



HAL
open science

État des lieux de la prise en charge de la mort inattendue du nourrisson en Guyane française : étude rétrospective de 2006 à 2016

Camille Piat

► **To cite this version:**

Camille Piat. État des lieux de la prise en charge de la mort inattendue du nourrisson en Guyane française : étude rétrospective de 2006 à 2016. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02018337

HAL Id: dumas-02018337

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02018337>

Submitted on 13 Feb 2019

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

2018

FACULTE DE MEDECINE

HYACINTHE BASTARAUD

N°2018ANTI0279

**Etat des lieux de la prise en charge de la mort inattendue
du nourrisson en Guyane française : étude rétrospective de
2006 à 2016.**

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 21 juin 2018

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE
Spécialité Médecine générale

Par

Camille PIAT

Examineurs de la thèse :

Mr Mathieu NACHER

Professeur

Président

Mme Maryvonne DUEYMES

Professeur

Mme Christèle GRAS LE GUEN

Professeur

Mr Narcisse ELENGA

Docteur en Médecine

Mr Karim HAMICHE

Docteur en Médecine

Mme Karine LEVIEUX

Docteur en Médecine

Mme Fanny HENAFF

Docteur en Médecine

Directeur de thèse : Docteur Fanny HENAFF

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 : 0696 19 44 99

Bruno HOEN

Maladies Infectieuses

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 15 45

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

EustaseJANKY

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 : 0696 73 27 27

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 & Vénérologie
 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

Régis DUVAUFERRIER

Radiologie et imagerie Médicale
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 21 84

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

Guillaume THIERY

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 : 0690 39 56 28

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 : 0696 38 05 20

VENISSAC Nicolas

Chirurgie Thoracique

Et cardiovasculaire

CHU de MARTINIQUE

Tel : 0696 03 86 87

DJOSSOU Félix

Maladies Infectieuses

Et tropicales

CH de CAYENNE

Tél : 0694 20 84 20

Professeurs des Universités Associés

Karim FARID

Médecine Nucléaire

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 24 61

MERLET Harold

Ophthalmologie

CHU de MARTINIQUE

Tél : 0596 55 22 57

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

Christophe DELIGNY

Gériatrie et biologie du vieillissement

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 22 55

Jocelyn INAMO

Cardiologie

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38

Franciane GANE-TROPLENT

Médecine générale

Cabinet libéral les Abymes

Tel : 05 90 20 39 37

Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE

Endocrinologie

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 03

Marie-Laure LALANNE-MISTRIH

Nutrition

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 00

TABUE TEGUO Maturin

**Médecine interne : Gériatrie et biologie
Du vieillissement**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 0690 30 85 04

Narcisse ELENGA

Pédiatrie
CH de CAYENNE
Tel : 06 94 97 80 48

GELU-SIMEON Moana

Gastroentérologie
CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES
Tel : 06 90 83 78 40 - 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

Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux

DARCHE Louis

Chirurgie Générale et Viscérale
CHU de MARTINIQUE
Tel : 05 96 55 21 01

LEFEVRE Benjamin

Maladies Infectieuses
CHU de POINTE-A-PITRE
Tel : 06 90 51 52 47

VIRNOT Céline

ORL
CHU de POINTE-A-PITRE
Tel : 06 73 32 71 78

BONIFAY Timothée

Médecin Générale
CHU de Cayenne Croix rouge
Tel : 06 90 99 99 11

DURTETTE Charlotte

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

RENARD Guillaume

Chirurgie Orthopédique
CHU de MARTINIQUE
Tel : 06 96 26 27 33

GUERIN Meggie

Parasitologie et Mycologie
CH de CAYENNE
Tel : 06 70 86 88 91

SYLVESTRE Emmanuelle

Maladies Infectieuses
CHU de MARTINIQUE
Tel : 06 20 60 31 36

POUY Sébastien

Cardiologie
CHU de MARTINIQUE
Tel : 06 66 44 56 15

DEBBAGH Hassan

Urologie
CHU de MARTINIQUE
Tel : 0596 55 22 71

HENNO Florent

Anesthésiologie/Réanimation
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES
 Tel : 06 37 85 15 28

BANCEL Paul

ORL
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES
 Tel : 05 90 93 46 16

MONFORT Astrid

Cardiologie
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 23 72

PARIS Eric

Réanimation
 CHU POINTE-A-PITRE/ABYMES
 Tel : 05 94 39 53 39

SAJIN Ana Maria

Psychiatrie
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 05 96 55 20 44

TRAMIER Ambre

Gynécologie Obstétrique
 CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES
 Tel : 0590 89 19 89

PIERRE-JUSTIN Aurélie

Neurologie
 CHU POINTE-A-PITRE/ABYMES
 Tel : 05 90 89 13 40

GALLI-DARCHE Paola

Neurologie
 CHU de MARTINIQUE

MOUREAUX Clément

Urologie
 CHU POINTE-A-PITRE/ABYMES
 Tel : 05 90 89 13 95

CARPIN Jamila

Médecine Générale
 Cabinet du Dr GANE-TROPLENT Franciane
 Tel : 0690 72 12 04

PLACIDE Axiane

Médecine Générale
 CHU de MARTINIQUE
 Tel : 0690 30 75 19

NIEMETZKY Florence

Médecine Générale
 CH de CAYENNE
 Tel : 0694 16 15 31

BLAIZOT Romain

Dermatologie
 CH de CAYENNE
 Tel : 0694 08 74 46

Remerciements

Au Professeur Mathieu Nacher,

Je vous exprime ici toute ma gratitude d'avoir accepté de présider ce jury de thèse.

Au Professeur Maryvonne Dueymes,

Merci d'avoir accepté ma requête de dernière minute en participant à ce jury.

Au Professeur Christèle Gras Le Guen,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury, votre présence m'honore.

Au Docteur Narcisse Elenga,

Je vous remercie de votre présence dans ce jury ainsi que de vos enseignements passés et, je l'espère, futurs.

Au Docteur Karim Hamiche,

Je vous remercie de prendre part à ce jury et de votre aide pour la réalisation de ce travail.

Au Docteur Karine Levieux,

Je vous remercie de votre participation à ce jury, en espérant pouvoir continuer à élaborer ce projet à la lumière de vos connaissances.

Au Docteur Fanny Henaff,

Je te remercie de m'avoir proposé ce projet, merci pour ton coaching dans cette thèse mais aussi pour ma carrière.

A Basma,

Merci de ton aide précieuse, sans toi tout ce travail aurait été bien plus laborieux.

Au Docteur Basset,

Je vous remercie de l'intérêt porté à ce projet, en espérant le voir se développer à vos côtés et profiter de vos enseignements.

Au Docteur Clouzeau,

Merci pour votre accueil et pour votre aide.

Aux Départements d'information médicale des centres hospitaliers de Kourou et de Saint Laurent du Maroni, aux secrétaires de l'UMJ et aux archivistes des centres hospitaliers de Cayenne et de Saint Laurent du Maroni,

Merci pour votre accueil et pour le temps passé à rechercher tous ces dossiers.

A mes parents,

Que je ne pourrai jamais assez remercier. Malgré quelques (grosses) embuches, votre amour et votre soutien sont indéfectibles. Alors merci, merci d'être là en toutes circonstances.

A mon frère, Quentin,

Merci pour ton soutien et ta présence à mes côtés.

A ma bande de bonnasses,

Chloé et Pauline, partenaires de thèse, merci de votre aide et de votre soutien. Alex, merci pour ta bonne humeur et ta joie de vivre, un plaisir quotidien. Salomé, avec tes deux petits choux, merci d'apporter un peu de tendresse dans ce monde de brutes. Lorzil, lardon des îles, reviens nous vite. Manar, petite étincelle algérienne, merci de me faire relativiser sur la vie. Marie, la vie est pleine de surprises, hâte de voir ce qu'elle nous réserve d'autre, en espérant qu'elles soient nombreuses.

Résumé

Etat des lieux de la prise en charge de la mort inattendue du nourrisson en Guyane française : étude rétrospective de 2006 à 2016.

Introduction : La mort inattendue du nourrisson (MIN) est un problème de santé publique dont les recommandations françaises de prise en charge de 2007 sont difficilement applicables en Guyane. L'objectif principal était de décrire les modalités de prise en charge en cas de MIN en Guyane et de proposer un protocole adapté aux particularités géographiques et épidémiologiques départementales.

Matériel et méthode : Nous avons réalisé une étude rétrospective, observationnelle et multicentrique de tous les dossiers de MIN sur l'ensemble du département, sur 11 ans. Toutes les données des dossiers médicaux pré-hospitaliers, hospitaliers et médico-légaux ont été recueillies.

Résultats : Cinquante-cinq décès ont été analysés, dont 47,3% étaient survenus dans l'île de Cayenne, 29,1% dans les autres communes du littoral et 23,6% dans les communes de l'intérieur. L'âge médian était de 125 jours. Quarante-deux décès (76,4%) ont eu lieu à domicile. Le service mobile d'urgence et de réanimation a pris en charge 45,5% des cas. Des manœuvres de réanimation ont été entreprises dans 60% des cas. Un bilan biologique a été réalisé dans 47,1% des cas. Un scanner corps entier a été effectué dans 35,3% des cas. Une autopsie médico-légale a été réalisée dans 25,5% des cas. Aucune autopsie médicale n'a été réalisée.

Discussion : L'absence de centre de référence en Guyane est un frein à une prise en charge adéquate de ces situations. Trop peu d'examens sont réalisés, d'autant plus dans les communes isolées, par manque de moyens techniques et par la difficulté d'accessibilité des communes. L'amélioration des prises en charge doit être travaillée et discutée avec tous les acteurs concernés.

Abstract

Management of sudden unexpected infant death in French Guiana : a retrospective study from 2006 to 2016

Introduction : Sudden unexpected infant death (SUID) is a public health problem for which french recommendations in 2007 can't be applied in French Guiana. The aim of this study was to describe how these children were taking care of and to propose guidelines adapted for guianese context.

Method : We conducted a retrospective, observational and multi-center study including all cases of SUID in French Guiana during 11 years. Pre-hospital, hospital and medico-legal care data were collected.

Results : Fifty five files were included, 47,3% from Cayenne's island, 29,1% from the other coast's towns and 23,6% from inside's towns. Median age was 125 days. Forty two cases (76,4%) died at home. Emergency medical service intervened in 45,5% of cases. Resuscitation was carried out in 60% of cases. Blood samples were taken in 47,1% of cases. All body CT scan was performed in 35,3% of cases and a medico-legal autopsy in 25,5% of cases. No medical autopsy was performed.

Conclusion : There is no reference's center for SUID in French Guiana and it makes SUID management more complicated. Not enough recommended tests are done, especially in inside's towns because of the lack of technical means and difficulties of accessibility. Improvements have to be made and discuss with all concerned actors.

Sommaire

Liste des abréviations	12
Index des figures.....	14
Index des tableaux	15
I. INTRODUCTION.....	16
II. MATERIEL ET METHODE	20
A. Caractéristiques de l'étude et de la population.....	20
B. Recueil des données.....	21
C. Analyse statistique.....	22
III. RESULTATS	23
A. Description de la population étudiée	23
B. Caractéristiques démographiques et lieu du décès	24
C. Prise en charge initiale et manœuvres de réanimation	28
1. Modalités de la prise en charge initiale.....	28
2. Manœuvres de réanimation.....	30
D. Prise en charge médico-légale	32
E. Décès en période de sommeil.....	33
F. Antécédents	35
G. Examens complémentaires	36
1. Bilan biologique.....	36
2. Bilan infectieux.....	37
a) Analyses bactériologiques.....	37
b) Analyses virologiques	38

c) Analyses infectieuses réalisées en dehors des recommandations de la HAS.....	39
3. Analyses toxicologiques	39
4. Imagerie	39
H. Soutien psychologique et entretiens avec la famille.....	40
I. Prise en charge comparative par centre, selon les recommandations de la HAS	40
J. Diagnostics notifiés dans les dossiers médicaux et étiologies des décès	42
IV. DISCUSSION.....	44
V. CONCLUSION.....	50
VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	51
VII. ANNEXES	54
Annexe 1 : Proposition de protocole de prise en charge des morts inattendues du nourrisson en Guyane	54
1. Protocole de prise en charge en cas de MIN sur le littoral.....	55
2. Protocole de prise en charge en cas de MIN dans les communes (CDPS)	61

Liste des abréviations

ACR : Arrêt Cardio-Respiratoire

ANCRéMIN : Association Nationale des Centres de Référence pour la Mort Inattendue du Nourrisson

ASP : Abdomen Sans Préparation

BAVU : Ballon Auto-remplisseur à Valve Unidirectionnelle

CepiDC : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CHAR : Centre Hospitalier Andrée Rosemon de Cayenne

CHK : Centre Hospitalier de Kourou

CHOG : Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais (Saint Laurent du Maroni)

CMP : Centre Médico-Psychologique

CRP : Protéine C Réactive

ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines

F + P : Face + Profil

HAS : Haute Autorité de Santé

IC95% : Intervalle de Confiance à 95%

IDE : Infirmière(e) Diplômé(e) d'Etat

IM : Intramusculaire

IO : Intraosseux

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IV : Intraveineux

LCR : Liquide Céphalo-Rachidien

MIN : Mort Inattendue du Nourrisson

MSN : Mort Subite du Nourrisson

NFS : Numération Formule Sanguine

NR : Non Renseigné

OMIN : Observatoire national des Morts Inattendues du Nourrisson

OML : Obstacle Médico-Légal

PC : Périmètre Crânien

PCR : Polymerase Chain Reaction

PCT : Procalcitonine

PMI : Protection Maternelle et Infantile

SA : Semaines d'Aménorrhées

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

TDM : Tomodensitométrie

TGI : Tribunal de Grande Instance

UMJ : Unité Médico-Judiciaire

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

VRS : Virus Respiratoire Syncytial

Index des figures

Figure 1 : Pyramide des âges en Guyane en 2015 (16)	17
Figure 2 : Répartition des centres de soins en Guyane en 2016 (14)	18
Figure 3: Flow chart : Répartition des décès des nourrissons de moins de 2 ans du 1er janvier 2006 au 31 décembre 2016 en Guyane.....	24
Figure 4 : Répartition des nourrissons en fonction du lieu de décès	28
Figure 5 : Diagnostics établis dans les dossiers médicaux	42

Index des tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques démographiques des nourrissons décédés.....	25
Tableau 2: Comparaison des caractéristiques démographiques en fonction du lieu de décès .	26
Tableau 3 : Répartition des nourrissons décédés selon la commune de décès	27
Tableau 4 : Modalités de transfert lors d'une prise en charge initiale extrahospitalière	29
Tableau 5 : Services hospitaliers d'accueil des nourrissons en l'absence de prise en charge extrahospitalière.....	29
Tableau 6 : Modalités de la réanimation	31
Tableau 7 : Comparaison de la prise en charge initiale en fonction de la commune de décès.	32
Tableau 8 : Comparaison de la prise en charge médico-légale en fonction de la commune de décès	33
Tableau 9 : Caractéristiques des conditions de couchage et de sommeil	35
Tableau 10 : Informations recueillies dans le carnet de santé	36
Tableau 11 : Bilan biologique réalisé selon les recommandations de la HAS	37
Tableau 12 : Bilan biologique réalisé en dehors des recommandations de la HAS	37
Tableau 13 : Analyses bactériologiques réalisées	38
Tableau 14 : Analyses réalisées lors de la ponction lombaire.....	38
Tableau 15 : Analyses virologiques réalisées.....	39
Tableau 16 : Comparaison des explorations médicales effectuées par centre, selon les recommandations de la HAS	41

I. INTRODUCTION

La mort inattendue du nourrisson (MIN) est définie par la Haute Autorité de Santé (HAS) comme « une mort survenant brutalement chez un nourrisson alors que rien dans ses antécédents connus, ne pouvait le laisser prévoir ». La mort subite du nourrisson (MSN) est un diagnostic d'exclusion. Elle correspond à une MIN « non expliquée par l'histoire des faits ni par les investigations post-mortem », comportant obligatoirement une autopsie(1,2). La limite d'âge fixée par la HAS est de 2 ans. En 2015, le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm (CepiDC) a recensé en France 353 décès de symptômes et états morbides mal définis, dont 160 MSN, sur 2832 décès chez les nourrissons de moins de 1 an. En Guyane, ces chiffres s'élèvent à 14 décès de symptômes et états morbides mal définis, dont 3 MSN pour un total de 60 décès (3). Il s'agit de la première cause de mortalité des nourrissons de 1 mois à 1 an(4). En 1986, la circulaire interministérielle du 14 mars a nommé 30 centres de référence MIN au sein des centres hospitaliers universitaires (5). Leur rôle est de proposer une prise en charge médicale uniformisée et adaptée des nourrissons décédés de MIN. Les objectifs sont de permettre la réalisation des investigations indispensables à la recherche de la cause du décès, de s'entretenir avec la famille et de leur proposer un suivi, tant sur le plan médical, que sur le plan psychologique. En 2013 et en 2015, l'association nationale des centres de référence de la MIN (ANCRéMIN) et un observatoire national (OMIN) ont été créés(6,7). A ce jour, il existe 35 centres de référence participant à la prise en charge des MIN, répartis en France métropolitaine et dans les départements d'Outre-Mer. Il existe un seul centre de référence pour les Antilles et la Guyane, localisé en Martinique (6,8). En 2007, la HAS a publié des recommandations concernant la prise en charge en cas de MIN. Ce protocole national permet une prise en charge standardisée afin de l'améliorer et de diminuer le nombre de MSN au profit de MIN expliquées par les investigations cliniques et paracliniques (2). Plusieurs études entre 2010 et 2017 ont montré que ces recommandations

n'étaient que partiellement appliquées (4,9–14). La Guyane est un département français des Amériques, situé entre le Brésil et le Surinam. Elle comporte 22 communes, dont les plus habitées sont situées sur le littoral. Les autres communes sont situées sur les fleuves frontaliers, le Maroni à l'ouest et l'Oyapock à l'est. Il existe également deux communes isolées dans les terres : Saint Elie et Saül. Le département compte 6 800 naissances en 2015(15). Il s'agit d'une population jeune, avec en 2014, 33,8% de la population âgée de moins de 15 ans (16) (figure 1).

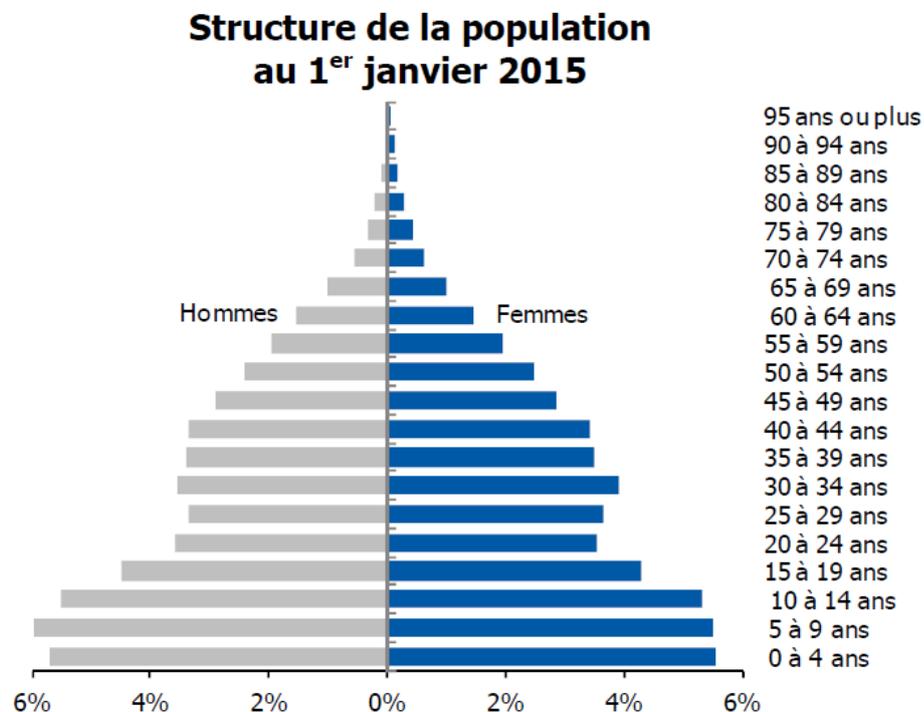


Figure 1 : Pyramide des âges en Guyane en 2015 (16)

Il existe trois centres hospitaliers sur le littoral, localisés à Cayenne, Saint Laurent du Maroni et Kourou. L'offre de soins est ensuite partagée entre les 18 centres délocalisés de prévention et de soins (CDPS). Douze centres seulement ont un médecin présent en permanence. Ils sont répartis sur les deux fleuves frontaliers et les communes de l'intérieur. Certains d'entre eux ne sont accessibles que par pirogue (Camopi, Trois Sauts, Taluen, AntecumePata), ou par avion

(Maripasoula, Saül et Grand Santi). La voie hélicoptérée reste alors la meilleure solution en cas d'urgence médicale, en prenant en compte les aléas météorologiques (figure 2).

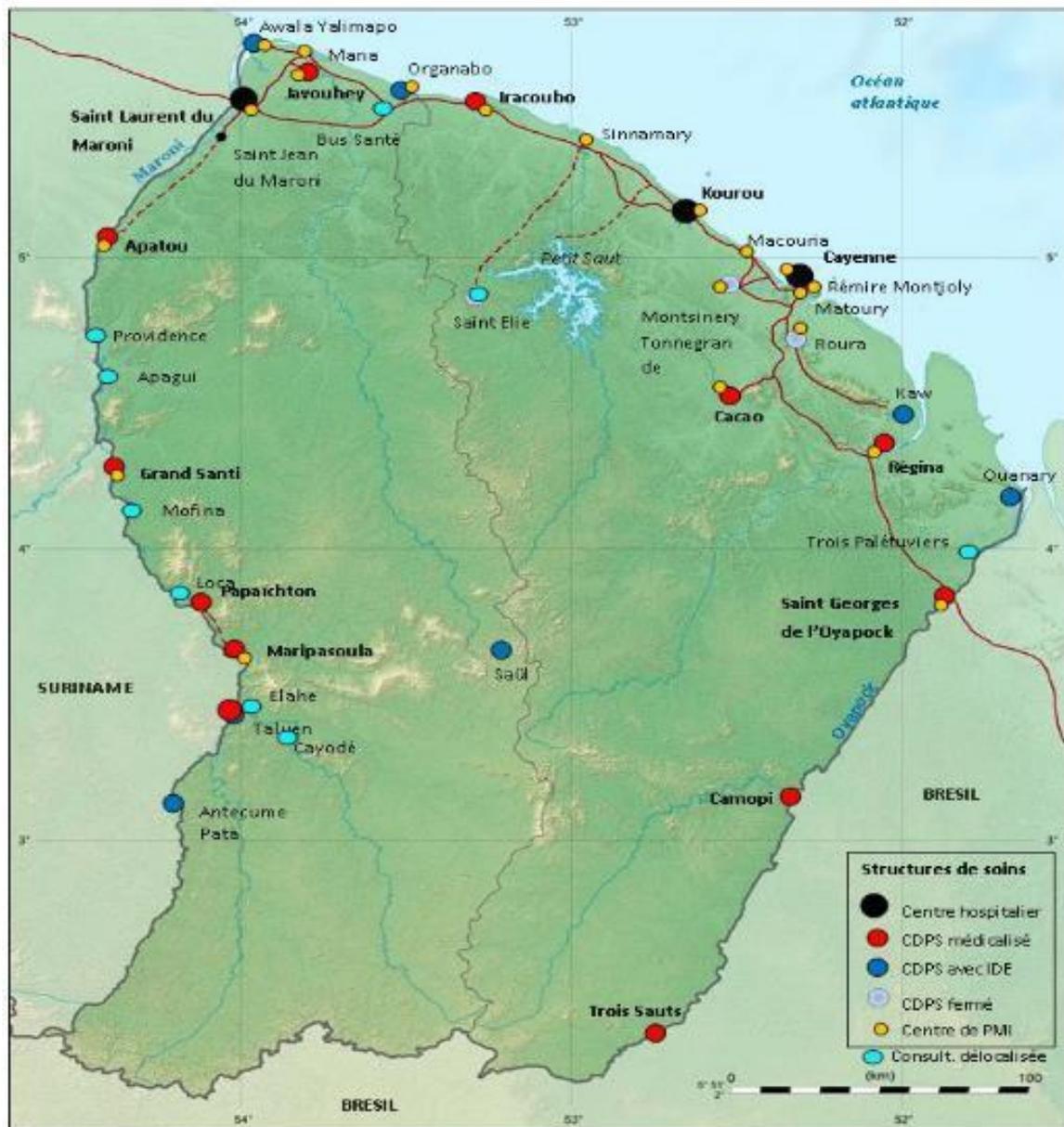


Figure 2 : Répartition des centres de soins en Guyane en 2016 (14)

(IDE : Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat ; PMI : Protection Maternelle et Infantile)

Aucune étude n'a été réalisée en Guyane concernant la mort inattendue dunourrisson. Aucune donnée n'est disponible concernant le nombre de cas sur le département, ni à propos des modalités de prise en charge. Le protocole national de la HAS n'est pas applicable au vu du contexte social et géographique du département (voie hélicoptérée en cas d'urgence,

absenced'autopsie médicale, rites funéraires différents de ceux de la métropole). Il s'agit malgré tout du protocole mis à disposition à l'hôpital de Cayenne, sans avoir été adapté à la situation guyanaise.

L'objectif principal de notre étude était de décrire la prise en charge médicale et médico-légale en cas de MIN en Guyane, afin de proposer un protocole adapté aux particularités départementales, tant géographiques qu'épidémiologiques.

II. MATERIEL ET METHODE

A. Caractéristiques de l'étude et de la population

Nous avons réalisé une étude observationnelle, rétrospective et multicentrique de tous les dossiers de MIN. Cette étude a concerné l'ensemble des établissements publics de soins du département, c'est à dire les centres hospitaliers de Cayenne, de Saint Laurent du Maroni et de Kourou, ainsi que les 18 CDPS. Elle s'est déroulée sur une période de 11 ans, entre le 1er janvier 2006 et le 31 décembre 2016.

Les critères d'inclusion étaient :

- Nourrissons de 0 (exclus) à 2 ans (exclus) décédés de MIN,
- Décès entre le 1^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2016.

Les critères de non inclusion étaient :

- Nourrissons domiciliés en Guyane mais décédés en dehors du département,
- Nourrissons mort-nés,
- Nourrissons décédés le jour de la naissance, dont les étiologies néonatales sont quasi exclusives.

Les critères d'exclusion étaient :

- Décès dont la cause paraissait d'emblée évidente (traumatisme, accident de la voie publique, noyade, etc...),
- Décès après plus de 24 heures de prise en charge médicale,
- Absence de dossier médical.

B. Recueil des données

Nous nous sommes initialement basés sur les actes de décès de l'état civil des nourrissons de moins de 2 ans, récoltés auprès des mairies des 22 communes de Guyane, à la suite d'une demande par téléphone et mail, puis une relance par téléphone, voire une rencontre sur place en l'absence de réponse initiale.

Puis nous avons récolté les dossiers médicaux correspondants. Au centre hospitalier de Cayenne, les dossiers médicaux informatisés ont été consultés grâce aux logiciels Cora (fournisseur Prismédica®), société Mckesson©) et DMUnet (dossier médical des urgences, société Crystalnet©) pour les dossiers des urgences. Les dossiers papiers de l'unité médico-judiciaire (UMJ) ont été demandés auprès des archives de l'hôpital, après accord du chef de service. Les fiches du service d'aide médicale urgente (SAMU) de Cayenne ont été récoltées dans les locaux des archives du SAMU, après accord auprès du chef de service. Aux centres hospitaliers de Kourou et de Saint Laurent du Maroni, les dossiers papiers d'hospitalisation, les dossiers des urgences et les fiches SAMU ont également été demandés auprès des archives, après accord des chefs de services et des médecins responsables du département d'information médicale. Concernant les CDPS, les dossiers papiers ont été demandés aux archives des centres de santé respectifs par l'intermédiaire de la coordination des CDPS à Cayenne et envoyés à cet endroit afin d'être consultés sur place. En l'absence de dossiers retrouvés par ces différentes méthodes, le logiciel SAMUscript retraçant les appels à la régulation du SAMU a été utilisé.

Les données recueillies ont été intégrées dans un tableur Microsoft® Office Excel® 2016 (Société Microsoft Corporation©) de façon standardisée et anonymisée.

Cette étude a été soumise à une déclaration à la Commission nationale de l'informatique et des libertés, n° 2175013 en date du 19 avril 2018.

C. Analyse statistique

Les variables quantitatives ont été analysées grâce au logiciel Microsoft® Office Excel® 2016 (Société Microsoft Corporation©), permettant des calculs de moyenne, médiane, d'effectif, de pourcentage et d'intervalle de confiance à 95% [IC95%]. Les pourcentages par centre ont été comparés par le test du Chi 2. Une différence a été considérée comme statistiquement significative pour une valeur de $p < 0,05$.

III. RESULTATS

A. Description de la population étudiée

Mille cent soixante-dix actes de décès ont été recueillis auprès des services de l'état civil des 22 communes de Guyane. Deux cent vingt-neuf actes de décès concernaient des personnes de plus de 2 ans. Cinq nourrissons étaient décédés hors du département guyanais. Parmi les 936 nourrissons de moins de 2 ans, 683 étaient décédés suite à des complications néonatales et 139 suite à des complications d'une pathologie aigüe ou chronique d'emblée identifiée. Aucun renseignement sur le décès n'était retranscrit dans le dossier médical dans 9 cas, dont 8 provenaient des CDPS. Enfin 50 dossiers médicaux n'ont pas été retrouvés, dont 8 cas sur l'île de Cayenne, 7 en provenance des CDPS et 35 sur les autres communes du littoral. Parmi ces 35 dossiers manquants, il y avait 27 actes de décès sur Saint Laurent du Maroni dont 23 actes précisant un décès dans le centre hospitalier de Saint Laurent du Maroni. Nous avons donc inclus 55 dossiers.

Parmi ces 55 dossiers, 4 d'entre eux se limitaient aux informations récoltées grâce au logiciel SAMUscript, lors de l'appel à la régulation du SAMU. Nous n'avons donc aucune information sur une éventuelle prise en charge dans un établissement de soins médicaux. Ces dossiers ont donc été exclus secondairement.

La répartition des cas se trouve dans la figure 3.

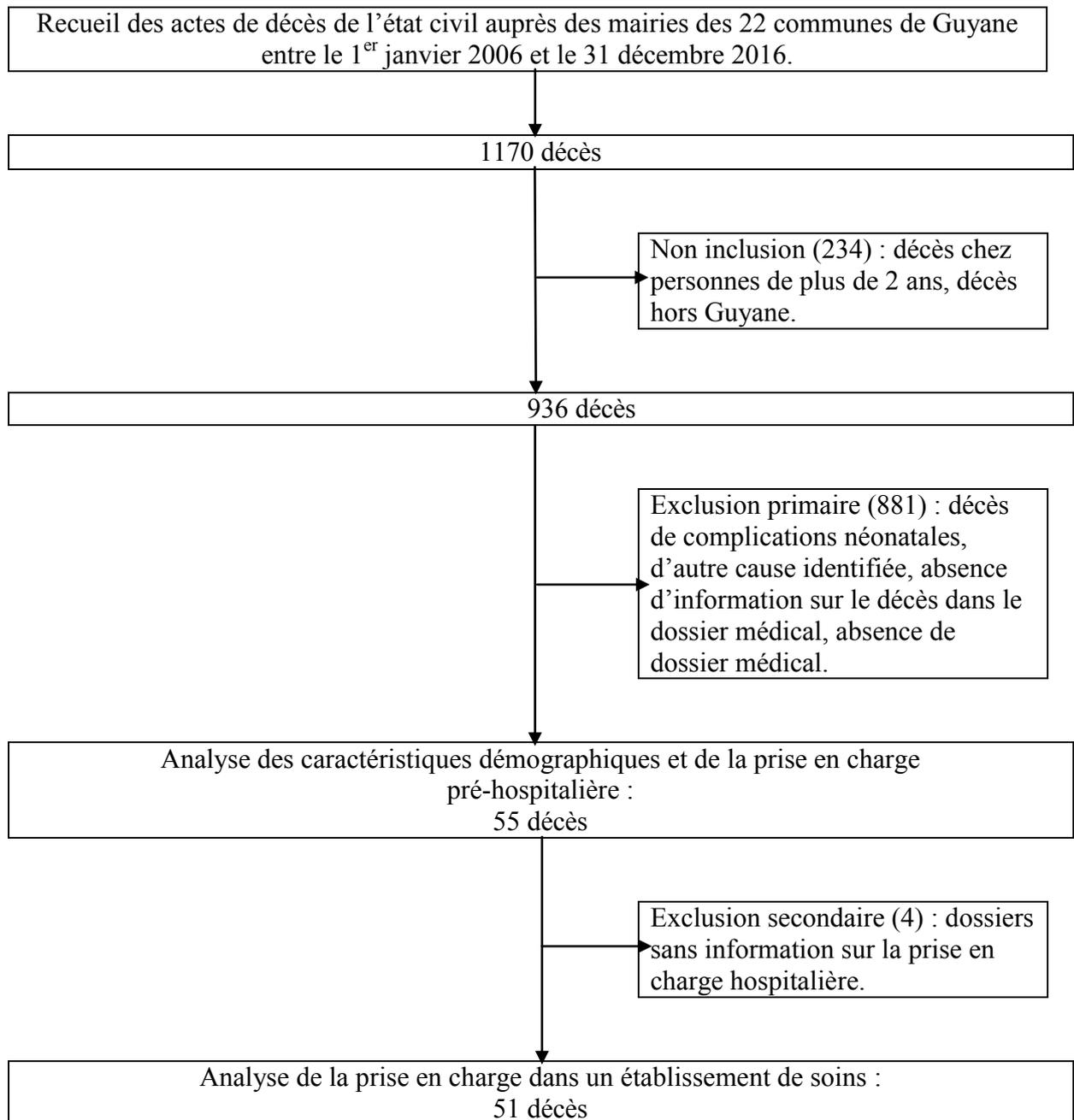


Figure 3: Flow chart : Répartition des décès des nourrissons de moins de 2 ans du 1er janvier 2006 au 31 décembre 2016 en Guyane

B. Caractéristiques démographiques et lieu du décès

Le sex ratio H/F était de 1,5.

L'âge médian était de 125 jours, soit 4,2 mois (5-654 jours) avec un premier quartile à 66 jours et un troisième quartile à 267 jours.

Les principales caractéristiques démographiques des nourrissons décédés sont retranscrites dans le tableau 1.

Tableau 1 : Principales caractéristiques démographiques des nourrissons décédés

		n (total = 55)	%	[IC 95%]
Sexe	Garçon	33	60	[59-61,1]
	Fille	22	40	[39-41,4]
Age	≤ 150 jours	33	60	[58,9-61,6]
	151-365 jours	14	25,5	[24,1-26,8]
	366-730 jours	8	14,6	[13,4-15,7]

Ces données ont ensuite été analysées en fonction du lieu du décès. Elles sont regroupées dans le tableau 2. La répartition selon le sexe était similaire à la population étudiée pour les nourrissons de l'île de Cayenne avec un sex ratio à 1,4. Elle était plus hétérogène pour les nourrissons décédés dans les autres communes du littoral et les communes de l'intérieur avec un sex ratio respectif de 1 et 3,3, mais ceci de manière non significative ($p = 0,321$). Concernant l'âge, la répartition en fonction du lieu du décès était similaire à la population étudiée avec un âge médian de 125 jours pour l'île de Cayenne (1^{er} quartile : 40 jours et 3^e quartile : 268 jours), 123 jours pour les autres communes du littoral (1^{er} quartile : 71 jours et 3^e quartile : 206 jours) et 127 jours pour les communes de l'intérieur (1^{er} quartile : 55 jours et 3^e quartile : 313 jours).

Tableau 2: Comparaison des caractéristiques démographiques en fonction du lieu de décès

	Ile de Cayenne (N = 26) % [IC95%]	Autres communes du littoral (N = 16) % [IC95%]	Communes de l'intérieur (N = 13) % [IC95%]	<i>p</i>
<i>Sexe</i>				
Garçon	57,7% [55,3-60,1]	50% [45,7-54,3]	76,9% [73,9-80]	0,321
Fille	42,3% [39,5-45,1]	50% [45,7-54,3]	23,1% [17,5-28,6]	0,321
<i>Age</i>				
≤ 150 jours	65,4% [63,3-67,5]	56,3% [52,2-60,3]	53,8% [48,7-59]	0,736
151-365 jours	19,2% [16,6-21,9]	31,3% [26,5-36]	30,8% [25-36,6]	0,604
366-730 jours	15,4% [12,9-17,9]	12,5% [8,7-16,3]	15,4% [10,4-20,4]	0,963

Près de la moitié des nourrissons sont décédés dans l'île de Cayenne soit 26 cas (47,3%) [IC95% : 46-48,6]. Seize nourrissons sont décédés dans les autres communes du littoral (29,1%) [IC95% : 27,7-30,5] et 13 dans les communes de l'intérieur (23,6%) [IC95% : 22,3-25]. Ces données sont détaillées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Répartition des nourrissons décédés selon la commune de décès

		n (total = 55)	%	[IC 95%]
Ile de Cayenne	Cayenne	22	40	[38,6-41,4]
	Rémire Montjoly	2	3,6	[3-4,3]
	Matoury	2	3,6	[3-4,3]
	Macouria	0		
Autres communes du littoral	Saint Laurent du Maroni	12	21,8	[20,5-23,1]
	Kourou	1	1,8	[1,3-2,3]
	Régina	2	3,6	[3-4,3]
	Roura	0		
	Sinnamary	0		
	Mana	0		
	AwalaYalimapo	0		
	Iracoubo	1	1,8	[1,3-2,3]
	Montsinéry	0		
Communes de l'intérieur	Apatou	8	14,5	[13,4-15,7]
	Grand Santi	0		
	Papaïchton	0		
	Maripasoula	3	5,5%	[4,7-6,2]
	Saint Georges de l'Oyapock	1	1,8	[1,3-2,3]
	Ouanary	0		
	Camopi / Trois sauts	1	1,8	[1,3-2,3]
	Saint Elie	0		
	Saül	0		

Le décès a eu lieu à domicile dans trois-quarts des cas soit 42 décès (76,4%) [IC95% : 75,6-77,1]. Concernant les communes de l'île de Cayenne, la proportion de décès à domicile s'élevait à 69,2% (18 cas) [IC95% : 67,3-71,2]. Elle était de 87,5% (14 cas) [IC95% : 86,1-88,9] pour les autres communes du littoral et de 76,9% (10 cas) [IC95% : 73,9-80] pour les communes de l'intérieur. Il n'y avait pas de différence significative sur la proportion de décès à domicile en fonction de la commune de décès ($p = 0,400$).

Neuf décès ont eu lieu au centre hospitalier de Cayenne (16,4%) [IC95% : 15,2-17,6], dont un dans le service de néonatalogie (11,1%) [IC95% : 4,7-17,6], deux en pédiatrie (22,2%)

[IC95% : 14,2-30,2], un en réanimation (11,1%) [IC95% : 4,7-17,6], et cinq aux urgences (55,6%) [IC95% : 48,3-62,8]. Ces informations sont regroupées dans la figure 4.

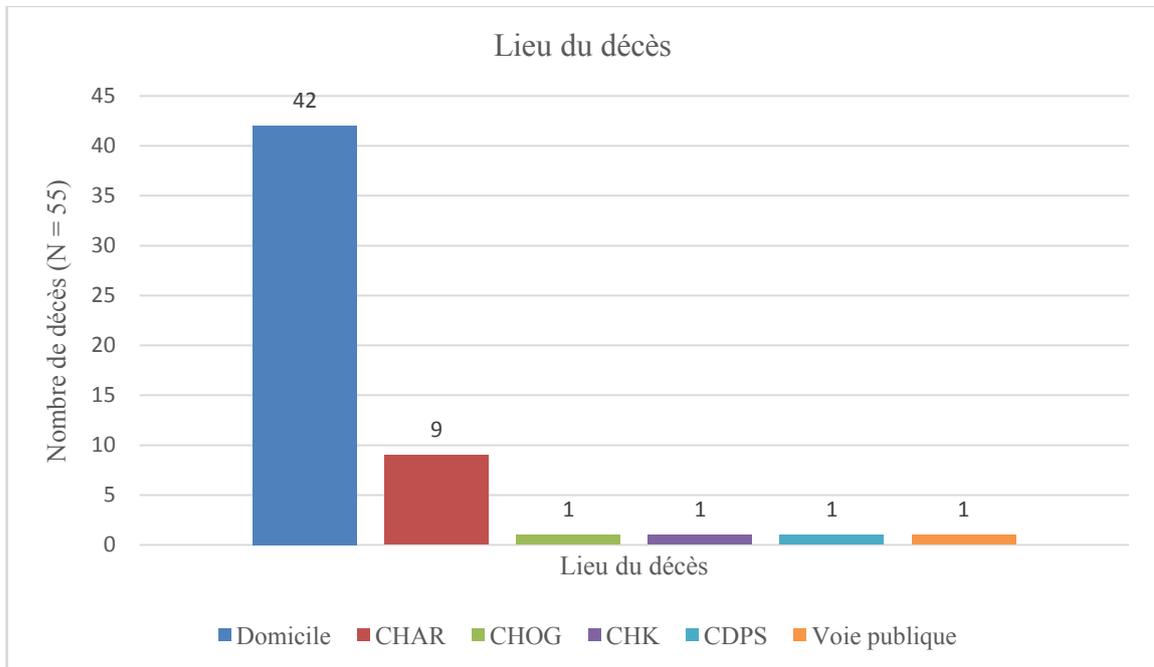


Figure 4 : Répartition des nourrissons en fonction du lieu de décès

CHAR : Centre hospitalier de Cayenne

CHOG : Centre hospitalier de Saint Laurent du Maroni

CHK : Centre hospitalier de Kourou

CDPS : Centre délocalisé de prévention et de soins

C. Prise en charge initiale et manœuvres de réanimation

1. Modalités de la prise en charge initiale

Vingt-cinq nourrissons ont été pris en charge par le service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR) (45,5%) [IC95% : 44,1-46,8]. Un seul dossier contenait la fiche d'intervention spécifique à la MIN remplie. Les pompiers ont pris en charge un nourrisson sans intervention secondaire du SMUR (1,8%) [IC95% : 1,3-2,3]. Aucun nourrisson n'a été hélicoptéré. Sur les 26 cas ayant eu une prise en charge extrahospitalière, 21 cas ont été transférés dans une structure de soins (80,8%) [IC95% : 79,5-82,1], un cas a été laissé à domicile (3,8%) [IC95% : 2,4-5,3] et ces informations n'étaient pas renseignées dans 4 cas

(15,4%) [IC95% : 12,9-17,9]. Le tableau 4 détaille les modalités du transfert vers une structure de soins en cas de prise en charge initialement extrahospitalière.

Tableau 4 : Modalités de transfert lors d'une prise en charge initiale extrahospitalière

		n (total = 21)	%	[IC 95%]
Lieu du transfert	SAU Cayenne	13	61,9	[59,1-64,7]
	SAU Saint Laurent du Maroni	3	14,3	[11,3-17,3]
	UMJ	5	23,8	[20,3-27,3]
Modalités du transfert	SMUR routier	14	66,7	[64,1-69,2]
	Pompiers	1	4,8	[2,8-6,7]
	Gendarmes	3	14,3	[11,3-17,3]
	NR	3	14,3	[11,3-17,3]

SAU : service d'accueil des urgences ; UMJ : unité médico-judiciaire ; SMUR : service mobile d'urgence et de réanimation ; NR : non renseigné

En l'absence d'une prise en charge pré-hospitalière (29 cas), les structures de soins qui avaient accueilli les nourrissons sont résumées dans le tableau 5.

Tableau 5 : Services hospitaliers d'accueil des nourrissons en l'absence de prise en charge extrahospitalière

	n (total = 29)	%	[IC 95%]
CDPS	14	48,3	[45,8-50,7]
SAU Cayenne	7	24,1	[21,6-26,7]
SAU Saint Laurent du Maroni	2	6,9	[5,2-8,5]
Non renseigné	1	3,4	[2,2-4,7]

CDPS : centre délocalisé de prévention et de soins ; SAU : service d'accueil des urgences

Cinq nourrissons étaient pris en charge dans un service hospitalier au moment du décès (4 à l'hôpital de Cayenne dont 3 en pédiatrie et un en réanimation ; un dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Kourou) (17,2%) [IC95% : 14,9-19,6].

Concernant les nourrissons pris en charge dans les CDPS, un seul a été secondairement transféré au centre hospitalier de Cayenne (7,1%) [IC95% : 3,7-10,6], et ceci par voie hélicoptère avec le SMUR. Ce nourrisson était pris en charge au CDPS de Trois Sauts dans un

contexte de détresse respiratoire, il a été pris en charge par le SMUR dans le but d'être transféré au centre hospitalier de Cayenne mais il a fait un arrêt cardiorespiratoire en cours de vol avec un échec de réanimation. Au cours de cette étude, aucun nourrisson décédé n'a été transporté dans un centre hospitalier par voie hélicoptérée.

2. Manœuvres de réanimation

Des manœuvres de réanimation ont été effectuées pour 33 nourrissons (60%) [IC95% : 58,9-61,1]. Pour 5 dossiers, ces informations n'étaient pas renseignées (9,1%) [IC95% : 8,1-10,1]. En moyenne, la durée de la réanimation était de 40,1 minutes [IC95% : 39,9-40,3]. La durée minimale était de 17 minutes et la durée maximale de 100 minutes. Les modalités de la réanimation effectuée sont décrites dans le tableau 6.

Tableau 6 : Modalités de la réanimation

		n (total = 33)	%	[IC95%]
Mode de ventilation	Aucune	1	3	[2-4]
	BAVU	5	15,2	[13,2-17,1]
	IOT	24	72,7	[71,3-74,1]
	NR	3	9,1	[7,5-10,7]
Administration d'adrénaline	Oui	27	81,8	[80,8-82,8]
	Non	2	6,1	[4,7-7,4]
	NR	4	12,1	[10,3-13,9]
Voie d'abord	Aucune	1	3	[2-4]
	IV	6	18,2	[16,1-20,3]
	IM	0		
	IO	16	48,5	[46,3-50,6]
	Intratrachéale	3	9,1	[7,5-10,7]
	Association IO et intratrachéale	2	6,1	[4,7-7,4]
	Association IV et intratrachéale	1	3	[2,-4]
	NR	4	12,1	[10,3-13,9]
Sonde naso-gastrique	Aucune	18	54,6	[52,6-56,5]
	Oui	10	30,3	[28-32,6]
	NR	5	15,2	[13,2-17,1]
Description des voies aériennes	Libres	3	9,1	[7,5-10,7]
	Aliments	7	21,2	[19,1-23,4]
	Autre	1	3	[2-4]
	NR	22	66	[65-68,2]

NR : non renseigné ; BAVU : ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle ; IOT : Intubation oro-trachéale ; IV : intraveineuse ; IM : intramusculaire ; IO : intraosseuse

Plus de trois quarts des nourrissons décédés dans l'île de Cayenne ont reçu des manœuvres de réanimation, contre environ un tiers des nourrissons décédés dans les autres communes du littoral ou de l'intérieur. Ces données sont résumées dans le tableau 7.

Tableau 7 : Comparaison de la prise en charge initiale en fonction de la commune de décès

	Ile de Cayenne (N = 26) % [IC95%]	Autres communes du littoral (N = 16) % [IC95%]	Communes de l'intérieur (N = 13) % [IC95%]	<i>p</i>
Prise en charge initiale pré-hospitalière par le SMUR	57,7% [55,3-60,1]	62,5% [58,9-66,1]	0%	0,001
Manceuvres de réanimation	88,5% [87,6-89,3]	31,3% [26,5-36]	38,5% [32,7-44,2]	0,0002

D. Prise en charge médico-légale

Un obstacle médico-légal à l'inhumation (OML) a été posé dans 19 cas (34.5%) [IC95% : 33,2-35,9], dont 5 (26,3%) [IC95% : 22,4-30,2] ont été posés à domicile par le médecin du SMUR avec un transfert directement à l'UMJ. Parmi ces 5 cas, 2 étaient pris en charge par le SMUR de Saint Laurent du Maroni et 3 par le SMUR de Cayenne.

Les raisons pour lesquelles le médecin avait posé l'OML étaient écrites dans 4 dossiers médicaux (21,1%) [IC95% : 17,3-24,8]. Quatre OML (21,1%) [IC95% : 17,3-24,8] ont été levés par le médecin légiste avant la réalisation d'une autopsie.

Au total, 14 autopsies médico-légales ont été réalisées (25,5%) [IC95% : 24,1-26,8]. Parmi celles-ci, 2 ont été réalisées à distance du décès (14,3%) [IC95% : 9,8-18,8], respectivement à 8 jours et 1 mois, sur réquisition de l'UMJ. La première a été réalisée dans un contexte de décès intra-hospitalier et la deuxième devant une suspicion de maltraitance. Il s'agissait d'un nourrisson domicilié à Saint Georges de l'Oyapock, grand prématuré et ayant un frère jumeau. Il avait été amené trois fois de suite au CDPS de Saint Georges de l'Oyapock dans un contexte de gastro-entérite, il devait être revu pour surveillance mais ne s'est pas représenté en consultation. Il a été retrouvé décédé à domicile quelques jours plus tard. Une enquête avait été ouverte pour maltraitance et le nourrisson exhumé et transporté à l'UMJ, à Cayenne, par voie routière, afin de réaliser une autopsie médico-légale.

En l'absence d'OML posé, une autopsie médicale a été proposée dans 4 cas (11,1%) [IC95% : 8,1-14,2] mais a systématiquement été refusée par les parents. Ces données ont été comparées en fonction du lieu de décès et se trouvent dans le tableau 8.

Tableau 8 : Comparaison de la prise en charge médico-légale en fonction de la commune de décès

	Ile de Cayenne (N = 26) % [IC95%]	Autres communes du littoral (N = 16) % [IC95%]	Communes de l'intérieur (N = 13) % [IC95%]	<i>p</i>
OML	38,5% [35,6-41,3]	31,3% [26,5-36]	30,8% [25-36,6]	0,846
<i>dont OML levé</i>	10% [4,4-15,6]	20% [6-34]	50% [32,7-67,3]	0,252
Autopsie médico- légale	30,8% [27,9-33,7]	25% [20,4-29,6]	15,4% [10,4-20,4]	0,572

OML : obstacle médico-légal

Pour la suite de l'analyse, nous avons été obligés d'exclure 4 dossiers, pour lesquels les données étaient absentes. La suite de l'étude s'effectue donc sur 51 décès.

E. Décès en période de sommeil

Vingt-six nourrissons sont décédés pendant leur sommeil (51%) [IC95% : 50-52,3]. En comparaison, la proportion de décès pendant le sommeil était plus faible chez les nourrissons des communes de l'intérieur avec 4 décès sur 13, (30,8%) [IC95% : 25-36,6] que chez les nourrissons de l'île de Cayenne avec 15 décès sur 26(57,7%) [IC95% : 55,3-60,1] et chez les nourrissons des autres communes du littoral avec 7 décès sur 12(58,3%)[IC95% : 53,1-63,5]. Cependant, cette différence n'était pas significative ($p = 0,240$).

Les caractéristiques des conditions de couchage ainsi que le contexte entourant le décès ont été très peu décrites dans les dossiers, elles sont retranscrites dans le tableau 9. Selon les

recommandations de la HAS, d'autres caractéristiques doivent également être recueillies, telles que :

- La position de la tête qui a été décrite dans 2 cas,
- Le type de couchage a été cité dans 5 cas,
- La qualité du matelas n'a jamais été mentionnée, de même que la présence d'une tétine,
- La présence d'un objet dans le lit a été signalée dans 2 cas,
- La température ambiante mesurée ou évaluée a été mentionnée dans 2 cas,
- L'heure du dernier repas a été notée dans 8 cas, l'heure du coucher dans 5 cas et l'heure du dernier contact vivant dans 6 cas,
- L'habillement a été évoqué dans 2 cas,
- Les conditions habituelles de sommeil et la position de couchage ont été décrites dans un cas,
- La consommation de tabac a été mentionnée dans un cas.
- Aucun examen secondaire du lieu du décès n'a été évoqué dans les dossiers, de même que le mode de garde.

Tableau 9 : Caractéristiques des conditions de couchage et de sommeil

		n (total = 26)	%	[IC 95%]
Conditions de sommeil au décès	Partage du lit	4	15,4	[12,9-17,9]
	Partage de la chambre	2	7,7	[5,8-9,6]
	Seul dans le lit et dans la chambre	1	3,8	[2,4-5,3]
	Dans son lit sans autre précision	6	23,1	[20,3-25,9]
	NR	13	50	[47,3-52,7]
Position au couchage	Sur le dos	2	7,7	[5,8-9,6]
	Sur le ventre	1	3,8	[2,4-5,3]
	Sur le côté	1	3,8	[2,4-5,3]
	NR	22	84,6	[83,5-85,7]
Position au décès	Sur le dos	3	11,5	[9,3-13,8]
	Sur le ventre	2	7,7	[5,8-9,6]
	Sur le côté	2	7,7	[5,8-9,6]
	NR	19	73,1	[71,3-74,8]

NR : non renseigné

F. Antécédents

Dix-neuf carnets de santé ont été consultés (37,7%) [IC95 : 35,8-38,7]. Les informations qui ont été recueillies dans le carnet de santé sont détaillées dans le tableau 10.

Tableau 10 : Informations recueillies dans le carnet de santé

		n (total = 51)	%	[IC 95%]
Antécédents personnels	Présence	9	17,7	[16,3-19]
	Absence	10	19,6	[18,2-21]
	NR	32	62,8	[61,6-63,9]
Antécédents familiaux	Présence	2	3,9	[3,2-4,7]
	Absence	6	11,8	[10,6-12,9]
	NR	43	84,3	[83,8-94,9]
Terme de naissance	< 32 SA	4	7,8	[6,8-8,8]
	32-36 SA	1	2	[1,4-2,5]
	37-40 SA	15	29,4	[27,9-30,9]
	NR	31	60,8	59,6-62]
Modalités d'allaitement	Maternel	3	5,9	[5-6,8]
	Artificiel	4	7,8	[6,9-8,8]
	Mixte	1	2	[1,4-2,5]
	NR	43	84,3	[83,8-84,9]
Vaccinations	A jour	4	7,8	[6,9-8,8]
	Non débutée	11	22	[20,2-23]
	Non à jour	1	2	[1,4-2,5]
	NR	35	68,6	[67,6-69,6]

NR : non renseigné ; SA : semaines d'aménorrhées

G. Examens complémentaires

1. Bilan biologique

Vingt-quatre nourrissons ont eu un bilan biologique (47,1%) [IC95% : 45,7-48,5]. Dans 2 cas, les types d'examens réalisés n'étaient pas détaillés. L'analyse qui suit a donc été réalisée sur 22 cas. Les analyses biologiques réalisées sont détaillées dans les tableaux 11 et 12.

Tableau 11 : Bilan biologique réalisé selon les recommandations de la HAS

	n (total = 22)	%	[IC 95%]	NFS
NFS	22	100		:
CRP	21	95,5	[95,1-95,9]	num
Profil des acyl-carnitines plasmatiques	2	9,1	[6,6-11,5]	érati
Orientés pour recherche de maladie génétique	0			on-
Prélèvement d'humeur vitrée	0			form
Prélèvements conservés	NR			ule
				sang
				uine

; CRP : protéine C-réactive ; NR : non renseigné

Tableau 12 : Bilan biologique réalisé en dehors des recommandations de la HAS

	n (total = 22)	%	[IC 95%]
Bilan de coagulation	4	18,2	[15,1-21,3]
PCT	3	13,6	[10,8-16,5]
Orosomucoïde	1	4,5	[2,7-6,4]
Ionogramme sanguin	12	54,6	[51,6-57,5]
Glycémie	11	50	[46,9-53,1]
Urée, créatinine	11	50	[46,9-53,1]
Bilan hépatique	10	45,5	[42,2-48,7]
Lactates	6	27,3	[23,9-30,7]
Chromatographie des acides aminés	1	4,5	[2,7-6,4]

PCT : procalcitonine

2. Bilan infectieux

a) Analyses bactériologiques

Vingt et un nourrissons ont eu au moins une paire d'hémocultures (41,2%) [IC95% : 39,7-42,6]. Dans 2 cas (3,9%) [IC95% : 3,2-4,7], l'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) n'a pas pu être réalisé devant l'impossibilité de prélever des urines. Ces analyses sont regroupées dans le tableau 13.

Tableau 13 : Analyses bactériologiques réalisées

		n (total = 51)	%	[IC 95%]
Hémocultures	1 paire	11	21,6	[20,2-23]
	2 paires	10	19,6	[18,2-21]
	NR	4	7,8	[6,9-8,8]
Ponction lombaire	Réalisée	20	39,2	[37,8-40,7]
	NR	4	7,8	[6,9-8,8]
Prélèvement de selles	Réalisé	10	19,6	[18,2-21]
	NR	4	7,8	[6,9-8,8]
Prélèvement nasopharyngé	Réalisé	7	13,7	[12,5-15]
	NR	4	7,8	[6,9-8,8]
ECBU	Réalisé	6	11,8	[10,6-12,9]
	NR	4	7,8	[6,9-8,8]
Liquide gastrique	Réalisé	4	7,8	[6,9-8,8]
	NR	4	7,8	[6,9-8,8]

NR : non renseigné ; ECBU : Examen cyto bactériologique des urines

Les analyses qui ont été réalisées sur le liquide céphalorachidien sont résumées dans le tableau 14.

Tableau 14 : Analyses réalisées lors de la ponction lombaire

	n (total = 20)	%	[IC 95%]
Protéïnorachie et glucorachie	15	75	[72,9-77,1]
Lactates	4	20	[16,5-23,5]
Antigènes solubles	11	55	[51,7-58,3]
Albumine	4	20	[16-24]
IgG	2	10	[7-13]
PCR Cryptocoque	3	15	[12-18]
PCR Entérovirus	2	10	[7-13]
Mycologie	2	10	[7-13]

PCR : polymerase chain reaction

b) Analyses virologiques

Les analyses virologiques effectuées sont décrites dans le tableau 15.

Tableau 15 : Analyses virologiques réalisées

		n (total = 51)	%	[IC 95%]
Prélèvement de selles	Réalisé	1	2	[1,4-2,5]
	NR	4	7,8	[6,9-8,8]
Prélèvement nasopharyngé	Réalisé	7	13,7	[12,5-15]
	NR	5	9,8	[8,7-10,9]
PCR Entérovirus	Réalisé	2	3,9	[3,2-4,7]

PCR : polymerase chain reaction

c) Analyses infectieuses réalisées en dehors des recommandations de la HAS

Dans six cas (11,8%) [IC95% : 10,6-12,9], un frottis/goutte épaisse à la recherche d'un paludisme a été effectué. Tous avaient été admis au centre hospitalier de Cayenne et habitaient sur l'île de Cayenne, sauf un qui habitait dans la commune de Roura. Quatre sérologies pour la dengue ont été réalisées (7,8%) [IC95% : 6,9-8,8], toutes en dehors d'une période d'épidémie de dengue. Parmi ces 4 cas, l'un d'eux a également eu une PCR chikungunya, qui a été réalisée en période d'épidémie de chikungunya. Dans un cas, des sérologies pour les hépatites B et C ainsi que pour le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ont été réalisées.

Trois examens parasitologiques des selles ont été effectués, ainsi qu'un examen parasitologique des urines et deux sérologies pour la toxoplasmose. Une hémoculture fongique a également été réalisée, ainsi qu'une ponction pleurale, sans apporter de résultat concluant.

3. Analyses toxicologiques

Neuf nourrissons ont eu une recherche de toxiques sanguins (17,6%) [IC95% : 16,3-19]. Dans 5 cas (9,8%) [IC95% : 8,7-10,9], l'information n'était pas notifiée dans le dossier.

4. Imagerie

Une radiographie du squelette entier a été réalisée dans 3 cas(5,9%) [IC95% : 5-6,8] et une radiographie thoracique dans 7 cas(13,7%) [IC95% : 12,5-15]. Dans 4 cas (7,8%) [IC95% : 6,9-8,8], le nourrisson a eu une association de plusieurs radiographies : radiographie thoracique et abdomen sans préparation (ASP) dans 1 cas, auxquels s'est ajouté une radiographie du crâne dans 1 cas, ainsi que, dans les deux derniers cas, une radiographie du bassin et des quatre membres. Un scanner corps entier a été effectué dans 18 cas(35,3%) [IC95% : 33,8-36,8], dont 13 à Cayenne, 4 à Saint Laurent du Maroni, et un à Kourou. Aucune imagerie cérébrale n'a été réalisée isolément, elle était systématiquement associée à un scanner corps entier. Aucun examen du fond d'œil n'a été effectué.

H. Soutien psychologique et entretiens avec la famille

Un pédiatre est intervenu dans la prise en charge de 17 nourrissons (33.3%) [IC95% : 31,9-34,8]. Un soutien psychologique a été proposé à la famille dans 5 cas (9,8%) [IC95% : 8,7-10,9]. Tous avaient été pris en charge à l'hôpital de Cayenne. Un entretien avec la famille, afin de lui expliquer la prise en charge et les premiers résultats des examens, a été effectué dans 5 cas (9,8%) [IC95% : 8,7-10,9], dans 3 cas par un pédiatre et dans 2 cas par un urgentiste, à l'hôpital de Cayenne. Un entretien à distance du décès a été réalisé dans 2 cas(3,9%) [IC95% : 3,2-4,7], systématiquement par un pédiatre à l'hôpital de Cayenne.

I. Prise en charge comparative par centre, selon les recommandations de la HAS

Le tableau 16 retranscrit les éléments de prise en charge recommandés par la HAS, en fonction de la commune du décès. Au total, 5 nourrissons (9,8%) [IC95% : 8,7-10,9] ont eu une prise en charge qui s'approchait des recommandations de la HAS avec au moins la réalisation : d'une NFS, d'une CRP, de 2 paires d'hémocultures, d'une ponction lombaire et d'une radiographie du squelette entier ou d'un scanner corps entier. Sur ces 5 cas, 3 autopsies médico-légales ont été réalisées, ainsi que 3 ECBU, 3 analyses toxicologiques sanguines, 3

analyses bactériologiques des selles, 2 analyses bactériologiques nasopharyngées et 2 analyses virologiques nasopharyngées.

Tableau 16 : Comparaison des explorations médicales effectuées selon les recommandations de la HAS, en fonction de la commune de décès

	Ile de Cayenne (N = 26) % [IC95%]	Autres communes du littoral (N = 12) % [IC95%]	Communes de l'intérieur (N = 13) % [IC95%]	<i>p</i>
<i>Examen clinique complet</i>				
Poids, taille, PC	3,8% [2,4-5,3]	NR	NR	
Température corporelle	NR	NR	NR	
Fond d'œil	0%	0%	0%	
<i>Examens biologiques</i>				
NFS, plaquettes	76,9% [75,4-78,4]	33,3% [27-39,6]	0%	< 0,0001
CRP	73,1% [71,3-74,8]	16,7% [11,1-22,2]	0%	< 0,0001
Profil des acyl-carnitines plasmatisques	3,9% [2,4-5,3]	8,3% [4-12,7]	0%	0,562
Recherche de maladie génétique	0%	0%	0%	
Prélèvement d'humeur vitrée	0%	0%	0%	
Prélèvements conservés	NR	NR	NR	
<i>Examens bactériologiques</i>				
2 hémocultures	30,8% [27,9-33,7]	16,7% [11,1-22,2]	0%	0,071
Ponction lombaire	73,1% [71,3-74,8]	8,3% [4-12,7]	0%	< 0,0001
Prélèvement de selles	38,5% [35,6-41,3]	NR	0%	0,010
Prélèvement nasopharyngé	26,9% [24,1-29,8]	NR	0%	0,039
ECBU	23,1% [20,3-25,9]	NR	0%	0,060
<i>Examens virologiques</i>				
Prélèvement de selles	3,9% [2,4-5,3]	NR	0%	0,474
Prélèvement nasopharyngé	26,9% [24,1-29,8]	NR	0%	0,039
PCR Enterovirus	7,7% [5,8-9,6]	NR	0%	0,305
<i>Examens toxicologiques</i>				
Sang	34,6% [31,7-37,5]	NR	0%	0,016
Urines	0%	NR	0%	
Liquide gastrique	0%	NR	0%	
Bile	0%	NR	0%	
Cheveux	0%	NR	0%	
Chambre antérieure de l'œil	0%	NR	0%	
<i>Examens radiologiques</i>				
Radiographies	50% [47,3-52,7]	16,7% [11,1-22,2]	7,7% [3,8-11,6]	0,012
Imagerie cérébrale	42,3% [39,5-45,1]	50% [44,2-55,8]	7,7% [3,8-11,6]	0,049

Scanner corps entier	42,3%	50%	7,7%	0,049
	[39,5-45,1]	[44,2-55,8]	[3,8-11,6]	

PC : périmètre crânien ; NR : non renseigné ; NFS : numération-formule sanguine ; CRP : protéine-C réactive ; ECBU : examen cytbactériologique des urines ; PCR : polymerase chain reaction

J. Diagnostiques notifiés dans les dossiers médicaux et étiologies des décès

Les diagnostics établis par les médecins ayant pris en charge ces nourrissons sont retranscrits dans la figure 5.

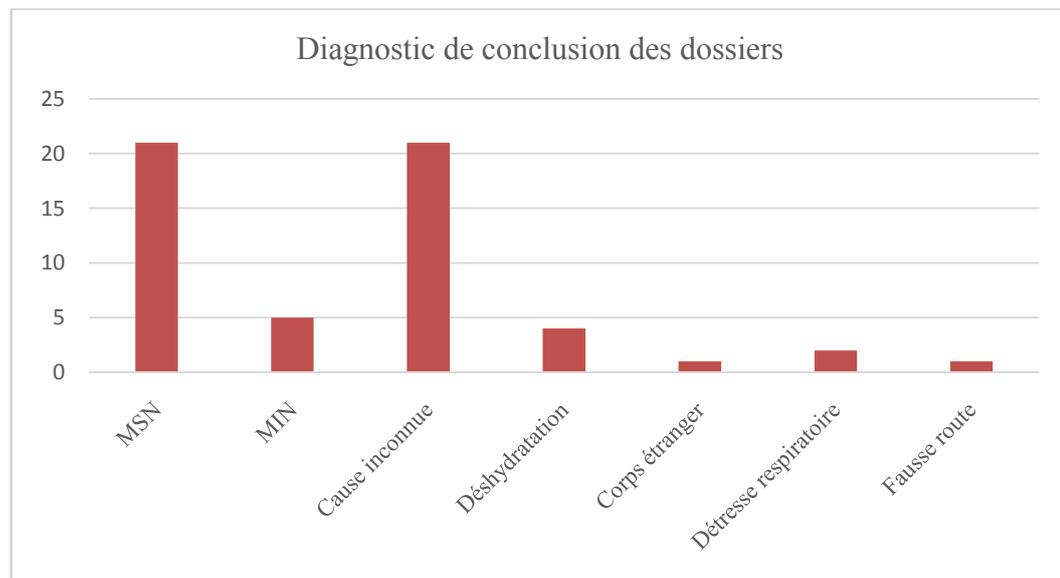


Figure 5 : Diagnostiques établis dans les dossiers médicaux

MSN : mort subite du nourrisson

MIN : mort inattendue du nourrisson

Concernant les 26 dossiers conclus MSN ou MIN (47,3%) [IC95% : 46-48,6], 10 autopsies médico-légales ont été réalisées (38,5%) [IC95% : 35,6-41,3], dont 4 confirmaient le diagnostic de MSN inexplicée, 3 retrouvaient une étiologie infectieuse et 3 nécessitaient d'attendre les résultats anatomopathologiques et toxicologiques avant de pouvoir conclure entre MSN ou cause médicale. Une infection urinaire à *Escherichia Coli* a été retrouvée grâce à la réalisation d'un ECBU.

Au sujet des 21 décès de cause inconnue (38,2%) [IC95% : 36,8-39,5], un bilan biologique avait été réalisé dans 8 cas (38,1%) [IC95% : 34,5-41,7] permettant de conclure à

posteriori à une bactériémie à *Streptococcus pneumoniae* dans 2 cas. Un ECBU permettait de retrouver une infection urinaire à *Escherichia Coli* et *Klebsiella Pneumoniae*. Trois autopsies médico-légales ont été effectuées (14,3%) [IC95% : 11,3-17,3], permettant de retenir le diagnostic de MSN inexpliquée dans un cas, une asphyxie mécanique par suffocation et une MSN ou cause médicale en attente des résultats anatomopathologiques et toxicologiques.

Concernant les quatre décès par déshydratation (7,3%) [IC95% : 6,4-8,2], un seul bilan biologique a été réalisé, ainsi qu'un scanner, ne permettant pas de retrouver une cause plus précise au décès.

Sur les deux décès par détresse respiratoire, un seul bilan biologique a été réalisé, ne permettant pas de conclure.

Le décès suite à une ingestion de corps étranger a été confirmé par un scanner et une autopsie médico-légale, retrouvant la présence d'un clou dans l'œsophage.

Enfin, le nourrisson décédé suite à une fausse route a eu un bilan biologique ainsi qu'un scanner corps entier, qui étaient normaux.

Concernant les 4 autopsies médico-légales précisant d'attendre les résultats anatomopathologiques et toxicologiques, aucune donnée n'a été retrouvée dans les dossiers à propos de ces résultats.

IV. DISCUSSION

Cette étude montre que les recommandations de prise en charge établies par la HAS(2) en 2007 ne sont pas appliquées en Guyane. En effet, uniquement 5 cas, soit moins de 10%, ont eu une prise en charge qui s'approchait de ces recommandations. Ces 5 cas avaient été pris en charge à l'hôpital de Cayenne. La prise en charge est extrêmement hétérogène en fonction de la commune de décès et donc de la structure médicale responsable. Cependant, la répartition des cas en fonction du sexe et de l'âge était similaire à ce qui est décrit dans la littérature (17). Sur les 25 cas pris en charge par le SMUR, une seule fiche d'intervention spécifique à la MIN a été retrouvée dans les dossiers. Nous pouvons nous interroger sur la disponibilité de cette fiche dans les locaux des CDPS et véhicules du SMUR ainsi que sur la connaissance des médecins des CDPS et médecins smuristes de son existence. Même si un bilan biologique a été réalisé dans quasiment la moitié des cas, il était souvent inapproprié. En effet, dans la moitié des cas, le bilan réalisé comportait un ionogramme sanguin, une glycémie, un bilan hépatique et rénal. Il s'agit d'un bilan biologique standard mais qui apporte peu d'informations en post-mortem et ne permet pas de retrouver la cause de décès. Cela montre le manque de connaissance des médecins sur les indications du bilan post-mortem à réaliser. Aucune imagerie cérébrale n'a été réalisée isolément et seulement 35,3% des cas ont eu un scanner corps entier. Les CDPS ne disposent pas de plateau technique permettant la réalisation d'imagerie. Les bilans biologiques doivent être acheminés aux centres hospitaliers de Cayenne ou de Saint Laurent du Maroni afin d'être interprétés, limitant ce bilan à la réalisation de prélèvements dont les conditions de conservation permettent le transport. Aucun fond d'œil n'a été réalisé, probablement par manque de médecin formé pour cet examen pédiatrique spécialisé, ce qui n'est pas très surprenant compte tenu des difficultés de réalisation de l'examen en France métropolitaine également (4,10,11). Aucune autopsie médicale n'a été réalisée. Lorsqu'elle a été proposée, dans 4 cas, elle a été systématiquement

refusée par les parents. Nous pouvons alors nous demander dans quelle mesure les coutumes et rites funéraires des différentes populations guyanaises interfèrent avec la réalisation d'une autopsie. Il s'agit de la première étude sur le sujet en Guyane. Cependant, une thèse sur l'étude de la mortalité des enfants en Guyane de 2007 à 2010 (18), montrait d'ores et déjà le manque d'investigations réalisées en cas de MIN. Sur les 13 cas décrits, seulement 2 avaient eu des examens complémentaires, qui avaient de surcroît permis d'expliquer la cause du décès. Deux études réalisées en Nouvelle Calédonie et à Mayotte, en 2012 et 2016(19,20), montrent également une prise en charge très hétérogène ainsi que des difficultés d'application des recommandations de la HAS. Ceci peut s'expliquer, de façon similaire à la Guyane, par l'absence de centre de référence sur ces territoires, des difficultés géographiques d'accès aux soins, ainsi qu'un manque de moyens techniques. A l'inverse, un état des lieux des pratiques effectuées par les centres de référence a été réalisé en 2013 (10). Celui-ci montrait que des hémocultures, une ponction lombaire ainsi qu'une autopsie étaient systématiquement proposés par tous les centres. Même si cet article montrait une hétérogénéité de prise en charge en fonction des centres et certaines difficultés d'application des recommandations de la HAS, elle était globalement plus conforme aux recommandations que dans notre étude.

Notre étude manque de puissance statistique. En effet, les effectifs étaient faibles malgré une étude sur 11 ans. Compte tenu de notre méthodologie rétrospective, notre étude comporte un biais d'information. Certains dossiers médicaux ne comportaient aucune information sur le décès. De plus, 50 dossiers médicaux n'ont pas pu être retrouvés, principalement concernant les nourrissons provenant des CDPS ou de Saint Laurent du Maroni. Cela montre la difficulté d'un archivage efficace des dossiers. Le nombre de décès était plus important sur l'île de Cayenne, probablement en partie expliqué par le fait que la majorité de la population guyanaise est regroupée à cet endroit. Cependant, nous pouvons nous demander, compte tenu

des rites et coutumes de certaines populations guyanaises, si tous les décès de nourrissons sont déclarés à l'état civil (21).

La proportion de décès en période de sommeil était plus faible dans les communes de l'intérieur. On peut se demander si cela ne s'explique pas en partie par des habitudes de couchage différentes des habitudes occidentales. En effet, parmi les populations vivant dans ces communes, certaines dorment dans des hamacs, ce qui limite probablement le couchage sur le ventre, facteur de risque établi de MSN, au profit d'un couchage sur le dos(22). Un pédiatre est intervenu dans la prise en charge de seulement un tiers des cas, à Cayenne. Un entretien avec la famille afin de donner des explications suite au décès a été réalisé dans 5 cas et la famille revue à distance par un pédiatre dans seulement 2 cas, également à Cayenne. Cette prise en charge familiale est bien trop insuffisante et peut en partie s'expliquer par le fait que ces nourrissons sont majoritairement pris en charge par des urgentistes, médecins formés pour une prise en charge à court terme d'une situation aigue.

La MIN est insuffisamment connue des médecins susceptibles de la prendre en charge en Guyane, il paraît donc nécessaire d'améliorer leur formation et de guider leur pratique en créant un protocole de prise en charge adapté aux particularités géographiques et épidémiologiques du département. Ceci d'autant plus compte tenu du turn-over médical que subissent les CDPS, où ce sont principalement des médecins généralistes qui exercent. Le protocole proposé ici (Annexe 1) est une ébauche de réflexion et devra être discuté par la suite avec tous les acteurs concernés. Les moyens techniques étant foncièrement différents entre les communes du littoral et celles de l'intérieur, le protocole présenté est divisé en deux parties : une partie concerne les communes du littoral, dont la prise en charge peut s'apparenter à celle recommandée par la HAS et l'autre partie concerne les communes de l'intérieur, dont les

contraintes de prise en charge sont nombreuses. La première difficulté posée est d'arrêter une limite entre communes du littoral et de l'intérieur. En effet, la commune de Saint Georges de l'Oyapock pourrait être assimilée aux communes du littoral puisqu'elle est accessible par la route (à 3 heures de Cayenne). Cependant, elle dispose d'un centre de santé et les prises en charge impliquant le SMUR se font par voie hélicoptérée. Il paraît donc difficile d'envisager une prise en charge par le SMUR routier et le SMUR hélicoptéré ne se déplacera pas afin de transporter un corps. Concernant les CDPS, aucun nourrisson de notre étude n'a été transféré dans un centre hospitalier ni eu d'examen complémentaires, hormis lorsqu'un OML a été posé et que le nourrisson a été secondairement pris en charge par l'UMJ. La plupart des communes de l'intérieur ne sont accessibles que par voie fluviale ou hélicoptérée. Une prise en charge par le SMUR routier est donc impossible dans ces situations. De plus, la législation n'autorise pas les véhicules du SMUR à transporter un corps, les recommandations proposent de déroger à cette règle en déclarant le décès à l'arrivée dans un centre hospitalier (2). Il paraît donc peu envisageable d'hélicoptérer ces nourrissons avec le SMUR jusqu'au centre hospitalier de Cayenne. Il peut donc être licite de proposer de mettre un OML systématiquement dans ces situations, afin de pouvoir au minimum s'assurer d'écarter une maltraitance. Cependant, plusieurs difficultés seront à prévoir en cas d'OML systématique. En effet, compte tenu des coutumes et rites funéraires de certaines populations, la pose d'un OML risque d'être conflictuelle avec la famille du défunt. Ceci a été montré dans une étude réalisée à Mayotte avec des cas d'opposition familiale à la pose d'un OML (19) compte tenu de croyances et rites funéraires. Il sera malgré tout nécessaire de réaliser des examens complémentaires, dans la mesure des moyens techniques à disposition du CDPS, avant la pose de l'OML. En effet, il est probable qu'un certain nombre d'OML seront levés sur place, sans que le corps ne soit rapatrié à Cayenne et donc sans réalisation d'imagerie ni d'autopsie, ne permettant pas de retrouver la cause du décès. La question de la réalisation d'un bilan biologique aux CDPS se

pose donc malgré tout et devra être discuté avec les acteurs concernés, afin de déterminer quels examens sont faisables sur place. Concernant les communes du littoral, la question de l'OML à domicile se pose. En effet, un quart des OML posés dans cette étude ont été mis à domicile. Ces nourrissons ont donc été pris en charge directement par l'UMJ, sans réalisation d'examens complémentaires autres que ceux faits par le médecin légiste et sans prise en charge psychologique de la famille. Cette prise en charge, dans le contexte difficile du deuil d'un enfant ne paraît pas optimale. Il devrait donc être discuté l'intérêt de ramener systématiquement tous les nourrissons décédés de MIN au centre hospitalier par le SMUR, avec établissement du certificat de décès à l'arrivée. L'OML sera ensuite posé au cas par cas au cours de la prise en charge hospitalière, permettant de procéder à des examens complémentaires pour rechercher la cause du décès et d'organiser un suivi avec la famille dans tous les cas. Jusqu'à ce jour, les nourrissons décédés de MIN étaient amenés au centre hospitalier le plus proche de leur domicile. Ainsi, les centres hospitaliers de Cayenne, Kourou et Saint Laurent du Maroni prenaient tous en charge des MIN. Il nous semble nécessaire de discuter une centralisation de la prise en charge à l'hôpital de Cayenne afin de l'homogénéiser et de l'améliorer. Dans notre étude, le bilan biologique a comporté la recherche d'un paludisme, d'une dengue ou d'un chikungunya dans environ 10% des cas. Il est effectivement intéressant d'ajuster le protocole de la HAS aux particularités épidémiologiques guyanaises et de tenir compte des épidémies locales. Comme nous l'avons dit, aucune autopsie médicale n'a été réalisée et ce malgré la présence d'un chirurgien pédiatrique ayant les connaissances nécessaires mais n'étant pas sollicité. Une autopsie médicale devrait pourtant être systématique pour rechercher la cause du décès (23–25) et en son absence, un scanner ou une imagerie par résonance magnétique (IRM) corps entier devrait être réalisé, ou au moins une imagerie cérébrale (2). Notre étude a également montré une participation trop faible du pédiatre dans ces situations. Elle devrait être systématique concernant les nourrissons pris en

charge sur le littoral, au moment du décès et pour le suivi et l'accompagnement familial sur le long terme. Pour les nourrissons pris en charge en CDPS, le pédiatre de garde de l'hôpital de Cayenne devrait être automatiquement informé de la situation afin de pouvoir organiser un entretien avec la famille lors des missions réalisées par les pédiatres dans les communes de l'intérieur. Enfin, plusieurs études montrent la nécessité d'une prise en charge conjointe entre pédiatre et médecin légiste afin d'améliorer leurs pratiques (10–12,26) . Cette collaboration serait d'autant plus appréciable en Guyane, compte tenu de la proportion non négligeable de cas pris en charge par l'UMJ et la difficulté de réalisation d'autopsies en dehors du cadre médico-légal.

V. CONCLUSION

Notre étude a permis de démontrer que les recommandations de prise en charge de la HAS en cas de mort inattendue du nourrisson ne sont pas appliquées en Guyane. La difficulté d'accès aux soins, étant donné les particularités géographiques du département, est un frein majeur à une prise en charge efficace et adaptée. Nous pouvons donc nous interroger sur l'intérêt de créer un centre de référence pour les MIN en Guyane, afin d'optimiser leur prise en charge. Un centre de référence permettrait d'homogénéiser les pratiques et de les améliorer, d'autant plus compte tenu du turn-over médical important que subit la Guyane.

VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Beckwith JB. Defining the sudden infant death syndrome. Arch Pediatr Adolesc Med. mars 2003;157(3):286- 90.
2. Haute Autorité de Santé - Prise en charge en cas de mort inattendue du nourrisson (moins de 2 ans) [Internet]. [cité 12 juin 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_533467/fr/prise-en-charge-en-cas-de-mort-inattendue-du-nourrisson-moins-de-2-ans
3. Résultats de la requête : Effectifs de décès [Internet]. [cité 29 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.cepidc.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe>
4. Bloch J, Denis P, Serra D. Enquête nationale sur les morts inattendues des nourrissons de moins de 2 ans. Arch Pédiatrie. 1 mai 2011;18(5, Supplement 1):H178- 9.
5. Circulaire n° DGS/225/2B du 14 mars 1986 relative à la prise en charge, par les établissements d'hospitalisation publics, des problèmes posés par la mort subite du nourrisson - APHP DAJ [Internet]. [cité 4 avr 2018]. Disponible sur: <http://affairesjuridiques.aphp.fr/textes/circulaire-n-dgs2252b-du-14-mars-1986-relative-a-la-prise-en-charge-par-les-etablissements-dhospitalisation-publics-des-problemes-poses-par-la-mort-subite-du-nourrisson/>
6. Site web du CHU de Nantes - observatoire national de la mort inattendue du nourrisson [Internet]. [cité 29 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.chu-nantes.fr/observatoire-national-de-la-mort-inattendue-du-nourrisson-60183.kjsp>
7. Levieux K, Patural H, Huchet EB, et al. P-321 – Ouverture en 2015 de l'Observatoire national français sur la Mort inattendue du Nourrisson (OMIN). Arch Pédiatrie. 1 mai 2015;22(5, Supplement 1):315.
8. Carte des centres de référence - Naître et Vivre [Internet]. [cité 29 juin 2017]. Disponible sur: <http://naître-et-vivre.org/carte-centres-reference/>
9. Kugener B, Michard-Lenoir A-P. Difficultés d'application des recommandations professionnelles de la HAS pour la prise en charge des MIN. Arch Pédiatrie. 1 mai 2011;18(5, Supplement 1):H182- 3.
10. Levieux K, Patural H, Harrewijn I, et al. Prise en charge des morts inattendues du nourrisson par les centres de référence français : état des lieux des pratiques en 2013. Arch Pédiatrie. 1 avr 2015;22(4):360- 7.
11. Lossois M, Pidoux O, Combes C, et al. Modalités de prise en charge des morts inattendues du nourrisson à l'Institut médico-légal et au Centre de référence pour la mort inattendue du nourrisson du CHU de Montpellier et comparaison aux recommandations professionnelles. Rev Médecine Légale. 1 déc 2017;8(4):153- 62.
12. Lhoumeau AC, Thureau S, Tournel G. La mort inattendue du nourrisson : quelle prise en charge à Rouen ? Rev Médecine Légale. 1 déc 2017;8(4):135- 42.

13. Saint-Stéban C, Leray E, Jouan H, et al. Peut-on expliquer la mort inattendue du nourrisson ? Réflexions à partir d'une série de 80 cas autopsiés au CHU de Rennes entre 1994 et 2007. *Arch Pédiatrie*. 1 août 2010;17(8):1231- 6.
14. Briand E, Razafimahefa H, Dehan M. Les JTA : Fonctionnement des centres de référence pour la mort subite du nourrisson : évidente nécessité, criante disparité [Internet]. 2018 [cité 4 avr 2018]. Disponible sur: http://www.lesjta.com/article.php?ar_id=299
15. Synthèse démographique de la Guyane - Une démographie toujours dynamique - Insee Flash Guyane - 57 [Internet]. [cité 29 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2559184>
16. Dossier complet – Département de la Guyane (973) | Insee [Internet]. [cité 29 avr 2018]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-973#tableau-RFD_G1
17. Fleming PJ, Blair PS, Pease A. Sudden unexpected death in infancy: aetiology, pathophysiology, epidemiology and prevention in 2015. *Arch Dis Child*. oct 2015;100(10):984- 8.
18. Martin E. De quoi les enfants meurent-ils en Guyane ? Etude descriptive de la mortalité des enfants de 1 mois à 15 ans en Guyane de 2007 à 2010. [Thèse de médecine]. Université de Nantes; 2012; 88.
19. Fanchon A. État des lieux de la mort inattendue du nourrisson à Mayotte : une étude transversale de Juin 2015 à Mai 2016. *Médecine Hum Pathol*. 28 oct 2016;124.
20. Pichard E. SFP P-118 – Mort subite du nourrisson en Nouvelle-Calédonie en 2012. *Arch Pédiatrie*. 1 mai 2014;21(5, Supplement 1):828.
21. Tremblay J-M. Jean Chapis, LA PERSONNE WAYANA ENTRE SANG ET CIEL. [Internet]. texte. 2005 [cité 22 mai 2018]. Disponible sur: http://classiques.uqac.ca/contemporains/chapis_jean/personne_wayana_entre_sang_et_ciel/personne_wayana.html
22. Moon RY, TASK FORCE ON SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics*. nov 2016;138(5).
23. Tursz A, Crost M, Gerbouin-Rerolle P, et al. Quelles données recueillir pour améliorer les pratiques professionnelles face aux morts suspectes de nourrissons de moins de 1 an? Etude auprès des parquets. Rapport final à la Mission de recherche Droit et Justice. Ministère de la justice. *Cermes* 2005:102.
24. Weber MA, Ashworth MT, Risdon RA, et al. The role of post-mortem investigations in determining the cause of sudden unexpected death in infancy. *Arch Dis Child*. 1 déc 2008;93(12):1048- 53.
25. Erck Lambert AB, Parks SE, Camperlengo L, et al. Death Scene Investigation and Autopsy Practices in Sudden Unexpected Infant Deaths. *J Pediatr*. 1 juill 2016;174:84-90.e1.

26. Fleming PJ, Blair PS, Sidebotham PD, et al. Investigating sudden unexpected deaths in infancy and childhood and caring for bereaved families: an integrated multiagency approach. *BMJ*. 7 févr 2004;328(7435):331- 4.

VII. ANNEXES

Annexe 1 : Proposition de protocole de prise en charge des morts inattendues du nourrisson en Guyane

OBJECTIFS

Proposer un protocole de prise en charge standardisé, harmonisé entre les différents intervenants extra et intra-hospitaliers afin :

- D'être en mesure de réaliser les investigations nécessaires permettant de déterminer la cause de décès,
- De faciliter la prise en charge et le suivi des familles.

Tout ceci en prenant en compte les difficultés géographiques du département, limitant parfois l'accès aux soins.

REFERENTS EN GUYANE

DEFINITION

Selon l'HAS, la MIN est définie comme « une mort survenant brutalement chez un nourrisson alors que rien dans ses antécédents ne pouvait le laisser prévoir ».

La limite d'âge est fixée à 2 ans.

Le terme de MIN regroupe 5 entités différentes :

- La mort subite du nourrisson (MSN) qui correspond à une MIN qui reste inexplicée malgré des investigations approfondies comprenant obligatoirement une autopsie, ainsi que l'analyse des circonstances du décès et l'histoire clinique antérieure.
- Les décès qui surviennent suite à une pathologie aigue qui n'avait pas été considérée comme comportant un risque vital par l'entourage et/ou les professionnels de santé.
- Les décès qui surviennent suite à une pathologie aigue et brutale évoluant depuis moins de 24 heures chez un enfant auparavant en bonne santé, ou plus si des soins médicaux intensifs ont été délivrés dans les 24 premières heures.
- Les décès survenant suite à une pathologie préexistante mais qui n'avait pas été diagnostiquée.
- Les décès survenant de toute forme d'accident, traumatisme ou empoisonnement.

1. Protocole de prise en charge en cas de MIN sur le littoral

1.1. Conduite à tenir lors de l'appel téléphonique d'urgence au 15

- Envoi immédiat des secours les plus proches et SMUR systématique
- Si ACR incertain ou récent : conseils téléphoniques de gestes de secourisme
- Maintenir le contact téléphonique, faire préciser les circonstances de l'évènement
- S'assurer que les autres enfants éventuellement présents sont pris en charge par un adulte

1.2. Conduite à tenir sur place par le médecin premier intervenant

- Selon l'état de l'enfant : entreprendre ou non des manœuvres de réanimation et les interrompre dans un délai raisonnable en l'absence de reprise d'activité cardiaque
- Tenir informés les parents des gestes pratiqués et s'assurer qu'ils ne restent pas seuls
- Annoncer le décès aux parents avec respect, tact et empathie, par un médecin
- Ne pas évoquer de diagnostic potentiel à un stade aussi précoce
- Proposer aux parents un rapprochement physique avec l'enfant décédé
- S'assurer de la prise en charge des autres enfants présents et les rassurer
- Prendre contact avec la filière pédiatrique des urgences ou le pédiatre de garde du CHAR pour organiser le transfert de l'enfant
- Prévenir le médecin habituel de l'enfant et lui faire préciser les antécédents ou l'histoire médicale récente de l'enfant
- Proposition d'hospitalisation systématique du jumeau pour surveillance, bilan voire traitement d'une pathologie débutante. Permet également un accompagnement des parents. Pas d'indication à un monitoring préventif à domicile
- Si événement en dehors de la présence des parents : les contacter dès que possible et éviter d'annoncer d'emblée le décès par téléphone sauf si les parents le demandent expressément
- Si décès chez une assistante maternelle : prévenir le service de PMI, s'assurer de la continuité de la garde des autres enfants et s'assurer qu'elle bénéficie d'une prise en charge avec la même attention que les parents

*1.3. Informations à recueillir sur place :
compléter la « fiche de recueil » qui sera transmise au centre de référence*

- Examen complet de l'enfant dénudé : noter les lésions cutanéomuqueuses, lividités, tension des fontanelles, température, signes de déshydratation ou dénutrition, etc.
- Entretien avec chacune des personnes présentes et si possible par le même intervenant : guider l'échange en laissant les personnes s'exprimer librement, et en étant attentif à d'éventuelles discordances ou incohérences
- Documents à recueillir : carnet de santé et ordonnances récentes de l'enfant
- Examen détaillé du lieu de décès :
 - Examen de l'endroit où a été trouvé l'enfant : caractéristiques du lit ou du couchage, type de literie, couettes, coussins, peluches, etc.
 - Température de la pièce, recherche de CO, présence d'animaux, signes de tabagisme
 - Noter la présence de médicaments ou de produits toxiques susceptibles d'avoir pu contribuer au décès

1.4. Transport du corps de l'enfant

- Expliquer aux parents qu'en cas de MIN le transport est systématique vers les urgences du CHAR, pour mener les investigations médicales, afin de rechercher la cause du décès et pour leur proposer une prise en charge dans un service hospitalier spécialisé (on n'évoquera pas sur place la question de l'autopsie, qui sera expliquée à l'hôpital, sauf bien sûr si les parents soulèvent la question)
- Informer les parents : lieu où est transporté l'enfant, coordonnées du médecin des urgences et du médecin « premier intervenant »
- Organiser, en lien avec la régulation du 15, le transport vers les urgences du CHAR
- Proposer aux parents d'accompagner le corps de leur enfant dans le véhicule
- Informer les parents que tous les frais de transport de l'enfant (aller, retour et transport secondaire) sont pris totalement en charge par le centre hospitalier
- Si malgré les explications, les parents refusent le transport, le médecin jugera au cas par cas, en fonction des premières constatations, de la nécessité de cocher la case « obstacle médico-légal », après les avoir informés que cela entraînera une prise en charge judiciaire

- Dans tous les cas, le médecin des urgences sera tenu informé par la régulation du 15

1.5. Quand alerter l'autorité judiciaire ?

Cette question peut se poser à tout moment de la prise en charge

- Transférer systématiquement le corps de l'enfant aux urgences du CHAR afin d'initier une prise en charge par un pédiatre et de réaliser des examens complémentaires afin de rechercher la cause du décès. Un obstacle médico-légal pourra toujours être coché suite à ces premières investigations si le doute persiste.
- En cas de décès alors que l'enfant est confié à un tiers, les explorations post-mortem sont indispensables. L'enfant devra être systématiquement transféré aux urgences du CHAR pour réalisation du bilan. En cas de refus, contacter le procureur
- En cas d'obstacle médico-légal, organiser une prise en charge conjointe pédiatre et médecin légiste : afin que la famille puisse être reçue par un pédiatre et un psychologue, qu'elle puisse être informée des résultats d'éventuels examens complémentaires réalisés avant l'OML.

1.6. Prise en charge hospitalière aux urgences du CHAR

Prise en charge conjointe pédiatre et urgentiste systématique.

En cas d'absence de pédiatre aux urgences, contacter le pédiatre de garde.

- Faire systématiquement une admission administrative au SAU afin de pouvoir faire un dossier médical avec étiquettes
- Accueil des parents :
 - Veiller à les recevoir dès leur arrivée, dans une pièce réservée
 - Les aborder avec une attitude prudente, patiente, compréhensive, respectueuse de leur douleur,
 - Sans chercher à « consoler », et leur expliquer les suites de la prise en charge (examens pratiqués sur l'enfant, procédures administratives, etc.)
 - Compléter les données recueillies initialement par un interrogatoire médical précautionneux
 - Leur proposer un temps d'intimité auprès de leur enfant, les aider et les soutenir
 - Donner si nécessaire des conseils pour l'arrêt brutal de l'allaitement

- Investigations médicales (à mener dès l'arrivée du corps et après accord écrit des parents) comprenant principalement un examen clinique complet (avec poids, taille, PC), des examens biologiques et radiologiques
- Tous les frais liés aux investigations sont pris en charge par le centre hospitalier
- À ce stade, la situation sera réévaluée avec ces nouveaux éléments, et s'il y a un doute sur l'origine naturelle du décès, le procureur sera alerté

1.7. Demande d'autopsie médicale

Doit être systématiquement proposée

- Examen primordial dans le bilan pour déterminer la cause du décès :
 - Praticué selon un protocole préétabli
 - Permet le plus souvent d'exclure certaines pathologies héréditaires ou congénitales et les morts violentes
 - Si une cause médicale héréditaire est retrouvée, cela permet d'adapter la prise en charge de la fratrie
 - La détermination de la cause du décès est un appui pour la famille dans le processus de deuil
 - Tous les frais liés à l'autopsie sont pris en charge par le centre hospitalier.
- L'autopsie médicale est donc à proposer systématiquement aux parents
- Il est nécessaire de leur en faire signer l'autorisation, après avoir :
 - Pris le temps de leur en expliquer l'intérêt et les modalités,
 - Répondu clairement à toutes leurs questions (délais de réalisation, des résultats, aspect de l'enfant après l'examen, etc.)
 - Proposé d'adapter si besoin les modalités en fonction de contraintes culturelles ou religieuses propres à la famille
 - Proposé si besoin un délai de réflexion
- Les premiers résultats de cet examen seront expliqués aux parents dans les jours suivants
- En cas de refus des parents : effectuer une synthèse des données disponibles (cliniques et paracliniques, dont une imagerie cérébrale indispensable dans ce cas) pour apprécier au cas par cas la nécessité de poser un OML, qui ne doit dans tous les cas pas être systématique.

1.8. Synthèse du dossier médical individuel par l'équipe de pédiatrie

- Confrontation multidisciplinaire permettant d'analyser les informations recueillies, afin principalement de :
 - Conclure à une cause de décès et adapter la prise en charge de la famille en conséquence
 - Faire un signalement si des éléments évocateurs d'une origine violente sont retenus à ce stade
- Les conclusions de cette confrontation seront expliquées aux parents, et transmises aux médecins concernés

1.9. Suivi de la famille et de l'entourage par l'équipe de pédiatrie

Organiser la prise en charge à court, moyen et long terme de la famille

- Recevoir les parents en consultation pour leur expliquer les résultats des investigations puis les conclusions de la confrontation multidisciplinaire
- Informer les membres de la famille qu'ils peuvent bénéficier d'un suivi par un psychologue et donner aux parents, par écrit, les coordonnées de structures ou de professionnels auprès desquels ils pourront trouver un soutien psychologique (CMP, psychiatres, psychologues...)
- Orienter les parents vers des associations d'aide au deuil, donner des supports d'information sur le deuil (brochures, sites Internet...)
- Proposer un soutien aux personnes (autre que la famille) qui avaient la garde de l'enfant au moment du drame
- Donner des informations et prévoir de renforcer le suivi en cas de grossesse ultérieure

1.10. Établissement du certificat de décès

Par le pédiatre ou urgentiste ou médecin légiste

- Le certificat de décès est un document administratif et un outil d'évaluation en santé publique.
- Il comprend deux parties : « administrative » et « médicale ».
- Rédiger le certificat de décès une fois le corps du nourrisson transféré aux urgences du CHAR, ceci afin de pouvoir effectuer le transfert avec l'équipe du SMUR

- Afin que les informations apportées par ce document soient les plus précises possible, il est recommandé de remplir le certificat médical de décès en deux étapes
- Après la survenue du décès, remplir le certificat de décès :
 - Si cause du décès non suspecte : cocher « oui » pour « prélèvements en vue de rechercher la cause du décès ». Le certificat sera remis à la mairie.
 - Si cause suspecte : cocher « oui » pour « obstacle médico-légal ». Le certificat sera remis à l'autorité judiciaire
 - Dans les deux cas, il sera rempli le plus précisément possible en mentionnant la cause probable du décès (dans la partie I) et les éventuelles causes associées (dans la partie II)
- Ne pas remplir la partie concernant l'autopsie (pas encore effectuée à ce stade)
- Un certificat médical de décès complémentaire (formulaire identique au premier certificat) : est à envoyer ultérieurement au CépiDc (par voie électronique dès la mise en place de cette certification), en respectant l'anonymat :
 - À compléter après analyse et synthèse des résultats des investigations
 - Afin de mentionner la cause de décès retenue et de compléter la partie «autopsie »
 - Si la cause demeure inexpliquée : mentionner « mort subite inexpliquée»

1.11. Investigations à réaliser

Examen clinique complet	- Poids, taille, PC - Température corporelle - Fond d'œil
Examens biologiques (Prélevés avec les mêmes précautions d'asepsie que chez un enfant vivant)	- 2 hémocultures faites sur 2 ponctions différentes - NFS, plaquettes - CRP - Calcémie - Ponction lombaire avec recherche bactériologique et virologique - Prélèvement d'humeur vitrée (ionogramme, taux de sucre, peptide C, éventuellement toxiques) - Sérum pour profil des acyl-carnitines plasmatiques
	Bactériologie : - ECBU par sondage - sur prélèvements nez, pharynx, trachée (si possible après réintubation) - Selles
	Virologie : - IF sur nez, pharynx, trachée (VRS, influenza, parainfluenza, adénovirus)

	<ul style="list-style-type: none"> - PCR (entérovirus) - Selles - En période d'épidémie : sérologie ou PCR Dengue, Chikungunya, Zika
	Parasitologie : <ul style="list-style-type: none"> - En fonction du lieu d'habitation ou du contexte : Frottis + Goutte épaisse à la recherche d'un paludisme
	Toxicologie : sanguine indispensable puis urines, liquide gastrique, bile, cheveux avec racines et chambre antérieure de l'œil prélevés si possible
	Si suspicion de maladie génétique : culture de peau, recherche génétique de QT long en cas d'antécédents dans la fratrie ou les ascendants proches, prélèvement fait lors du test de Guthrie à la naissance à se procurer auprès du GREPAM
Examens radiologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Crâne : F + P - Rachis : F + P - Bassin : F - Quatre membres de face - Radio thorax - Ou bien si possible TDM ou IRM corps entier - Une imagerie cérébrale systématique en cas de refus d'autopsie : TDM ou IRM
Prélèvements à conserver	<ul style="list-style-type: none"> - Sang, sérum, LCR et urines congelés - Sang sur papier buvard

2. Protocole de prise en charge en cas de MIN dans les communes (CDPS)

2.1. Conduite à tenir sur place

- Selon l'état de l'enfant : entreprendre ou non des manœuvres de réanimation, et les interrompre dans un délai raisonnable en l'absence de reprise d'activité cardiaque
- Tenir informés les parents des gestes pratiqués et s'assurer qu'ils ne restent pas seuls
- Annoncer le décès aux parents avec respect, tact et empathie, par un médecin
- Ne pas évoquer de diagnostic potentiel à un stade aussi précoce
- Proposer aux parents un rapprochement physique avec l'enfant décédé
- S'assurer de la prise en charge des autres enfants présents et les rassurer
- Proposition d'hospitalisation systématique du jumeau pour surveillance, bilan voire traitement d'une pathologie débutante. Permet également un accompagnement des parents.
- Si événement en dehors de la présence des parents : les contacter dès que possible et éviter d'annoncer d'emblée le décès par téléphone sauf si les parents le demandent expressément

2.2. Informations à recueillir sur place : compléter la « fiche de recueil » qui sera transmise à la coordination des CDPS

- Examen complet de l'enfant dénudé : noter les lésions cutanéomuqueuses, lividités, tension des fontanelles, température, signes de déshydratation ou dénutrition, etc.
- Entretien avec chacune des personnes présentes et si possible par le même intervenant : guider l'échange en laissant les personnes s'exprimer librement, et en étant attentif à d'éventuelles discordances ou incohérences
- Documents à recueillir : carnet de santé et ordonnances récentes de l'enfant
- Examen détaillé du lieu de décès :
 - Examen de l'endroit où a été trouvé l'enfant : caractéristiques du lit ou du couchage, type de literie, couettes, coussins, peluches, etc.
 - Température de la pièce, recherche de CO, présence d'animaux, signes de tabagisme
 - Noter la présence de médicaments ou de produits toxiques susceptibles d'avoir pu contribuer au décès

2.3. Systématiquement alerter l'autorité judiciaire

- L'OML est systématique en cas de décès dans une commune isolée sans possibilité de transfert au CHAR, afin d'éliminer une maltraitance
- L'OML devra, au mieux, être posé au CDPS après avoir réalisé un examen clinique détaillé et des examens complémentaires, dans la mesure du possible
- En cas de décès alors que l'enfant est confié à un tiers, les explorations post-mortem sont indispensables : en cas de refus, contacter le procureur

2.4. Prise en charge au CDPS

- Accueil des parents :
 - Veiller à les recevoir dès leur arrivée,
 - Les aborder avec une attitude prudente, patiente, compréhensive, respectueuse de leur douleur,

- Sans chercher à « consoler », et leur expliquer les suites de la prise en charge (examens pratiqués sur l'enfant, procédures administratives, etc.)
 - Compléter les données recueillies initialement par un interrogatoire médical précautionneux
 - Leur proposer un temps d'intimité auprès de leur enfant, les aider et les soutenir
 - Donner si nécessaire des conseils pour l'arrêt brutal de l'allaitement
- Investigations médicales (à mener dès l'arrivée du corps et après accord écrit des parents) comprenant principalement un examen clinique complet (avec poids, taille, PC) et des examens biologiques
 - Ces informations seront reportées dans un dossier médical standardisé MIN
 - Tous les frais liés aux investigations sont pris en charge par le centre hospitalier
 - Après examen clinique et réalisation d'un bilan biologique, l'OML devra systématiquement être posé afin de pouvoir transférer les nourrissons au CHAR si le médecin légiste le juge nécessaire afin d'éliminer une maltraitance

<h3>2.5. <u>Établissement du certificat de décès</u></h3>

- Le certificat de décès est un document administratif et un outil d'évaluation en santé publique.
- Il comprend deux parties : « administrative » et « médicale ».
- Afin que les informations apportées par ce document soient les plus précises possible, il est recommandé de remplir le certificat médical de décès en deux étapes
- Après la survenue du décès, remplir le certificat de décès :
 - Si cause du décès non suspecte : cocher « oui » pour « prélèvements en vue de rechercher la cause du décès ». Le certificat sera remis à la mairie.
 - Si cause suspecte : cocher « oui » pour « obstacle médico-légal ». Le certificat sera remis à l'autorité judiciaire
 - Dans les deux cas, il sera rempli le plus précisément possible en mentionnant la cause probable du décès (dans la partie I) et les éventuelles causes associées (partie II)
- Un certificat médical de décès complémentaire (formulaire identique au premier certificat) : est à envoyer ultérieurement au CépiDc (par voie électronique dès la mise en place de cette certification), en respectant l'anonymat :

- À compléter après analyse et synthèse des résultats des investigations
- Afin de mentionner la cause de décès retenue et de compléter la partie « autopsie »
- Si la cause demeure inexpliquée : mentionner « mort subite inexpliquée »

2.6. Investigations à réaliser

Examen clinique complet	- Poids, taille, PC - Température corporelle
Examens biologiques (Prélevés avec les mêmes précautions d'asepsie que chez un enfant vivant)	- 2 hémocultures faites sur 2 ponctions différentes - NFS, plaquettes - CRP - Calcémie - Ponction lombaire avec recherche bactériologique et virologique
	Bactériologie : - ECBU par sondage - sur prélèvements nez, pharynx, trachée (si possible après réintubation) - Selles
	Virologie : - IF sur nez, pharynx, trachée (VRS, influenza, parainfluenza, adénovirus) - PCR (entérovirus) - Selles - En période d'épidémie : sérologie ou PCR Dengue, Chikungunya, Zika
	Parasitologie : - En fonction du lieu d'habitation ou du contexte : Frottis + Goutte épaisse à la recherche d'un paludisme
	Toxicologie : sanguine indispensable

SERMENT 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.

PIAT Camille

Etat des lieux de la prise en charge de la mort inattendue du nourrisson en Guyane française : étude rétrospective de 2006 à 2016.

Thèse de médecine générale - Université des Antilles et de la Guyane - Année 2018

Numéro d'identification : 2018ANTI0279

MOTS-CLES : Mort inattendue du nourrisson ; Médico-légal ; Recommandations ; Guyane française ; Isolement géographique

Introduction : La mort inattendue du nourrisson (MIN) est un problème de santé publique dont les recommandations françaises de prise en charge de 2007 sont difficilement applicables en Guyane. L'objectif principal était de décrire les modalités de prise en charge en cas de MIN en Guyane et de proposer un protocole adapté aux particularités géographiques et épidémiologiques départementales.

Matériel et méthode : Nous avons réalisé une étude rétrospective, observationnelle et multicentrique de tous les dossiers de MIN sur l'ensemble du département sur 11 ans. Toutes les données des dossiers médicaux pré-hospitaliers, hospitaliers et médico-légaux ont été recueillies.

Résultats : Cinquante-cinq décès ont été analysés, dont 47,3% étaient survenus dans l'île de Cayenne, 29,1% dans les autres communes du littoral et 23,6% dans les communes de l'intérieur. L'âge médian était de 125 jours. Quarante-deux décès (76,4%) ont eu lieu à domicile. Le service mobile d'urgence et de réanimation a pris en charge 45,5% des cas. Des manœuvres de réanimation ont été entreprises dans 60% des cas. Un bilan biologique a été réalisé dans 47,1% des cas. Un scanner corps entier a été effectué dans 35,3% des cas. Une autopsie médico-légale a été réalisée dans 25,5% des cas. Aucune autopsie médicale n'a été réalisée.

Discussion : L'absence de centre de référence en Guyane est un frein à une prise en charge adéquate de ces situations. Trop peu d'examens sont réalisés, d'autant plus dans les communes isolées, par manque de moyens techniques et par la difficulté d'accessibilité des communes. L'amélioration des prises en charge doit être travaillée et discutée avec tous les acteurs concernés.

JURY :

- Président : Professeur Mathieu NACHER
- Juges : Professeur Maryvonne DUEYMES
Professeur Christèle GRAS LE GUEN
Docteur Narcisse ELENGA
Docteur Karim HAMICHE
Docteur Karine LEVIEUX
- Directeur de Thèse : Docteur Fanny HENAFF