettant en jeu le pronostic vital (33). Cette donnée est d'autant plus à souligner qu'il existe un lien statistiquement significatif dans notre étude entre l'existence d'une détresse respiratoire et la difficulté à élaborer des hypothèses diagnostiques. On touche ici un point crucial et possiblement lourd de conséquence, pointant la fréquence et la gravité des situations d'urgence en lien avec une détresse respiratoire chez l'enfant. La difficulté du MC dans la décision diagnostique constitue un obstacle à l'instauration d'une thérapeutique ciblée et efficace. Un manque de formation, l'impossibilité du recours à un avis spécialisé, les lacunes dans l'accessibilité aux examens d'imagerie ou de biologie, peuvent expliquer ces difficultés.

Les détresses circulatoires sont également responsables de nombreuses situations d'urgences chez l'enfant, retrouvées également de façon conséquente dans notre étude. Ces détresses circulatoires sont probablement en lien avec des défaillances hémodynamiques consécutives à des situations d'hypovolémie sur diarrhée aiguë. Ces résultats sont en accord avec les chiffres de mortalité infantiles de l'OMS, concernant les diarrhées aiguës de l'enfant (33). Dans ce cas précis, la mortalité est liée à un défaut de reconnaissance précoce de la déshydratation, à un manque d'accessibilité aux soins primaires, et à un défaut d'instauration d'une réhydratation orale précoce. L'amélioration de la diffusion des solutés de réhydratation orale, la couverture vaccinale élargie (8), le désenclavement des populations rurales en matière d'accès aux soins de santé primaires, sont des stratégies d'améliorations actuellement mises en œuvre dans l'île (8).

La traumatologie constitue un domaine à part entière, les MC n'étant pas tous formés à de telles prises en charge au cours de leurs études (25). La demande de formation était initialement importante envers Santé Sud et l'accent sur la traumatologie a été particulièrement mis lors de la formation, d'un point de vue pratique comme théorique. Il existe un lien statistiquement significatif entre une situation de traumatologie et la difficulté d'élaboration des hypothèses diagnostiques, expliqué par le recours quasi-inexistant à la radiographie standard en urgence. Les MC sont donc confrontés à la nécessité de traiter, d'initier un traitement orthopédique, souvent par immobilisation plâtrée sur la base de la clinique seule. Les stratégies de prise en charge devant un traumatisme des membres ont été décrites sous forme d'algorithmes décisionnels par Santé Sud (9). Il s'agit d'un mode de prise en charge dégradé en l'absence d'examens radiographiques. L'enjeu, dans de telles conditions et de réduire une éventuelle fracture déplacée puis de procéder à une immobilisation afin d'éviter toute séquelle fonctionnelle. En effet, l'impotence fonctionnelle d'un membre constitue, pour une population effectuant essentiellement des travaux de force ruraux, un handicap physique mais aussi social majeur. Si le médecin communautaire ne procède à aucun traitement, la population s'adresse alors au tradipraticien du village. La médecine traditionnelle est intégrée dans la santé des populations (34) (35) et le MC est invité à travailler en coopération avec les différents types de médecines traditionnelles en vigueur dans son aire sanitaire (36). Cette collaboration reste, en pratique praticien-dépendant et la population consulte souvent en première intention le tradipraticien en cas de traumatisme. Seules les plaies cutanées justifient, dans l'ancrage populaire, une consultation de médecine « moderne » (25). La médecine traditionnelle, si elle possède de nombreuses vertus, n'est pourtant que rarement efficace en traumatologie, procédant surtout à des emplâtres ou à des décoctions de plantes mais très rarement à des immobilisations. Le MC doit donc décider, traiter, voire immobiliser, sur la base de critères cliniques seuls. Ne pas le faire, c'est voir le

patient quitter tout parcours de soins d'une médecine moderne, mettant en jeu le pronostic fonctionnel d'un membre. L'incidence des situations de traumatologie est probablement sous-estimée dans notre étude, la population ne consultant le MC, par tradition, qu'en deuxième intention lorsque le recours aux pratiques de médecine traditionnelle a échoué. Les conséquences fonctionnelles sont alors souvent d'ores et déjà installées et irréversibles.

Le conditionnement est réalisé de manière satisfaisante dans la majorité des cas, témoignant des progrès effectués par les MC ayant reçu la formation. Le manque de matériel constitue encore un élément limitant les bonnes pratiques.

Près d'un quart des prises en charge souffrent de difficultés dans l'élaboration des hypothèses diagnostiques. L'isolement multifactoriel du MC (impossibilité de référer, de disposer d'un avis spécialisé, d'un recours à un examen paraclinique) explique cette lacune dans la prise en charge : impossibilité d'affiner un diagnostic, obligation de décider malgré l'incertitude clinique importante, baisse d'efficacité des thérapeutiques.

Près d'un traitement sur cinq n'est pas jugé satisfaisant, en premier lieu à cause d'un manque de disponibilité des médicaments. Ce résultat est à pondérer par les limites de l'autoévaluation, les MC ne pouvant se référer à aucun gold standard de prise en charge sur l'île, et ne pouvant pas évaluer l'efficacité des traitements par des critères chiffrés (imagerie ou biologie), souvent recommandés dans les recommandations de bonnes pratiques. On touche ici aux limites de l'evidence based-medicine, avec des prises en charges, fondées sur une incertitude diagnostique trop importante, un arsenal thérapeutique fortement réduit, un recours à la paraclinique quasi-inexistant et un suivi dans le parcours de soins défaillant.

La formation UCMIM a consacré un pan important aux ateliers et aux formations pratiques. Les gestes techniques en médecine d'urgence ont fait l'objet d'une démarche ciblée. La réussite des gestes entrepris permet de conclure à une efficacité de la formation. Cette réussite peut être mise en lien avec les trois jours complets d'ateliers consacrés aux jeux de rôles et à la pratique : pose de voie veineuse, suture de plaies cutanées, prise en charge des abcès, réalisation d'immobilisations plâtrées. Relayée par les médias sociaux, une chaîne de vidéos pédagogiques en ligne a été créée cette année sur YouTube afin de soutenir cet élan (37).

VI. CONCLUSION

La médecine communautaire s'inscrit dans le cadre du développement des soins de santé primaires, en permettant aux populations rurales de Madagascar d'avoir accès à une médecine de qualité, proche de leur lieu de vie. Dans cette perspective, les MC sont en première ligne dans la prise en charge des situations d'urgences survenant dans leur aire sanitaire.

La formation UCMIM développée par Santé Sud a permis d'améliorer la qualité des soins délivrés en situations d'urgence. La satisfaction concernant la qualité des prises en charge est importante pour chaque étape de la stratégie de prise en charge. Les gestes techniques sont réalisés avec succès dans la majorité des cas. L'impact de la formation UCMIM est retenu comme très positif.

Afin de poursuivre l'amélioration des soins de santé en urgence, des relais locaux de formateurs malgaches se mettent actuellement en place. Leur but est de diffuser la formation UCMIM aux médecins des centres de santé de base à l'échelle nationale. Le partenariat conclut avec l'association des médecins urgentistes malgaches et le ministère de la santé en 2018 s'inscrit dans cette perspective.

La promotion de formations usant des nouvelles technologies de l'information et de la communication tels qu'internet et la téléphonie mobile est actuellement un axe majeur de développement (38) (39).

La résolution du nœud financier est une autre clé majeure du développement. Payer des soins de premier recours au sein de la crise politico-économique malgache nécessite des sacrifices majeurs pour une population fortement démunie. La mise en place de la couverture sanitaire universelle constitue un espoir pour apporter un financement de la santé économiquement viable, pour les patients comme pour les MC. Les demandes de crédit, les variations saisonnières d'activité, la non-intégration de la population indigente, l'insuffisance de développement des assurances et mutuelles communautaires demeurent des obstacles économiques majeurs à la délivrance de soins d'urgence satisfaisants (17) (40).

En situation d'urgence, la poursuite de l'amélioration des soins de santé passera donc, en parallèle, par un travail de résolution des problèmes systémiques du système de santé malgache pour que la population rurale, très démunie face à l'accès aux soins, puisse bénéficier pleinement et véritablement d'une réponse médicale en urgence de qualité.

REFERENCES

1. Observatoire de la santé mondiale. OMS | Madagascar [Internet]. WHO. 2017 [cité 31 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.who.int/countries/mdg/fr/>
2. Madagascar : la Banque mondiale soutient un nouveau programme décennal pour réduire le retard de croissance des enfants. 2017; Disponible sur: <https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2017/12/12/world-bank-supports-madagascar-to-reduce-child-stunting-through-a-transformative-new-10-year-program>
3. OMS. Stratégie de Coopération de l'OMS avec Madagascar 2016-2020.
4. OMS. Objectif du Millénaire pour le développement. Disponible sur: https://www.who.int/topics/millennium_development_goals/fr/
5. Harvey CA, Rakotobe ZL, Rao NS, Dave R, Razafimahatratra H, Rabarijohn RH, et al. Extreme vulnerability of smallholder farmers to agricultural risks and climate change in Madagascar. Philos Trans R Soc B Biol Sci [Internet]. 5 avr 2014 [cité 6 août 2019];369(1639). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3928894/>
6. Laventure S, al. Le riz source de vie et de mort sur les plateaux de Madagascar. 1996; Disponible sur: https://www.researchgate.net/publication/32970403_Le_riz_source_de_vie_et_de_mort_sur_les_plateaux_de_Madagascar
7. Barmania S. Madagascar's health challenges. The Lancet. 22 août 2015;386(9995):729-30.
8. Ministère de la Santé Publique Malgache. Plan de développement du secteur santé 2015-2019 [Internet]. Disponible sur: http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/planning_cycle_repository/madagascar/pdss_2015.pdf
9. Etienne Kras - Urgences en centre médical isolé à Madagascar – Santé Sud - 2018.
10. Déclaration d'Alma-Ata.
11. Tizio S, Flori Y-A. L'initiative de Bamako : santé pour tous ou maladie pour chacun ? Rev Tiers Monde. 1997;38(152):837-58.
12. OMS. Rapport sur la santé dans le monde, Madagascar Les soins de santé primaires. 2008. Disponible sur: https://www.who.int/whr/2008/media_centre/madagascar_fr.pdf?ua=1

13. Caplain R, Yacoubou I, Adedemy D, Sani A, Takam S, Desplats D. Promouvoir des soins de proximité en Afrique : l'exemple de la médecine générale communautaire au Bénin. *Sante Publique (Bucur)*. 7 oct 2014;S1(HS):59-65.
14. Laurence Codjia, Françoise Jabot, Henri Dubois. OMS | Evaluation du programme d'appui à la médicalisation des aires de santé rurales au Mali [Internet]. 2010. Disponible sur: https://www.who.int/hrh/resources/case_mali/fr/
15. SANTE SUD. Renforcement des compétences en médecine d'urgence des médecins des zones rurales [Internet]. 2018. Disponible sur: <http://www.santesud.org/sinformer/actions/mada%20urgence.pdf>
16. Brauman R. *La Médecine Humanitaire, Que sais-je?* 2e éd. puf; 2010.
17. OMS. *La recherche pour la couverture sanitaire universelle*. 2013. Disponible sur: <https://www.who.int/whr/2013/report/fr/>
18. Koski G, Nightingale SL. Research Involving Human Subjects in Developing Countries. *N Engl J Med*. 12 juill 2001;345(2):136-8.
19. Weatherall DJ. Medical research in developing countries and western mores. *The Lancet*. 7 févr 2009;373(9662):451-2.
20. Gwynn S, Tariq ASB. Access to research information in developing countries. *The Lancet*. 5 mars 2011;377(9768):807.
21. International G. *Le Guide du médecin généraliste communautaire en Afrique et à Madagascar* [Internet]. Grotius International. 2011 [cité 13 août 2019]. Disponible sur: <https://grotius.fr/le-guide-du-medecin-generaliste-communautaire-en-afrique-et-a-madagascar/>
22. DATA SANTE Madagascar [Internet]. Disponible sur: <https://www.datasante.org/index.php/datasante-par-pays/a-madagascar/realisations-a-madagascar>
23. GDIDSanté. *Evaluation finale externe du projet Santé Sud : Extension et pérennisation des installations de médecins privés communautaires en zones rurales à Madagascar*. 2016.
24. *Participations des médecins malgaches au Congrès de Médecine Générale de l'océan indien* [Internet]. Disponible sur: https://www.cnge.fr/l_international/sante_sud_le_cnge_et_la_medecine_communa_utaire/
25. Berthaud M. *Faire face aux situations d'urgence en milieu isolé à Madagascar : un nouveau défi pour la médecine communautaire*.

26. Arame. APPEL A PROJETS 2019: Appui au Développement de l'Enseignement Supérieur Français en Afrique [Internet]. Journal Universitaire. 2019 [cité 13 août 2019]. Disponible sur: <https://www.journaluniversitaire.com/appel-a-projets-2019/>
27. Société Française de Médecine d'Urgence. Le triage en structure des urgences. In 2013 [cité 6 août 2019]. Disponible sur: https://www.sfm.org/upload/referentielsSFMU/rfe_triage2013.pdf
28. OMS, Ostensen H. L'imagerie diagnostique : qu'est ce que c'est ? Quand est comment l'utiliser en situation de ressources limitées. 2005. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69161>
29. Pourette D, Raharimanga V. Représentations et répercussions sociales d'un essai clinique à Madagascar. Sci Soc Sante. 18 juin 2014;Vol. 32(2):5-26.
30. OMS. Objectif du Millénaire pour le développement n°4 : réduire la mortalité de l'enfant. 2015. Disponible sur: https://www.who.int/topics/millennium_development_goals/child_mortality/fr/
31. H. Raobijaona. Infections respiratoires aiguës hautes en milieu pédiatrique à Antananarivo. 2000;Médecine d'Afrique Noire. Disponible sur: <http://www.santetropicale.com/Resume/34704.pdf>
32. OMS, UNICEF. Plan d'action mondial intégré pour prévenir et combattre la pneumonie et la diarrhée. Disponible sur: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/global_action_plan_pneumonia_diarrhoea/fr/
33. OMS, UNICEF. Mettre fin aux décès évitables d'enfants par pneumonie et par diarrhée d'ici 2025. 2013. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95480/9789242505238_fre.pdf?sequence=1
34. Randriamiharisoa MN, Kuhlman AR, Jeannoda V, Rabarison H, Rakotoarivelo N, Randrianarivony T, et al. Medicinal plants sold in the markets of Antananarivo, Madagascar. J Ethnobiol Ethnomedicine. 28 juill 2015;11(1):60.
35. OMS. Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023. Disponible sur: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21201fr/s21201fr.pdf>
36. Poirée J. Bonnet, Doris & Jaffré, Yannick (dir.). – Les maladies de passage. Transmissions, préventions et hygiènes en Afrique de l'Ouest. Paris, Karthala (« Médecines du monde »), 2003, 510 p. Cah D'études Afr. 28 juin 2006;46(182):446-9.
37. Youtube. Médecine d'Urgence Madagascar [Internet]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/channel/UCywxPOCgUBR6uSA7Fnq6BNQ>

38. Adambounou K, Farin F, Boucher A, Adjenou KV, Gbeassor M, N'dakena K, et al. Système de télé-expertise échographique temps réel et de télédiagnostic échographique temps différé. Étude pilote au Togo. *Médecine Santé Trop.* 1 janv 2012;22(1):54-60.
39. Cheick Oumar Bagayoko. Bogou, l'application africaine qui permet de désenclaver les déserts médicaux. *Le Monde* [Internet]. 2018 [cité 13 août 2019]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/afrique/article/2018/11/09/bogou-l-application-africaine-qui-permet-de-desenclaver-les-deserts-medicaux_5381270_3212.html
40. Ridde V, Blanchet K. Débats et défis autour de la gratuité des soins en Afrique : « retour vers le futur » ? *Cah D'études Rech Francoph Santé.* 1 avr 2009;19(2):101-6.

VII. ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE RECUEIL DE DONNEES

URGENCES EN CENTRE MEDICAL ISOLE A MADAGASCAR ETUDE D'IMPACT DE LA FORMATION SANTE SUD JANVIER – MAI 2019 CHARLOTTE STAHL / DR ETIENNE KRAS	
NOM DU MEDECIN :	NUMERO DE FICHE :
Pour chaque situation d'urgence rencontrée merci de remplir ce questionnaire.	
PATIENT <input type="checkbox"/> Homme <input type="checkbox"/> Femme <input type="checkbox"/> Grossesse en cours Age : _____	TRAITEMENT <i>Le traitement de l'urgence a-t-il été réalisé de façon satisfaisante ?</i> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <i>Si non, pourquoi ?</i> <input type="checkbox"/> Médicaments non disponibles en cabinet <input type="checkbox"/> Difficulté financière pour le patient <input type="checkbox"/> Autre : _____
SITUATION D'URGENCE ↓ <input type="checkbox"/> Détresse circulatoire <input type="checkbox"/> Détresse Respiratoire <input type="checkbox"/> Détresse Neurologique <input type="checkbox"/> Traumatologie <input type="checkbox"/> Autre (hors détresses vitales) : _____ _____	
CONDITIONNEMENT ↓ <i>Le conditionnement a-t-il été réalisé de façon satisfaisante ?</i> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <i>Si non, pourquoi ?</i> <input type="checkbox"/> Manque de formation <input type="checkbox"/> Manque de matériel <input type="checkbox"/> Difficulté financière pour le patient <input type="checkbox"/> Autre : _____ _____	SURVEILLANCE ↓ <i>La surveillance a-t-elle été réalisée de façon satisfaisante ?</i> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <i>Si non, pourquoi ?</i> <input type="checkbox"/> Le local de surveillance n'est pas adapté <input type="checkbox"/> Difficulté financière pour le patient <input type="checkbox"/> Le patient n'a pas accepté une surveillance <input type="checkbox"/> Autre : _____ _____
HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES <i>Avez-vous eu des difficultés dans l'élaboration d'hypothèses diagnostiques ?</i> <input type="checkbox"/> Aucune difficulté <input type="checkbox"/> Difficultés moyennes <input type="checkbox"/> Grandes difficultés <i>Causes des difficultés :</i> <input type="checkbox"/> Manque de formation <input type="checkbox"/> Manque d'examen paraclinique <input type="checkbox"/> Autres : _____ _____	REFERENCE ↓ <input type="checkbox"/> Une référence n'était pas été indiquée <i>Si une référence était indiquée, a-t-elle été réalisée de façon satisfaisante ?</i> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <i>Si non, pourquoi ?</i> <input type="checkbox"/> Difficultés financières liées au patient <input type="checkbox"/> Difficultés liées au véhicule de transport <input type="checkbox"/> Difficultés liées au service receveur <input type="checkbox"/> Autre: _____ _____

GESTES TECHNIQUES					
	INDIQUE ET REALISE DE FAÇON SATISFAISANTE	INDIQUE ET REALISE DE FAÇON NON SATISFAISANTE			
		Echec tentatives	Manque de formation	Difficulté financières du patient	Manque de matériel
<u>TRAUMATOLOGIE</u>					
IMMOBILISATION PLATREE LOCALISATION :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMMOBILISATION AUTRE QUE PLATREE LOCALISATION :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUTURES D'UNE PLAIE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INCISION/DRAINAGE D'UN ABCÈS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ACCES VASCULAIRE</u>					
VOIE VEINEUSE PERIPHERIQUE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VOIE JUGULAIRE EXTERNE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VOIE INTRA-OSSEUSE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>LCR</u>					
PONCTION LOMBAIRE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>DOULEUR</u>					
PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>REANIMATION PEDIATRIQUE</u>					
MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VENTILATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CORPS ETRANGER DES VOIES AERIENNES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commentaires libres :					

UFR SCIENCES MEDICALES HYACINTHE BASTARAUD

SERMMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients de décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers.

Et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modéré en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne dépasse mes compétences ; je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

