



HAL
open science

Description épidémiologique et parcours de soins des enfants nécessitant une prise en charge en unité de soins intensifs en Guadeloupe de 2013 à 2015 : une étude rétrospective, descriptive, observationnelle

Marine Gilloux

► To cite this version:

Marine Gilloux. Description épidémiologique et parcours de soins des enfants nécessitant une prise en charge en unité de soins intensifs en Guadeloupe de 2013 à 2015 : une étude rétrospective, descriptive, observationnelle. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01521065

HAL Id: dumas-01521065

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01521065>

Submitted on 11 May 2017

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
2016

FACULTE DE MEDECINE
HYACINTHE BASTARAUD
N° 2016ANTI0075

**Description épidémiologique et parcours de soins des enfants
nécessitant une prise en charge en unité de soins intensifs
en Guadeloupe de 2013 à 2015**

Une étude rétrospective descriptive observationnelle

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 27 octobre 2016

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Par

Mademoiselle GILLOUX Marine

Président du jury :

Monsieur le Professeur JANKY Eustase

Membres du jury :

Madame le Professeur HELENE-PELAGE Jeannie

Monsieur le Professeur DAVID Thierry

Monsieur le Docteur DESPREZ Philippe

Directrice de thèse :

Madame le Docteur PIEDNOIR Pascale

UNIVERSITE DES ANTILLES
2016

FACULTE DE MEDECINE
HYACINTHE BASTARAUD
N° 2016ANTI0075

**Description épidémiologique et parcours de soins des enfants
nécessitant une prise en charge en unité de soins intensifs
en Guadeloupe de 2013 à 2015**

Une étude rétrospective descriptive observationnelle

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 27 octobre 2016

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Par

Mademoiselle GILLOUX Marine

Président du jury :

Monsieur le Professeur JANKY Eustase

Membres du jury :

Madame le Professeur HELENE-PELAGE Jeannie

Monsieur le Professeur DAVID Thierry

Monsieur le Docteur DESPREZ Philippe

Directrice de thèse :

Madame le Docteur PIEDNOIR Pascale

| |
|---|
| LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UNIVERSITE DES ANTILLES |
|---|

| |
|--|
| FACULTE DE MEDECINE HYACINTHE BASTARAUD |
|--|

Présidente de l'Université : Corinne MENCE-CASTER
 Doyen de la Faculté de Médecine : Raymond CESAIRE
 Vice-Doyen de la Faculté de Médecine: Suzy DUFLO

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

| | |
|------------------------------|--|
| Serge ARFI | Médecine interne CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 55 - Fax : 05 96 75 84 45 |
| 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 - 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 | Ophthalmologie CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 55 - Fax : 05 90 89 14 51 |
| Suzy DUFLO | ORL – Chirurgie Cervico-Faciale CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 93 46 16 |
| Eustase JANKY | Gynécologie-Obstétrique CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel 05 90 89 13 89 - Fax 05 90 89 13 88 |
| Georges JEAN-BAPTISTE | Rhumatologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44 |
| François ROQUES | Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38 |
| Jean ROUDIE | Chirurgie Digestive CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 01 Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 8438 |

| | |
|----------------------------------|---|
| Jean-Louis ROUVILLAIN | Chirurgie Orthopédique CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 28 |
| André WARTER | Anatomopathologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 50 |
| André CABIE | Maladies Infectieuses CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 01 |
| Philippe CABRE | Neurologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 61 |
| Raymond CESAIRE | Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 24 11 |
| Philippe DABADIE | Anesthésiologie/Réanimation CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 96 89 11 82 |
| Maryvonne DUEYMES-BODENES | Immunologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 24 24 |
| Régis DUVAUFERRIER | Radiologie et imagerie Médicale CHU de FORT- DE - FRANCE 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 FORT- DE - FRANCE 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 | Parasitologie et Infectiologue CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 09 |
| Vincent MOLINIE | Anatomie Cytologie Pathologique CHU de FORT DE FRANCE Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50 |
| Philippe KADHEL | Gynécologie-Obstétrique CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES |
| Jeannie HELENE-PELAGE | Médecine Générale Cabinet libéral au Gosier Tel : 05 90 84 44 40 - Fax : 05 90 84 78 90 |

Professeurs des Universités Associés

Karim FARID

Médecine Nucléaire
CHU de FORT- DE - FRANCE

Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

Christophe DELIGNY

Gériatrie et biologie du vieillissement
CHU de FORT- DE - FRANCE
Tel : 05 96 55 22 55

Jocelyn INAMO

Cardiologie
CHU de FORT- DE - FRANCE
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

Sébastien BREUREC

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

Narcisse ELENGA

Pédiatrie
CH de CAYENNE

Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux

Rémi EYRAUD

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

MARY Julia

Rhumatologie
CHU de FORT- DE - FRANCE
Tel : 05 96 55 23 52

MOINET Florence
Moinet.florence@neuf.fr

Rhumatologie et Médecine Interne
CHU de FORT- DE - FRANCE
Tel : 05 90 89 14 55 Tel : 05 55 22 55

Philippe CARRERE

Médecin Générale
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES
Tel : 06 90 99 99 11

DE RIVOYRE Benoit

Ophthalmologie
CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES
Tel : 05 90 89 14 50

| | |
|----------------------------------|--|
| SEVERYNS Mathieu | Orthopédie CHU de FORT –DE- FRANCE Tel : 05 90 55 22 28 |
| DELAIGUE Sophie | Dermatologie – Maladies Infectieuses CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39 |
| Katlyne POLOMAT | Médecine interne CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 55 |
| BORJA DE MOZOTA Daphné | Gynécologie Obstétrique CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES Tel : 0590 89 19 89 |
| ROSE-DITE MODESTINE Johan | Urologie CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES Tel : 0590 89 13 95 |
| JACQUES-ROUSSEAU Natacha | Anesthésiologie/Réanimation CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES Tel : 05 96 89 11 82 |
| GUILLE Jérémy | ORL et Chirurgie Maxillo Faciale CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 95 |
| BLETTERY Marie | Rhumatologie 5D CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44 |
| SCHOELL Thibaut | Chirurgie thoracique et cardiovasculaire CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38 |
| SAJIN Ana Maria | Psychiatrie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 44 |
| GHASSANI Ali | Gynécologie Obstétrique CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES Tel : 0590 89 19 89 |
| BRUNIER-AGOT Lauren | Rhumatologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52 |
| GALLI-DARCHE Paola | Neurologie CHU de FORT- DE - FRANCE |
| CHARMILLON Alexandre | Maladies Infectieuses CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39 |

Professeurs EMERITES

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Bernard CARME | Parasitologie |
| CHARLES-NICOLAS Aimé | Psychiatrie Adulte |

Mes remerciements vont

A Monsieur le Professeur Janky Eustase,
Qui me fait l'honneur de présider mon jury
Et de juger mon travail.

A Monsieur le Professeur David Thierry,
Qui me fait l'honneur de juger mon travail.

A Madame le Professeur Helene-Pelage Jeannie,
Qui me fait l'honneur de juger mon travail
Après m'avoir accompagnée tout au long de mon internat de médecine générale.

A Monsieur le Docteur Desprez Philippe,
Qui me fait l'honneur de juger mon travail
Pour la passion qui l'anime dans son travail
Pour tout le savoir qu'il a pu me transmettre.

Je remercie particulièrement

Madame le Docteur Piednoir Pascale,
Qui m'a donné l'inspiration pour ce sujet de thèse
Pour sa disponibilité et son implication pour ce projet
Et qui m'a épaulée telle une vraie petite maman
J'ai une sincère admiration pour la femme, la réanimatrice et la mère de famille que
tu es.

Je remercie également le Professeur Thiery Guillaume
Pour être un chef de service avec un professionnalisme exemplaire
Pour tout ce que j'ai appris à vos côtés, intellectuellement et humainement.
Recevez ici la marque de mon admiration.

Je remercie l'ensemble des équipes médicales et paramédicales avec lesquelles j'ai eu la chance de travailler au cours de mon internat, notamment celles des services de Réanimation pédiatrique et adulte et des services des Urgences pédiatriques et adultes.

Je remercie toutes les secrétaires, qui m'ont grandement aidée dans le recueil des données ;
En particulier Aurore et Chrystelle en Réanimation néonatale ; Cynthia, Chantal et Monique en Réanimation adulte.

A ceux qui ont toujours été là pour moi et qui partagent ma vie

A mes parents qui n'ont jamais cessés de croire en moi tout au long de mes études.
Pour tout l'amour et le soutien qu'ils m'apportent.

Je remercie particulièrement ma maman qui a pressé des oranges tous les matins de ma première année de médecine et ce, pendant deux années consécutives sans quoi je ne serais probablement pas là aujourd'hui.

A mon frère Olivier et ma sœur Christel que je ne remplacerais pour rien au monde.
Nous sommes tous les trois dispersés aux quatre coins du monde
Mais pourtant, plus le temps passe plus nous nous rapprochons.
Merci d'avoir agrandi la famille avec des conjoints formidables
Et par la suite Jules, Oscar et Maëlle ; les plus beaux.

Aux SaKéBons, les meilleures caricatures d'eux-mêmes,
Qui sont toujours là malgré la distance qui nous sépare.
Merci pour tous les moments inoubliables passés ensemble.
Et ceux à venir.

A Florian, Sarah, Sophie, Alice et Camille, mes piliers.

Aux belles rencontres que j'ai faites aux Antilles.

A Ludovic, qui a su me donner le sourire durant cette dernière ligne droite.

RESUME

Mots clés: Pédiatrie - Réanimation pédiatrique - Réanimation - Epidémiologie - Guadeloupe

Objectifs: Etudier les caractéristiques et le parcours de soin des enfants nécessitant une prise en charge en Unité de Soins Intensifs (USI) en Guadeloupe entre 2013 et 2015.

Matériel et méthode: Etude rétrospective observationnelle incluant tous les enfants <18ans nécessitant une prise en charge en USI au CHU Pointe-à-Pitre Abymes (CHUPPA) en Guadeloupe, entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2015. Pour chaque enfant ont été analysés les caractéristiques démographiques, le motif d'admission et son parcours de soins.

Résultats: 223 enfants ont été inclus. Les motifs d'admission les plus fréquents sont la détresse respiratoire aiguë avant l'âge de 7 ans et la traumatologie après 7 ans (Accidents de la Voie Publique et traumatismes pénétrants respectivement 14% et 6% de l'échantillon total). La mortalité est de 10% (22 enfants dont 7 pour traumatologie). Les enfants se répartissent au CHUPPA entre la Réanimation néonatale (27%, dont tous les nourrissons <3mois) et la Réanimation adulte (68%) ; 10 enfants sont directement transférés vers une Réanimation Pédiatrique (Martinique ou Métropole). Les durées de séjour en Réanimation au CHUPPA sont courtes. Quarante enfants sont transférés en Réanimation pédiatrique; 70% des enfants transférés sont intubés. La drépanocytose est le troisième motif d'hospitalisation le plus fréquent (12% de l'échantillon), avec 69% admis pour des syndromes thoraciques aigus (STA) dont 15% de décès (100% de STA). La moitié des enfants admis pour drépanocytose sont intubés.

Conclusion: Cette étude oriente vers la nécessité de création d'une Unité de Surveillance Continue pédiatrique en Guadeloupe afin d'optimiser le parcours de soins des enfants.

ABSTRACT

Objectives: Study the characteristics and the care pathway of children requiring care in Intensive Care Unit (ICU) in Guadeloupe between 2013 and 2015.

Materials and methods: Retrospective observational study including all children under 18 requiring care in ICU at the CHU Pointe-à-Pitre Abymes (CHUPPA), Guadeloupe, between January 1, 2013 and December 31, 2015. Demographic characteristics, reason for admission, and care pathway were analyzed for each child.

Results: 223 children were included. The most common reasons for admission were acute respiratory distress before the age of 7 and trauma after the age of 7 (traffic collision and penetrating trauma respectively 14% and 16% of the overall sample). Mortality rate is 10% (22 children including 7 for trauma). Children were divided at the CHUPPA between the neonatal ICU (27%, including all infants under 3 months) and the adult ICU (68%); 10 children were directly transferred to pediatric ICU (Martinique or Metropole). The length of stay in ICU at CHUPPA is short. Forty children were transferred to pediatric ICU; 70% of the transferred children are intubated. Sickle cell disease is the third most common reason for hospitalization (12% of the sample), with 69% admitted for acute chest syndrome (ACS) including 15% who died (100% from ACS). Half of the children admitted for sickle cell disease were intubated.

Conclusion: This study reveals the necessity to create a pediatric surveillance unit in Guadeloupe to optimize children's care pathway.

TABLE DES MATIERES :

| | |
|--|----|
| ABREVIATIONS | 12 |
| TABLES DES ILLUSTRATIONS | 14 |
| INTRODUCTION | 15 |
| PRE-REQUIS | 17 |
| 1. Références réglementaires | 17 |
| 1.1 Schéma Régional d'Organisation Sanitaire de Pédiatrie et de Réanimation pédiatrique..... | 17 |
| 1.2 Unité de Surveillance Continue (USC) | 22 |
| 2. Etat des lieux | 24 |
| 2.1 En Guadeloupe | 27 |
| 2.2 En Martinique | 29 |
| 3. Particularités de la Guadeloupe | 30 |
| OBJECTIFS | 33 |
| PATIENTS ET METHODES | 34 |
| 1. Patients | 34 |
| 2. Données cliniques | 34 |
| 3. Recueil des données | 37 |
| 4. Analyse statistique..... | 37 |
| RESULTATS | 38 |
| 1. Population | 38 |
| 2. Motifs d'admission | 38 |
| 3. Réanimation | 44 |
| 4. Transfert | 51 |
| 5. Drépanocytose | 54 |
| DISCUSSION | 57 |
| 1. Spécificités de la population pédiatrique en Guadeloupe | 57 |
| 2. Projet de création d'USC et d'un SMUR pédiatrique en Guadeloupe..... | 63 |
| CONCLUSION | 68 |
| BIBLIOGRAPHIE | 69 |

ABREVIATIONS

AAG : Asthme Aigu Grave

ACR : Arrêt Cardio-Respiratoire

AVP : Accident de la voie publique

ARS : Agence Régionale de Santé

CHBT : Centre hospitalier de Basse Terre

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHUPPA: Centre Hospitalier Universitaire Pointe à Pitre Abymes

CSP : Code de la Santé Publique

DOM : Départements d'Outre-Mer

DRA : Détresse Respiratoire Aiguë

DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

EPLS : European Paediatric Life Support

GFRUP : Groupe Francophone de Réanimation et d'Urgences Pédiatriques

HPST : Hôpitaux, Patients, Santé et Territoires

IDE : Infirmière Diplômée d'Etat

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

InVS : Institut de Veille Sanitaire

IOT : Intubation OroTrachéale

MFME : Maison de la Femme de la Mère et de l'Enfant

SAE : Statistique Annuelle des Etablissements

SAMU : Service d'Aide Médical d'Urgence

SIOS : Schéma Interrégional d'Organisation Sanitaire

SMUR : Service Médical d'Urgence et de Réanimation

SROS : Schéma Régional d'Organisation Sanitaire

STA : Syndrome Thoracique Aigu

TC : Traumatisme Crânien

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

USC : Unité de Surveillance Continue

USI : Unité de Soins Intensifs

VNI : Ventilation Non Invasive

TABLES DES ILLUSTRATIONS

- TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1: Nombre de passages aux Urgences pédiatriques du CHUPPA de 2013 à 2015 par âge. | 29 |
| Tableau 2: Effectifs de la population répartis par catégorie d'âge et par motif d'admission..... | 41 |
| Tableau 3: Répartition des enfants par âge dans les différents services de Réanimation à leur sortie des Urgences..... | 45 |
| Tableau 4: Nombre d'admission en service de Réanimation adulte du CHUPPA de 2013 à 2015 par âge. | 46 |
| Tableau 5: Caractéristiques des enfants en Réanimation néonatale..... | 48 |
| Tableau 6: Caractéristiques des enfants en Réanimation pédiatrique..... | 49 |
| Tableau 7: Caractéristiques des enfants en Réanimation adulte..... | 50 |
| Tableau 8: Caractéristiques des transferts des enfants dans une Réanimation pédiatrique..... | 53 |
| Tableau 9: Caractéristiques de la population drépanocytaire en Réanimation. | 56 |

- FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Evolution du taux de mortalité infantile en France de 1998 à 2008. | 26 |
| Figure 2 : Répartition des décès par drépanocytose par période et par classe d'âge, France entière, 1979-2010. | 32 |
| Figure 3 : Diagramme de répartition des motifs d'admissions. | 42 |
| Figure 4 : Répartition des décès en fonction des motifs d'admissions..... | 43 |

INTRODUCTION

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à la population pédiatrique relevant de soins intensifs sur le territoire Guadeloupéen.

La Guadeloupe, comme tout département français, s'inscrit dans un Schéma Régional d'Organisation Sanitaire (SROS) régi par des décrets.

Son caractère insulaire et sa population sont ses atouts, mais ces spécificités engendrent des ajustements dans l'organisation de la filière de soins en comparaison avec la Métropole.

La Martinique possède actuellement le seul service de Réanimation pédiatrique de cette région et il n'existe pas, à ce jour, sur le territoire Guadeloupéen, de structure pédiatrique adaptée à la prise en charge des enfants nécessitant des soins intensifs. A défaut, ces enfants sont hospitalisés dans le service de Réanimation néonatale ou dans le service de Réanimation adulte du Centre Hospitalier Universitaire de Pointe-à-Pitre Abymes (CHUPPA) avant d'être transférés, si leur état le nécessite, vers un service de Réanimation pédiatrique en Martinique ou en Métropole.

Afin de mieux comprendre et de mieux appréhender les enjeux inhérents à la prise en charge de cette population pédiatrique relevant des soins intensifs, nous avons mené cette étude rétrospective et observationnelle sur trois années consécutives.

Notre intention était de décrire le parcours de soins des enfants relevant de soins intensifs en Guadeloupe.

Les objectifs de cette étude rétrospective observationnelle au sein de la population pédiatrique de Guadeloupe bénéficiant de soins intensifs entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2015 étaient :

- 1) De décrire les caractéristiques de cet échantillon pédiatrique**
- 2) D'analyser les motifs d'admission en service de Réanimation**
- 3) De décrire les caractéristiques du passage en service de Réanimation**
- 4) D'analyser les spécificités des transferts vers une Réanimation Pédiatrique**

Dans un premier temps, nous rappellerons les textes réglementaires qui organisent les services Réanimation pédiatrique ainsi que les Unités de Surveillance Continue (USC) dans cette région. Puis nous ferons l'état des lieux de ce qu'il existe actuellement en Guadeloupe et en Martinique en exposant les particularités épidémiologiques de cette population.

Dans un second temps nous exposerons les résultats observés : caractéristiques de cet échantillon pédiatrique, motifs d'admission conduisant en service de Réanimation, parcours de soins en Réanimation en Guadeloupe et/ou transfert vers une Réanimation pédiatrique hors du département. Dans un paragraphe dédié, nous porterons une attention particulière à la population pédiatrique drépanocytaire.

Dans une dernière partie nous analyserons et discuterons les résultats observés, en élaborant une réflexion autour des implications concrètes de ce travail, tant au niveau des constatations faites qu'au niveau des enjeux organisationnels des soins sur le territoire.

PRE-REQUIS

Les Départements d'Outre-Mer (DOM) font, depuis 1946, partie intégrante de la France. L'organisation politique et administrative sous forme de départements et de régions des DOM est conforme à celle du reste du pays. Les Départements français d'Amérique (DFA) ou «Région Antilles-Guyane», sont constitués des Antilles (Îles de Guadeloupe et de Martinique) et de la Guyane.

1. Références réglementaires

Selon les termes de la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires (HPST) n°2009-879 du 21 juillet 2009 article R1434-4 du Code de la Santé Publique (CSP) (1), le schéma régional d'organisation des soins est composé de deux volets. Un volet ambulatoire qui constitue la nouveauté du dispositif de planification régionale et un volet relatif à l'offre de soins hospitalière.

Les deux schémas s'inscrivent dans la démarche globale affichée à toutes les étapes d'élaboration du Projet Régional de Santé.

Pour une durée de cinq ans, et selon les articles L1434-7 et suivants du Code de la Santé Publique (2), le Schéma Régional d'Organisation des Soins (SROS) a pour objet de prévoir et de susciter les évolutions nécessaires de l'offre de soins afin de répondre aux besoins de santé de la population et aux exigences d'efficacité et d'accessibilité géographique.

1.1 Schéma Régional d'Organisation Sanitaire de Pédiatrie et de Réanimation pédiatrique

Depuis plus de 40 ans, les établissements de soins se sont dotés de structures de Réanimation. Organisées en services, secteurs ou unités de taille, de dénominations

ou de compétences diverses, elles ont été placées sous la responsabilité de réanimateurs médicaux, d'anesthésistes-réanimateurs, parfois encore de spécialistes non réanimateurs.

Le décret n° 2006-72 du 24 janvier 2006, relatif à la réanimation dans les établissements de santé, définit ainsi la réanimation : *"les soins de réanimation sont destinés à des patients qui présentent ou sont susceptibles de présenter plusieurs défaillances viscérales aiguës mettant directement en jeu le pronostic vital et impliquant le recours à des méthodes de suppléances"*. On distingue la réanimation adulte, la réanimation pédiatrique et la réanimation pédiatrique spécialisée (art.R.6123-33 du CSP) en fonction des modalités d'exercice (3).

Les unités de Réanimation pédiatrique et de Réanimation pédiatrique spécialisée sont à orientation médicale et chirurgicale mais, *"par dérogation, un établissement de santé, autorisé pour les activités de chirurgie cardiaque ou de traitement des grands brûlés, peut disposer d'une réanimation pédiatrique accueillant les seuls enfants relevant de ces activités de soins"* (art.R.6123-38-1 du CSP) (4).

Afin d'obtenir une autorisation, le demandeur doit justifier d'une activité minimale annuelle de 200 nourrissons, enfants et adolescents de moins de 18 ans pour l'activité de Réanimation pédiatrique et de 400 nourrissons, enfants et adolescents de moins de 18 ans pour l'activité de Réanimation pédiatrique spécialisée (Arrêté du 4 août 2006 fixant l'activité minimale annuelle des unités de Réanimation pédiatrique et de Réanimation pédiatrique spécialisée) (5). Il existe une dérogation possible lorsque les établissements pratiquant la Réanimation pédiatrique imposent des

temps de trajet excessifs à une partie significative de la population, le quota minimum de 200 enfants n'est alors plus imposé à l'unité d'accueil.

La Réanimation pédiatrique a pour mission le traitement des détresses vitales les plus fréquentes des nourrissons, enfants et adolescents. Elle assure également la réanimation postopératoire de la Chirurgie pédiatrique et Néonatale (art.R.6123-38-3 du CSP) (4).

L'autorisation de l'établissement est subordonnée à :

- la disponibilité de compétences en Pédiatrie, Chirurgie pédiatrique, Anesthésie pédiatrique et Radiologie,
- la disponibilité permanente d'équipements permettant la réalisation d'explorations invasives ou non (art.R.6123-38-4) (4).

Le rôle de la Réanimation pédiatrique spécialisée est d'assurer les missions de la réanimation pédiatrique, plus la prise en charge de nourrissons, enfants et adolescents dont l'affection requiert des avis et prises en charge spécialisées, du fait de sa rareté ou complexité. (art.R.6123-38-5) (4).

Le décret n° 2006-74 du 24 janvier 2006 fixe les conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation pédiatrique (4):

- pour la permanence médicale, le médecin doit être qualifié spécialiste en pédiatrie ou qualifié spécialiste ou compétent en Anesthésie-réanimation ou qualifié spécialiste en Réanimation médicale.

- ces médecins disposent d'une expérience en néonatalogie ou en Réanimation pédiatrique lorsqu'ils exercent en Réanimation pédiatrique et en Réanimation pédiatrique lorsqu'ils exercent en Réanimation pédiatrique spécialisée.
- l'équipe paramédicale de l'unité est dirigée par un cadre de santé de la filière infirmière ; elle comprend un aide-soignant ou auxiliaire de puériculture pour quatre patients, deux Infirmières Diplômées d'Etat (IDE) pour cinq patients dans une unité de Réanimation pédiatrique ou pour quatre patients dans une unité de Réanimation pédiatrique spécialisée ; elle doit disposer d'un masseur kinésithérapeute en permanence et organiser le recours à un psychiatre ou un psychologue, à un orthophoniste, à un psychomotricien et à un assistant de service social.

La responsabilité médicale d'une Unité de Surveillance Continue (USC) pédiatrique est assurée :

- par le responsable de la Réanimation pédiatrique ou, lorsqu'il n'en existe pas, par le responsable du service de pédiatrie, de Néonatalogie ou des Urgences pédiatriques,
- ou par le responsable du secteur de Chirurgie pédiatrique ou d'Anesthésie pédiatrique lorsque l'établissement dispose d'une Unité de Surveillance Continue (USC) chirurgicale pédiatrique individualisée,
- ou par le responsable des transplantations d'organes ou de la Cancérologie pédiatrique lorsque l'établissement dispose d'une USC en pédiatrie spécialisée dans ces domaines.

La circulaire DHOS/O/2006/396 du 8 septembre 2006, relative à l'application des décrets n°2006-72 et 2006-74 du 24 janvier 2006 relatifs à la Réanimation pédiatrique, précise les missions et l'organisation de la Réanimation pédiatrique, de la Réanimation pédiatrique spécialisée et de l'Unité de Surveillance Continue pédiatrique et en indique les conditions de fonctionnement (6). Les unités de Réanimation pédiatrique, de Pédiatrique spécialisée et de Surveillance Continue doivent contractualiser leur collaboration en fonction des compétences médicales et des éléments de plateau technique disponible. Elles organisent, avec les Urgences pédiatriques, le Services d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) et le Service de Mobilité d'Urgence et de Réanimation (SMUR), y compris pédiatrique, et les services de Chirurgie pédiatrique, une filière de soins d'urgence et de Réanimation, étendue aux services de soins de suite pédiatrique.

Un comité régional est organisé par les professionnels concernés afin de mettre en place cette filière de soins et d'identifier les transferts à organiser vers le service de Réanimation le plus proche, les accueils directs en Réanimation ou les liens entre les unités de Réanimation enfants et adultes. Il peut également organiser la formation continue des personnels médical et paramédical et être à l'initiative de recherches à visée épidémiologique ou thérapeutique. Il évalue annuellement la qualité de la prise en charge des malades dans la filière de soins ainsi que les conventions passées avec les services de réanimation pédiatrique.

De manière similaire aux SROS à l'échelle régionale, le Schéma Interrégional d'Organisation Sanitaire (SIOS) est l'outil d'organisation des soins à l'échelle de l'inter-région Antilles-Guyane le plus récemment publié.

Le SIOS permet d'atteindre des seuils d'activité pour l'entraînement des équipes ainsi que des seuils économiques pour des activités requérant des investissements coûteux. Au-delà des cinq activités réglementaires dont il est question dans le SIOS Antilles Guyane (traitement des grands brûlés, greffes d'organes et greffes de cellules hématopoïétiques, neurochirurgie, activités interventionnelles par voie endovasculaire en neuroradiologie et chirurgie cardiaque), il permet de créer une véritable dynamique interrégionale entre les établissements de santé et les Agences Régionales de Santé (ARS) et de partager des stratégies de déploiement de l'offre de soins qui ne trouveraient pas de modes d'aboutissement uniquement à l'échelle régionale (7).

Le SIOS doit permettre d'offrir aux usagers l'accès à des plateaux techniques et à des équipes médicales hyperspécialisées en concentrant les moyens.

1.2 Unité de Surveillance Continue (USC)

La surveillance continue permet l'observation constante clinique et biologique pour les malades qui le nécessitent, en raison de la gravité de leur état ou du traitement qui leur est appliqué.

Selon l'article 6123-38-7 du CSP « La surveillance continue pédiatrique a pour mission de prendre en charge les nourrissons, enfants et adolescents qui nécessitent une surveillance rapprochée ou continue, en raison d'un risque de défaillance d'un ou de plusieurs organes ne nécessitant pas la mise en œuvre de méthodes de suppléance » (4).

D'après le décret n° 2006-72 du 24 janvier 2006 relatif à la Réanimation dans les établissements de santé et modifiant le CSP « lorsque l'établissement de santé est autorisé pour la Réanimation pédiatrique, l'unité de Réanimation pédiatrique est

associée à une Unité de Surveillance Continue en pédiatrie individualisée au sein de cette unité ou à proximité immédiate de celle-ci » mais « un établissement de santé ne disposant pas de Réanimation pédiatrique peut disposer d'une Unité de Surveillance Continue s'il conclut une convention de transfert des enfants avec un (ou des) établissement(s) de santé autorisé(s) pour la Réanimation pédiatrique. L'USC pédiatrique a également la mission d'assurer la continuité des soins et la préparation à un éventuel transfert en réanimation pédiatrique » (Article R 6123-38-2) (4).

L'USC est médicale et chirurgicale. « *Les établissements ayant une activité de transplantation d'organe ou de cancérologie pédiatrique peuvent disposer d'Unité de Surveillance Continue en pédiatrie spécialisées dans ces activités. Lorsque l'activité chirurgicale de l'établissement le justifie, une Unité de Surveillance Continue chirurgicale pédiatrique peut être individualisée* » (art.R.6123-38-7) (4).

L'article D 6124-119 du CSP précise que « *L'équipe médicale d'une unité de surveillance continue pédiatrique est composée de médecins satisfaisant à l'une des deux conditions: être qualifié spécialiste en pédiatrie ou être qualifié spécialiste ou compétent en anesthésie-réanimation ou qualifié spécialiste en réanimation médicale* » (8). Dans tous les cas, ces médecins disposent d'une expérience en Réanimation pédiatrique. De plus il est recommandé que l'USC bénéficie de la présence d'une Infirmière Diplômée d'Etat (IDE) pour quatre patients.

Lors du congrès de la Société de Langue Française de Réanimation en janvier 2016 dernier, le constat est posé en France, qu'il existe actuellement un déséquilibre entre l'activité des services de Réanimation néonatale et de Réanimation pédiatrique. On

compte en janvier 2016, 750 lits de Réanimation néonatale (soit 1 lit pour 1000 naissances) contre 250 lits de Réanimation pédiatrique (Soit 1 lit pour 50 000 enfants équivalents à 3500 naissances) sur toute la France. Les lits de Réanimation ont une fréquence élevée d'occupation par des enfants ne nécessitant qu'une surveillance rapprochée.

La création d'Unités de Surveillance Continue permet d'optimiser les lits de Réanimation et d'améliorer la prise en charge des enfants potentiellement instables avant qu'ils soient transférés dans un service de soins classiques ou de Réanimation intensive en fonction de leur évolution.

2. Etat des lieux

Nous réaliserons tout d'abord un état des lieux succinct sur les aspects démographique et géographique de cette inter-région Antilles-Guyane ; en ajoutant quelques précisions concernant les caractéristiques de cette population. Dans un second temps, nous décrirons les établissements et les différents services pouvant hospitaliser des enfants en Guadeloupe et en Martinique. Enfin, nous aborderons les spécificités que nous offre le territoire Guadeloupéen.

L'inter-région Antilles - Guyane constitue un ensemble d'une grande diversité et richesse physique et humaine. Sa superficie approche les 87 000 km².

Les densités de population varient de 50 habitants/km² en Guyane à 380 habitants/km² en Guadeloupe et en Martinique. Au titre du dernier recensement de 2013 par l'INSEE (9), la Guadeloupe comptait 402 119 habitants, la Martinique 385 551 habitants et la Guyane 244 118 habitants, soit au total 1,6% de la population Française.

S'agissant des distances, 182 km séparent la Guadeloupe et la Martinique. Ces deux dernières sont distantes de la Guyane de plus de 2000km. A noter que les îles de Guadeloupe et de Martinique sont séparées de la France Métropolitaine d'environ 6700km.

En dépit de cette diversité sociodémographique les trois départements français d'Amérique partagent une histoire et un vécu communs qui s'appliquent au domaine de la santé. Ce sentiment de vécu partagé est d'autant plus renforcé que ces départements sont éloignés de l'hexagone et connaissent des problématiques de santé communes voire identiques (10).

Le premier constat que nous faisons, concerne la surmortalité infantile¹ qui persiste dans tous les départements d'Outre-mer. En 2012, le taux de mortalité infantile était de 9,9 décès pour mille naissances en Guadeloupe et 8 décès pour mille naissances en Martinique contre 3,3 décès pour mille naissances en Métropole. Les causes de décès ne sont pas toujours recensées mais un défaut d'actions périnatales (suivi de grossesse, encadrement médical de la période périnatale, carence de moyens logistiques et humains, etc...) expliquerait jusqu'aux deux tiers de cette surmortalité, tandis qu'un dixième environ serait lié à des malformations congénitales et à des anomalies chromosomiques (10).

Sur les courbes de la figure 1 nous retrouvons l'évolution du taux de mortalité infantile en France hexagonale et dans les Département d'Outre-Mer (DOM) de 1998 à 2008 et nous pouvons observer la surmortalité infantile existante dans les DOM (11).

¹ La **mortalité infantile** est une statistique calculée : rapport entre le nombre d'enfants morts avant l'âge d'un an et le nombre total d'enfants nés vivants. Cette statistique est exprimée pour 1 000 naissances (‰)

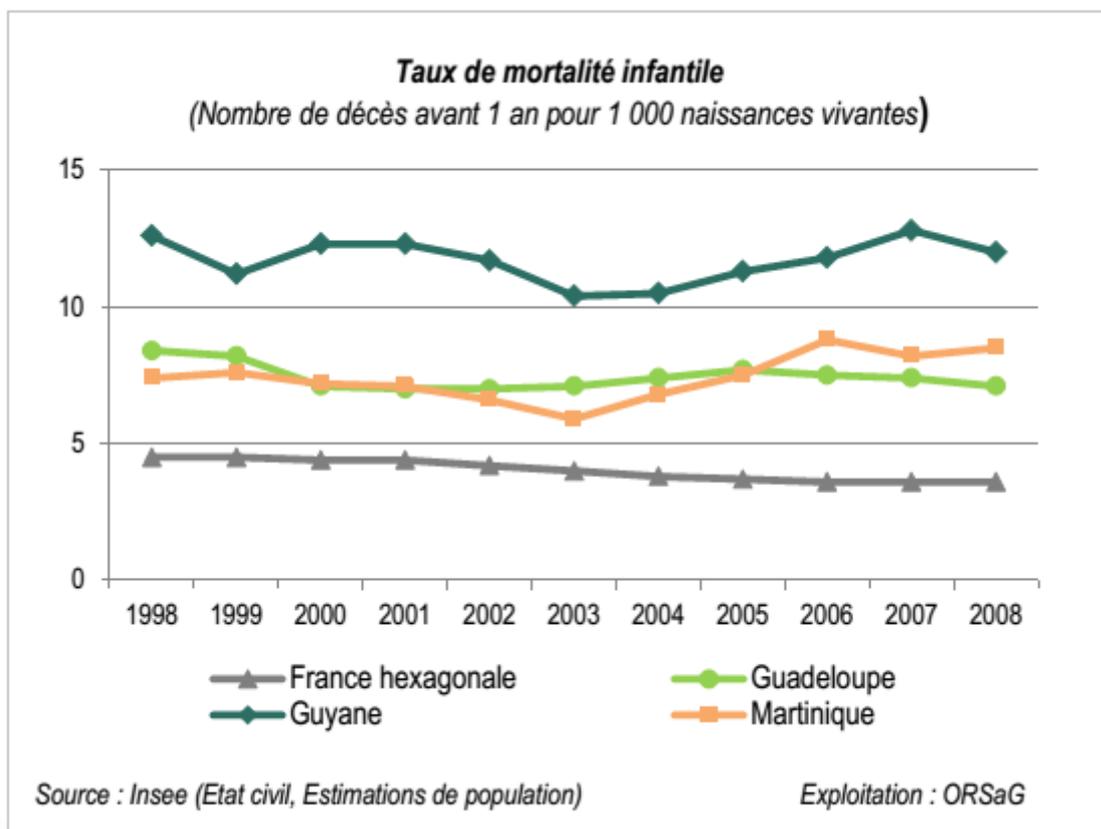


Figure 1 : Evolution du taux de mortalité infantile en France de 1998 à 2008.

Le second constat que nous pouvons faire, et qui est le même qu'en Métropole, concerne les accidents de la vie courante qui demeurent un problème de santé publique du fait de leur taux de mortalité élevé chez les enfants. Il semble qu'une part importante de ces décès soit évitable par des actions de sensibilisation.

En effet, les accidents (accidents de la circulation principalement et noyade à moindre degré) constituent la première cause de décès des enfants de 1 à 14 ans (12). Les accidents et leurs conséquences sont à l'origine de trois décès sur dix pour cette tranche d'âge (environ 430 en 2009). (13).

L'INSEE recense en Guadeloupe entre 2010 et 2013, 2 décès par chute accidentelle et 63 décès par accidents de transport avant l'âge de 24 ans dont 2 décès par accident de transport avant l'âge de 14 ans (14).

A un autre niveau car le taux de mortalité est bien moindre que les accidents, l'asthme reste un problème de santé majeur pour cette classe d'âge (1-14 ans) qui est fortement touchée. Selon l'enquête menée en France en 2003-2004 auprès des enfants scolarisés en 3^{ème}, 7.5% d'entre eux bénéficient d'un traitement pour de l'asthme (15). En Guadeloupe, uniquement un décès pour asthme est recensé entre 2010 et 2013 chez les personnes jusqu'à 24 ans (14).

2.1 En Guadeloupe

En Guadeloupe, l'activité hospitalière pédiatrique se répartit entre deux établissements : le Centre Hospitalier Universitaire de Pointe à Pitre Abymes (CHUPPA) et le Centre Hospitalier de Basse Terre (CHBT).

Soulignons qu'il n'existe pas sur le territoire de Réanimation pédiatrique.

Le service de Pédiatrie du CHUPPA compte 35 lits d'hospitalisation pour les nourrissons et les grands enfants (en moyenne 2300 séjours par an) et dix lits d'hôpital de jour (en moyenne 1900 séjours par an dont $\frac{1}{4}$ d'enfants drépanocytaires). Le Service d'Accueil des Urgences pédiatriques compte 2 lits d'Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD) (16).

Le service de Chirurgie générale pédiatrique (Chirurgie néonatale et Chirurgie pédiatrique) dispose de 18 lits d'hospitalisation traditionnelle et 4 lits de chirurgie ambulatoire (la durée moyenne d'hospitalisation est de 2,66 jours et on compte 1660 entrées annuelle en hospitalisation conventionnelle).

Le CHUPPA est doté d'un service de Réanimation néonatale qui comprend 10 lits de Réanimation néonatale (en 2015, 2833 hospitalisations avec une durée moyenne de séjour de 14,9 jours), 12 lits de soins intensifs de Néonatalogie (en 2015, 3196

hospitalisations avec une durée moyenne de séjour de 17,6 jours) et 12 lits de Néonatalogie (en 2014, 3062 hospitalisations avec une durée moyenne de séjour de 11,6 jours).

Le service de Réanimation Adulte du CHUPPA, compte actuellement 22 lits de Réanimation et 5 lits d'Unité de Surveillance Continue.

Le Centre Hospitalier de Basse Terre (CHBT) possède 8 lits de néonatalogie et 16 lits de nourrissons qui prennent en charge les enfants de moins de 2 ans (17). Les enfants de 2 à 18 ans sont pris en charge dans les 16 lits de pédiatries ou les 5 lits de chirurgie pédiatrique qui accueille aussi les enfants drépanocytaires pour la prise en charge de la douleur. Le Service des Urgences regroupe l'activité adulte et pédiatrique sans distinction.

Le service des Urgences pédiatriques du CHUPPA accueille en moyenne 25000 enfants à l'année avec majoritairement des enfants de 2 à 7 ans, ce que nous retrouvons dans le tableau 1 avec le nombre de passage aux Urgences pédiatriques de 2013 à 2015 :

Tableau 1 : Nombre de passages aux Urgences pédiatriques du CHUPPA de 2013 à 2015 par âge.

| Passage aux urgences | < 2 ans | 2-7 ans | 7-12 ans | 12-17 ans | TOTAL |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| 2013, n (%) | 6704 (28) | 8126 (33) | 4792 (20) | 4658 (19) | 24280 |
| 2014, n (%) | 7775 (29) | 9085 (33) | 5453 (20) | 4845 (18) | 27158 |
| 2015, n (%) | 7902 (30) | 8577 (33) | 4936 (19) | 4955 (18) | 26370 |
| TOTAL, n (%) | 22381 (29) | 25788 (33) | 15181 (19) | 14458 (19) | 77808 |

Résultats exprimés en nombre de passage aux urgences par années (n) et en pourcentage par catégorie d'âge.

2.2 En Martinique

La Martinique est le seul centre hospitalier doté d'un service de Réanimation pédiatrique dans l'inter-région Antilles-Guyane. A noter qu'il n'existe pas de Service Médical d'Urgence et de Réanimation (SMUR) pédiatrique dans cette région.

La principale activité pédiatrique est réalisée au sein de la Maison de la Femme, de la Mère et de l'Enfant (MFME) au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Fort de France. Depuis 2009, faisant suite à l'autorisation du 30 octobre 2007 (18), la MFME possède des lits de Réanimation pédiatrique.

La MFME compte aujourd'hui 3 lits de Réanimation pédiatrique, 6 lits de Réanimation néonatale, 6 lits de Néonatalogie ainsi que 9 lits de Surveillance Continue.

En 2013 et 2014, respectivement 11% et 10% des admissions en Réanimation pédiatrique (hors Réanimation néonatale) concernaient des transferts d'un autre établissement de santé (19,20).

Il existe par ailleurs 2 lits d'Unité de Surveillance Continue (USC) au centre hospitalier du Lamentin en Martinique.

La Statistique Annuelle des Etablissements (SAE) recense 31 967 passages en 2013 et 33 858 passages en 2014 sur toutes les Urgences pédiatriques de l'île (21,22).

3. Particularités de la Guadeloupe

Parmi les caractéristiques principales de la population Guadeloupéenne : nous notons sa densité et sa jeunesse.

En effet, la Guadeloupe a une des densités de population qui figurent parmi les plus élevées : plus de deux fois supérieure à celle retrouvée sur l'ensemble du pays. On recense en janvier 2012 en Guadeloupe 248 habitants/km² contre 116 habitant/km² en France Métropolitaine.

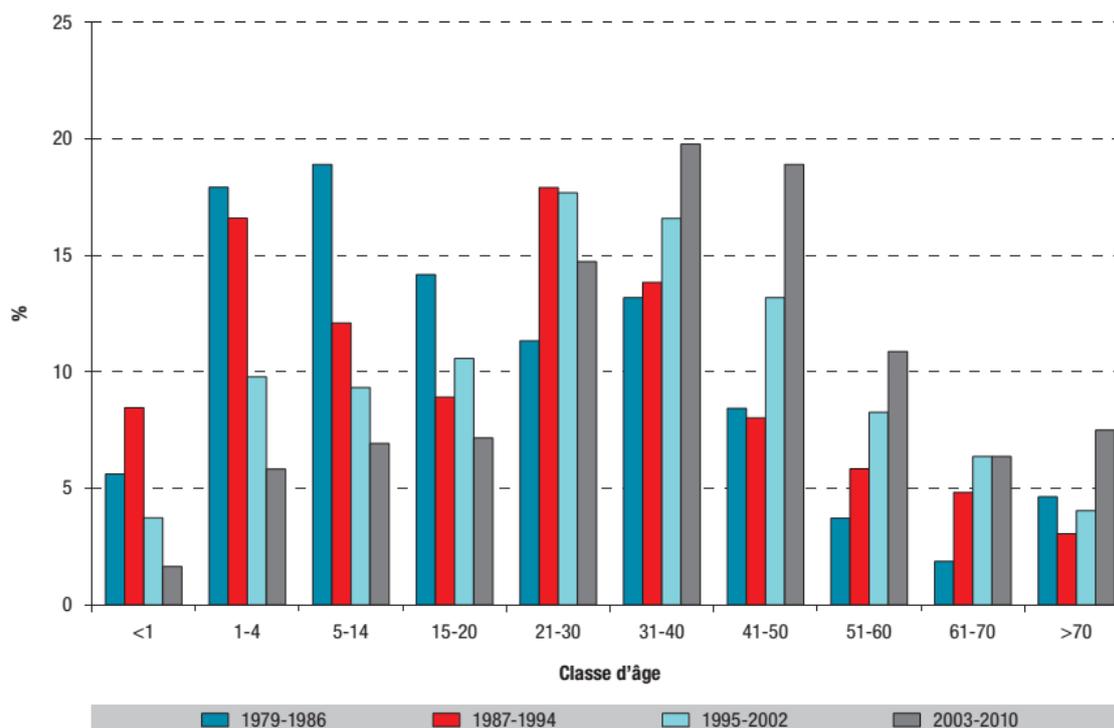
De plus en janvier 2012, la Guadeloupe compte une proportion de 28,5% de moins de 20 ans contre 24,4% en France Métropolitaine. Bien que la part des moins de vingt ans demeure plus élevée dans les départements Français d'Amérique qu'en France Métropolitaine, le taux d'évolution des moins de 20 ans est négatif en Guadeloupe avec un taux de -1,30%.

La seconde spécificité que nous retrouvons sur le territoire Guadeloupéen, est la fréquence élevée de personnes atteintes de la drépanocytose.

La drépanocytose est la maladie génétique la plus fréquente dans le monde avec 5 millions de personnes touchées. La fréquence des porteurs du trait drépanocytaire est de 5,2% pour l'ensemble des DOM contre 2,7% en France Métropolitaine pour la période 2006-2010 (23). En Guadeloupe, 11% de la population transmet la maladie (soit 50 000 transmetteurs environ) et 0,5% est drépanocytaire (1 nouveau-né sur 300). Sa prévalence est liée à la composition des populations de ces départements. Aux Antilles françaises, la population est composée en majorité d'afro-caribéens (plus de 70%) (24).

La drépanocytose est une maladie grave et à risque de complications mortelles. On note une majoration progressive des décès liés à la drépanocytose : 13 décès par an en moyenne de 1981 à 1985 à 40 décès par an de 2001 à 2005. L'Île-de-France et les départements d'outre-mer concentrant 70% des effectifs de décès.

La répartition des décès dans un contexte de drépanocytose par classe d'âge montre une nette diminution du nombre de décès des plus jeunes à partir du milieu des années 1990 et, au fil des années, un déplacement de l'âge des décès vers des classes d'âges plus élevées (figure 2) (25).



Source : CépiDc

Figure 2 : Répartition des décès par drépanocytose par période et par classe d'âge, France entière, 1979-2010.

La drépanocytose a été reconnue comme une des priorités de la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, avec des objectifs de réduction de la mortalité et d'amélioration de la prise en charge et de la qualité de vie des personnes atteintes(26). Depuis 1984, il a été mis en place un dépistage néonatal systématique en Guadeloupe et Martinique, régions à risque élevé. Ce dépistage exhaustif permet de disposer de données épidémiologiques sur l'incidence de la maladie à la naissance dans le DOM (24).

Depuis 1990, il existe en Guadeloupe un centre intégré de la drépanocytose afin de mettre en place un programme global coordonné de prise en charge de la maladie. Le siège social du Centre de référence de la drépanocytose est au CHUPPA coordonné par le Dr Maryse Etienne-Julan.

OBJECTIFS

Les objectifs de cette étude rétrospective observationnelle au sein de la population pédiatrique de Guadeloupe bénéficiant de soins intensifs, entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2015, étaient :

- 1) De décrire les caractéristiques de cet échantillon pédiatrique**
- 2) D'analyser les motifs d'admission en service de Réanimation**
- 3) De décrire les caractéristiques du séjour en Réanimation**
- 4) D'analyser les spécificités des transferts vers une Réanimation pédiatrique**

PATIENTS ET METHODES

1. Patients

Tous les enfants âgés de 0 à 17 ans, admis au Centre Hospitalier Universitaire de Pointe-à-Pitre Abymes (CHUPPA) entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2015 pour une urgence vitale ont été inclus dans ce travail.

Nous avons analysé de façon rétrospective les données démographiques et cliniques des enfants admis dans les services de Réanimation néonatale, de Réanimation adulte et du service des Urgences pédiatriques du CHUPPA.

Les enfants hospitalisés en Réanimation néonatale provenant directement de la salle de naissance ont été exclus de cette étude.

Nous avons considéré que les enfants admis au Centre Hospitalier de Basse Terre (CHBT) pour une urgence vitale étaient transférés au CHUPPA secondairement.

2. Données cliniques

Pour chaque enfant ont été analysés de façon anonymisée: l'âge à l'admission, le motif d'admission, le parcours de soins (Urgences pédiatriques, Réanimation adulte, Réanimation néonatale), un transfert éventuel vers une Réanimation pédiatrique (Martinique ou Métropole) et les marqueurs cliniques de gravité (présence et durée d'une ventilation mécanique, décès, durée de séjour en Réanimation).

L'âge de chaque enfant a été calculé en fonction de la différentielle entre le jour de son arrivée en service de Réanimation et sa date de naissance. Il est exprimé en nombre d'années et de jours.

Les motifs d'admission ont été regroupés en catégories: détresse respiratoire aiguë, sepsis, neurologie, traumatologie, noyade, intoxication, brûlure et autres.

La catégorie « détresse respiratoire aiguë » comprend: les bronchiolites, les crises d'asthme aiguës graves, les pneumopathies infectieuses, les inhalations de corps étrangers, les laryngites, les maladies de système, les décompensations d'insuffisance respiratoire chronique et les détresses respiratoires aiguës d'origine neurologique ou cardiaque.

La catégorie « sepsis » comprend: les infections materno-fœtales, les méningites, les péritonites, les abcès, les empyèmes et les dengues.

La catégorie « neurologie » comprend: les épilepsies et état de mal épileptique, les hydrocéphalies par malformation, les hémorragies méningées et du tronc cérébral, les comas, les thrombophlébites cérébrales et les myasthénies.

La catégorie « traumatologie » comprend: les Accidents de la Voie Publique (AVP), les chutes accidentelles, les traumatismes crâniens isolés, les pendaisons et les traumatismes pénétrants (plaies par arme blanche et plaies par arme à feu).

Dans la catégorie « autres » sont regroupés les motifs d'admission pour des raisons cardiologiques, obstétricales, digestives et métaboliques.

Les complications liées à la drépanocytose (crise vaso-occlusive et syndrome thoracique aigu) font l'objet d'une catégorie à part entière dans notre population Antillaise.

Dans le cas où un enfant a effectué un passage dans le service des Urgences pédiatriques puis a été hospitalisé, mais a nécessité d'être repris en charge aux Urgences moins de 24 heures après, nous avons compté la durée d'hospitalisation

en service de Pédiatrie ou dans l'Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD) dans la durée totale de passage aux Urgences.

La durée de passage au sein du service des Urgences pédiatriques est notée en nombre d'heures.

La durée d'Intubation Orotrachéale (IOT) est indiquée en nombre de jours. La durée totale d'intubation a été calculée en fonction de la date d'intubation et de la date d'extubation finale. Dans le cas d'une extubation d'une durée de moins de 24 heures (échec d'extubation ou auto-extubation), la durée totale d'intubation inclue la durée d'extubation courte. Dans le cas où l'enfant a été transféré intubé dans un autre service, la durée d'intubation totale comptabilise la somme des durées d'intubation dans chacun des services jusqu'à son extubation finale.

La durée d'hospitalisation est exprimée en nombre de jours arrondis au nombre supérieur.

La destination finale de l'enfant est décrite : service de Pédiatrie générale, service de Néonatalogie, service de Chirurgie pédiatrique. Il a été précisé la nécessité d'un transfert dans un autre centre plus spécialisé : service de Réanimation pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Fort-de-France ou service de Réanimation de CHU de Métropole.

3. Recueil des données

Le recueil des données a été effectué à partir des données de passages des patients disponibles au sein des services de Réanimation adulte, des Urgences pédiatriques et de la Réanimation néonatale du CHUPPA.

Les données ont ensuite été synthétisées dans un tableau Excel.

4. Analyse statistique

Pour cette étude rétrospective, descriptive et observationnelle, les données sont présentées sous forme de médianes (m), de quartiles [Q1-Q3] ou de pourcentages (arrondi au 1% près) selon la distribution des variables.

La population a été répartie par tranche d'âge, définie arbitrairement en 5 catégories : 0-3 mois, 3mois-2 ans, 2ans-7ans, 7ans-12ans, 12ans-17ans.

La catégorie 0-3mois correspond aux enfants à risque de pathologies néo-natales spécifiques.

Après 2 ans les enfants sont répartis par tranche de 5 ans de manière arbitraire.

RESULTATS

1. Population

Entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2015, 223 enfants ont bénéficié de soins intensifs pédiatriques au sein du Centre Hospitalier Universitaire de Pointe à Pitre Abymes (CHUPPA), dont 38 nourrissons de moins de 3 mois, 36 nourrissons de 3 mois à 2 ans, 35 enfants de 2 à 7 ans, 38 enfants de 7 à 12 ans et 76 enfants de 12 à 17 ans.

Une prédominance masculine est retrouvée sur cette période avec 135 garçons (61%) pour 88 filles (39%).

2. Motifs d'admission

La répartition de la population en fonction de son motif d'admission est présentée dans le tableau 2.

Les motifs d'admission apparaissent par ordre de fréquence dans la population totale. Les motifs d'admission les plus fréquents par tranche d'âge sont notés en gras.

La détresse respiratoire aiguë (DRA) est le motif d'admission le plus fréquent au sein de la population pédiatrique. Elle est le premier motif d'admission chez les enfants de moins de 7 ans pour lesquels elle concerne 58% des admissions de 0 à 3 mois, 47% des admissions de 3 mois à 2 ans et 31% des admissions de 2 à 7 ans.

On totalise chez les enfants de moins de 2 ans, 27 bronchiolites et 3 Asthmes Aigus Graves (AAG).

Une prédominance d'hospitalisation pour bronchiolite est observée dans les premiers mois de vie : 74% des cas de bronchiolites (20 nourrissons) ont été hospitalisés avant l'âge de 3 mois.

Après 2 ans, l'asthme représente la cause principale des détresses respiratoires aiguës (21 enfants soit 68% des plus de 2 ans admis pour DRA).

Notre travail met en évidence une place prépondérante de la traumatologie dans les motifs d'admission, particulièrement à partir de l'âge de 7 ans. Ainsi, 51% (soit 32 enfants) des admissions pour traumatologie, concernent les enfants de plus de 12 ans: 17 enfants ont été admis dans un contexte d'Accident de la Voie Publique (AVP) (dont 9 conducteurs de deux-roues, 4 en vélo et 5 en scooter), 11 dans un contexte de traumatisme pénétrant, 3 dans un contexte de chute accidentelle et un pour pendaison.

Les AVP concernent 31 enfants, soit 49% des hospitalisations pour traumatologie et 14% de l'échantillon total. Les traumatismes crâniens dans le contexte d'un AVP sont fréquents et représentent 24 enfants soit 77% des AVP, 38% des enfants admis pour traumatologie et 11 % de l'échantillon total.

Les traumatismes crâniens dans un contexte de chute accidentelle (14 enfants au total) concernent en majorité des enfants de moins de 7 ans (10 enfants soit 71%), dont 7 enfants sont âgés de moins de 2 ans.

Nous retrouvons dans cet échantillon pédiatrique, une part importante d'admission suite à des traumatismes pénétrants qui concernent ainsi 14 enfants (soit 22% des hospitalisations pour traumatologie et 6% de l'échantillon total). La majorité (79%) de ces traumatismes touche des enfants de plus de 12 ans.

Les deux enfants hospitalisés pour pendaison avaient 11 ans et 15 ans.

A noter qu'un seul enfant est admis dans un contexte post-opératoire de chirurgie programmée. Les autres admissions post-opératoires font suite à des chirurgies urgentes.

Les accidents domestiques (chutes accidentelles, noyade, brûlures, intoxications non volontaires, suffocations et asphyxie) concernent 35 enfants (soit 16% de l'échantillon total), dont la plupart avant l'âge de 4 ans (22 enfants, soit 63% des accidents domestiques). Ainsi, 64% des chutes accidentelles, 57% des noyades, 80% des intoxications accidentelles, 100% des suffocations et 43% des brûlures surviennent avant l'âge de 4 ans.

Nous retrouvons dans le détail : 14 enfants admis pour chute accidentelle (soit 40% des accidents domestiques), 7 enfants admis pour noyade (soit 20% des accidents domestiques), 5 enfants admis pour intoxication accidentelle (soit 14% des accidents domestiques), 2 enfants admis pour suffocation par ingestion de corps étranger (soit 6% des accidents domestiques) et 7 enfants admis pour brûlure (soit 20% des accidents domestiques).

Dans la catégorie neurologie, l'épilepsie représente le motif principal d'admission (7 enfants soit 39%).

Tableau 2: Effectifs de la population répartis par catégorie d'âge et par motif d'admission.

| | Population totale n=223 | 0-3 mois n=38 | 3 mois - 2 ans n=36 | 2 - 7 ans n=35 | 7 - 12 ans n=38 | 12 - 17 ans n=76 |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| DRA, n (%) | 70 (31) | 22 (57) | 17 (47) | 11 (31) | 12 (31) | 8 (11) |
| Traumatologie, n (%) | 63 (28) | 3 (8) | 6 (17) | 8 (23) | 14 (37) | 32 (42) |
| Drépanocytose, n (%) | 26 (12) | 0 (0) | 0 (0) | 8 (23) | 7 (19) | 11 (14) |
| Sepsis, n (%) | 20 (9) | 8 (21) | 3 (9) | 0 (0) | 2 (5) | 7 (9) |
| Neurologie, n (%) | 17 (8) | 3 (8) | 3 (9) | 2 (6) | 2 (5) | 7 (9) |
| Intoxication, n (%) | 8 (4) | 0 (0) | 2 (5) | 2 (6) | 0 (0) | 4 (5) |
| Brûlure, n (%) | 7 (3) | 1 (3) | 2 (5) | 1 (2) | 1 (3) | 2 (3) |
| Noyade, n (%) | 7 (3) | 0 (0) | 1 (3) | 3 (9) | 0 (0) | 3 (4) |
| Autres, n (%) | 5 (2) | 1 (3) | 2 (5) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (3) |

DRA : Détresse respiratoire aiguë.

Résultats exprimés en nombre de patients (n) et pourcentage de l'échantillon par catégorie d'âge.

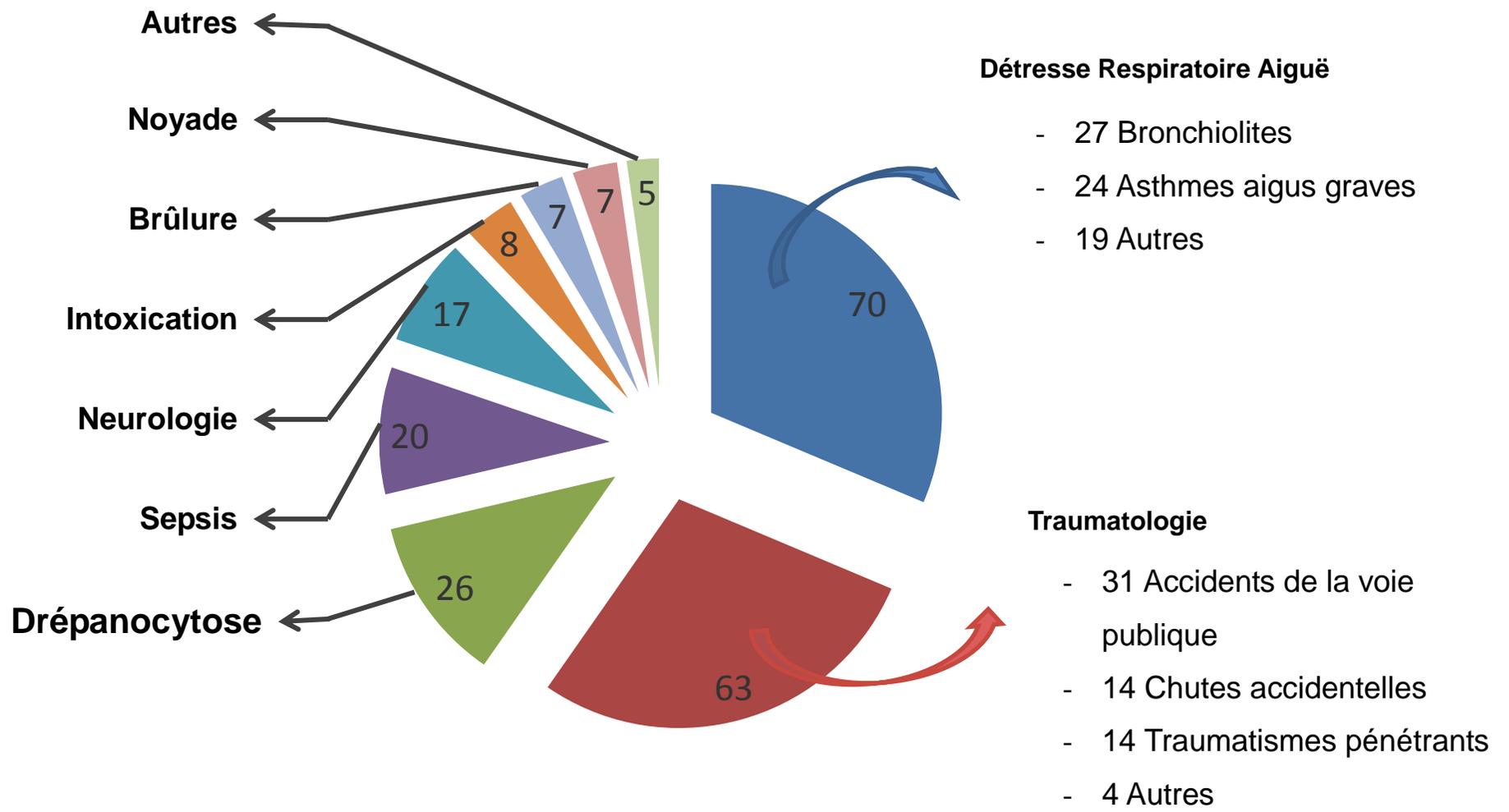
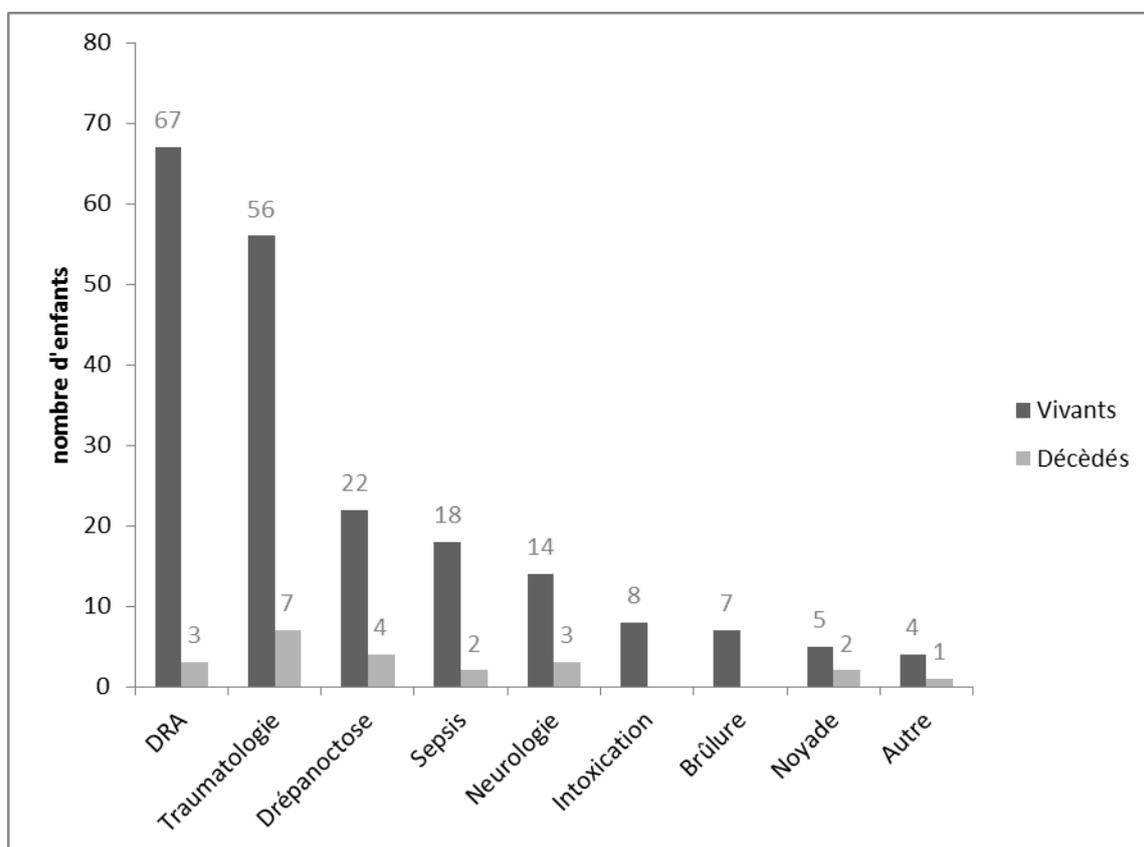


Figure 3 : Diagramme de répartition des motifs d'admissions.

Il semble intéressant de souligner que nous recensons 22 décès sur la période de l'étude soit 10% de l'échantillon : 7 enfants avaient moins de 2 ans (soit 9% des moins de 2 ans), un enfant avait entre 2 et 7 ans (soit 3% des 2-7 ans), 4 enfants avaient entre 7 et 12 ans (soit 11% des 7-12 ans) et 10 enfants avaient entre 12 et 17 ans (soit 13% des 12-17 ans).

La répartition des décès en fonction des motifs d'admission est représentée dans l'histogramme suivant :



DRA : Détresse respiratoire aiguë.

Figure 4 : Répartition des décès en fonction des motifs d'admissions.

On remarque ainsi que si les DRA sont la première cause d'admission en Réanimation, elles sont faiblement associées à la mortalité (4,5% de décès).

A contrario, les noyades sont fortement associées à la mortalité (avec 2 décès pour 7 hospitalisations, soit 29%).

3. Réanimation

Examiner l'orientation des enfants vers les services de Réanimation était un des objectifs de notre travail.

Le tableau 3 décrit la répartition des enfants dans les différents services de Réanimation.

Nos résultats montrent tout d'abord que les transferts directs vers une Réanimation pédiatrique sont rares et ne concernent que 10 enfants, toujours au-delà de 3 mois (dont la totalité vers la Réanimation pédiatrique de Martinique et aucun vers une Réanimation pédiatrique en Métropole).

La deuxième observation est que l'ensemble des enfants de moins de 3 mois est orienté vers le service de Réanimation néonatale. A noter que si la majorité (61%) des enfants de 3 mois à 2 ans sont également orientés vers le service de Réanimation néonatale, presque un tiers (28%) est admis en Réanimation adulte.

Ces résultats montrent la place centrale de la Réanimation adulte dans la prise en charge des enfants dès l'âge de un an. A partir de 2 ans, en dehors des patients transférés directement vers une Réanimation pédiatrique, l'ensemble des enfants est pris en charge en Réanimation adulte. Cette population pédiatrique représente en effet 4% des admissions annuelles sur les années concernées (soit une cinquantaine d'enfants par an) (tableau 4).

Ces enfants hospitalisés en Réanimation adulte sont, pour plus de la moitié (61%), sous assistance respiratoire. Leur durée de séjour est brève.

Tableau 3 : Répartition des enfants par âge dans les différents services de Réanimation à leur sortie des Urgences.

| | Population totale | 0 - 3 mois | 3 mois - 2 ans | 2 - 7 ans | 7 - 12 ans | 12 - 17 ans |
|---|--------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| | n=223 | n=38 | n=36 | n=35 | n=38 | n=76 |
| Réa. Néonatale, n (%) | 61 (27) | 38 (62) | 22 (36) | 1 (2) | 0 (0) | 0 (0) |
| Réa. Adulte, n (%) | 152 (68) | 0 (0) | 10 (7) | 31 (20) | 36 (24) | 75 (49) |
| Réa. Pédiatrique, n (%) | 10 (5) | 0 (0) | 4 (40) | 3 (30) | 2 (20) | 1 (10) |
| Délai transfert en Réa. (heures) | 5 [1-21] | 4 [-] | 5 [2-12] | 2 [1-14] | 8 [1-41] | 8 [2-21] |

Réa. : Réanimation

Délai de transfert exprimé en médiane (m) et interquartile Q1 et Q3.

Résultats exprimés en nombre de patients (n) et pourcentage de l'échantillon par catégorie d'âge

Tableau 4 : Nombre d'admission en service de Réanimation adulte du CHUPPA de 2013 à 2015 par âge.

| | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| Admission Réa, n | 957 | 1054 | 1035 |
| Admission USC, n | 327 | 277 | 269 |
| Enfants, n (%) | 54 (4) | 47 (4) | 51 (4) |
| < 3 mois, n | - | - | - |
| 3 mois - 2 ans, n | 4 | 4 | 2 |
| 2 -7 ans, n | 10 | 5 | 16 |
| 7 - 12 ans, n | 13 | 10 | 13 |
| 12 - 17 ans, n | 27 | 28 | 20 |

Réa. : Réanimation

USC : Unité de Surveillance Continue

Admissions exprimées en nombre d'hospitalisation par an.

Dans les tableaux 5, 6 et 7 sont présentées les caractéristiques du passage en service de Réanimation des enfants, répartis par âge en fonction des différents services de Réanimation: service de Réanimation néonatale du CHUPPA, service de Réanimation adulte du CHUPPA et service de Réanimation pédiatrique (soit CHU de Fort de France soit CHU de Métropole). A noter que la durée de ventilation est calculée uniquement à partir des données des enfants bénéficiant d'une intubation orotrachéale (IOT) lors de leur séjour en Réanimation.

Nous notons qu'en service de Réanimation néonatale, les enfants de moins de 2 ans bénéficient rarement d'une intubation orotrachéale (20%) contrairement à ceux pris en charge en service de Réanimation adulte (intubés dans 70% des cas) ou à ceux

transférés vers un service de Réanimation pédiatrique (intubés dans 100% des cas).

La durée de ventilation est d'autant plus longue que les enfants sont jeunes (avant 2 ans et particulièrement entre 3 mois et 2 ans).

Nous observons également que la durée des séjours en Réanimation est courte quelque soit l'âge.

Sur ces trois années d'observation, 22 enfants sont décédés.

Nous notons que la majorité des enfants présentaient un état clinique critique dès leur arrivée, nécessitant rapidement une prise en charge en soins intensifs : 5 enfants (23%) sont admis directement en service de Réanimation sans effectuer de passage dans le service des Urgences et 14 enfants (64%) ont séjourné moins de 3 heures aux Urgences pédiatriques avant leur transfert en service de Réanimation. Parmi eux, 19 enfants (86%) présentaient des signes de gravité à leur prise en charge : signes de choc, troubles de la conscience, signes de détresse respiratoire aiguë...

La durée d'hospitalisation de ces enfants dans le service de Réanimation est très courte. Treize des 22 enfants décédés (soit 60%) ont séjourné moins de 48 heures dans le service de Réanimation, dont la moitié (7 soit 32%) moins de 24 heures.

Tableau 5 : Caractéristiques des enfants en Réanimation néonatale.

| | Population totale n=61 | 0 - 3 mois n=38 | 3 mois - 2 ans n=22 | 2 - 7 ans n=1 |
|---|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| IOT, n (%) | 12 (20) | 5 (13) | 7 (32) | 0 (-) |
| Durée de ventilation en Réa. (jours) | 5 [2-9] | 3 [2-7] | 5 [5-12] | 0 [-] |
| Durée de séjour (jours) | 3 [2-5] | 3 [3-5] | 3 [2-4] | 2 [-] |
| Décès, n (%) | 4 (7) | 1 (3) | 3 (14) | 0 (-) |

IOT : Intubation Orotrachéale.

Réa. : Réanimation.

Durée de ventilation calculée à partir des données des patients ayant bénéficié d'un intubation oro-trachéale.

Durées de ventilation et de séjour exprimées en médiane m et interquartile Q1 et Q3.

Résultats exprimés en nombre de patients (n) et pourcentage de l'échantillon par catégorie d'âge.

Tableau 6 : Caractéristiques des enfants en Réanimation pédiatrique.

| | Population totale | 3 mois - 2 ans | 2-7 ans | 7 - 12 ans | 12 - 17 ans |
|---|--------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|--------------------|
| | n=10 | n=4 | n=3 | n=2 | n=1 |
| IOT, n (%) | 5 (50) | 4 (100) | 1 (33) | 0 (-) | 0 (-) |
| Durée de ventilation en Réa. (jours) | 2 [1-2] | 2 [1-2] | 2 [-] | 0 [-] | 0 [0] |
| Durée de séjour (jours) | 5 [4-10] | 5 [4-18] | 2 [-] | 5 [-] | 10 [-] |
| Décès, n (%) | 1 (10) | 1 (25) | 0 (-) | 0 (-) | 0 (-) |

IOT : Intubation Orotrachéale.

Réa. : Réanimation.

Durée de ventilation calculée à partir des données des patients ayant bénéficié d'un intubation oro-trachéale.

Durées de ventilation et de séjour exprimées en médiane m et interquartile Q1 et Q3.

Résultats exprimés en nombre de patients (n) et pourcentage de l'échantillon par catégorie d'âge.

Tableau 7 : Caractéristiques des enfants en Réanimation adulte.

| | Population totale | 3 mois - 2 ans | 2 - 7 ans | 7 - 12 ans | 12 - 17 ans |
|---|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| | n=152 | n=10 | n=31 | n=36 | n=75 |
| IOT, n (%) | 92 (61) | 7 (70) | 19 (61) | 24 (67) | 42 (56) |
| Durée de ventilation en Réa. (jours) | 2 [2-5] | 3 [2-5] | 1 [1-2] | 2 [2-7] | 3 [2-5] |
| Durée de séjour (jours) | 3 [2-4] | 2 [2-3] | 2 [1-2] | 2 [2-4] | 4 [2-6] |
| Décès, n (%) | 17 (11) | 2 (20) | 1 (3) | 4 (11) | 10 (13) |

IOT : Intubation Orotrachéale.

Réa. : Réanimation.

Durée de ventilation calculée à partir des données des patients ayant bénéficié d'une intubation oro-trachéale.

Durées de ventilation et de séjour exprimées en médiane m et interquartile Q1 et Q3.

Résultats exprimés en nombre de patients (n) et pourcentage de l'échantillon par catégorie d'âge.

4. Transfert

Nos résultats étudient les caractéristiques des enfants ayant bénéficié d'un transfert vers un service de Réanimation pédiatrique, soit directement à partir du service des Urgences pédiatriques (10 transferts), soit après un passage en service de Réanimation adulte (26 transferts), soit après un passage en service de Réanimation néonatale (4 transferts) (tableau 8).

On compte 34 transferts vers le service de Réanimation pédiatrique de Martinique et 6 transferts vers des services de Réanimation pédiatrique de Métropole (Hôpital Necker-Enfants-Malades, Hôpital Armand-Trousseau, Fondation Rothschild et l'institut Curie à Paris ; Centre hospitalier de Dijon,). A noter que 2 enfants sont transférés dans un service de Réanimation pédiatrique spécialisée en Métropole dans les suites d'un premier transfert en Martinique.

On observe que les transferts ne sont pas systématiques. Ils ne concernent en effet que 18% de la population pédiatrique réanimatoire. Il s'agit de patients graves, souvent sous assistance respiratoire. A noter également que ces transferts diminuent avec l'âge de l'enfant, à partir de 2 ans: respectivement 43%, 21% et 7% pour les groupes 2-7ans, 7-12 ans et 12-17 ans. La majorité des enfants transférés fait partie des catégories d'âges intermédiaires : 58% des enfants ont entre 2 et 7 ans. C'est aussi cette tranche d'âge qui bénéficie le plus d'assistance ventilatoire, avec un taux de 80% d'enfants sous assistance ventilatoire.

Les enfants sont transférés, en moyenne, au deuxième jour de leur prise en charge dans le service de Réanimation.

Peu d'enfants décèdent à la suite du transfert (1 enfant sur la période étudiée). A noter que 2 enfants ont été transférés du service de Réanimation pédiatrique de

Martinique vers le service de Réanimation adulte du CHUPPA pour rapprochement familial dans le cadre d'une fin de vie.

On retrouve parmi les transferts vers le service de Réanimation pédiatrique les mêmes principaux motifs d'admission que pour l'ensemble de l'échantillon.

La détresse respiratoire aiguë reste le motif le plus fréquent concernant les transferts avec 13 enfants (soit 33% des transferts et 19% des enfants admis pour DRA).

De la même manière, les deuxième et troisième motifs de transfert les plus fréquents sont respectivement, la traumatologie et la drépanocytose. Ainsi 23% des transferts concernent la traumatologie (9 enfants soit 14% des enfants admis pour traumatologie) et 18% des transferts concernent la drépanocytose (7 enfants soit 27% des enfants admis pour drépanocytose).

A noter qu'aucun enfant après 12 ans n'est transféré pour détresse respiratoire aiguë ou traumatologie, malgré la fréquence élevée de ces motifs.

Bien que le service de Réanimation adulte du CHUPPA soit un centre de référence de prise en charge des brûlés, les enfants les plus jeunes (entre 3 mois et 2 ans) admis pour « brûlure », sont transférés par la suite (soit 29% des enfants brûlés et 5% des transferts).

En conclusion, on peut considérer que les transferts en service de Réanimation pédiatrique semblent pertinent dans la majorité des situations, puisque les enfants bénéficient d'une prise en charge spécialisée pour des durées médianes de séjour de 5 jours, soit des durées d'hospitalisation 3 fois plus élevées pour les enfants transférés que pour ceux qui ne le sont pas.

Tableau 8 : Caractéristiques des transferts des enfants dans une Réanimation pédiatrique.

| | Population totale | 0 –3 mois | 3 mois –2 ans | 2 – 7 ans | 7 –12 ans | 12 – 17 ans |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------|
| | n=223 | n=38 | n=36 | n=35 | n=38 | n=76 |
| Nombre de transfert, n(%) | 40 (18) | 2 (5) | 10 (28) | 15 (43) | 8 (21) | 5 (7) |
| IOT, n (%) | 28 (70) | 0 (-) | 8 (80) | 12 (80) | 5 (63) | 3 (60) |
| DV Guadeloupe (jours) | 2 [1-4] | 0 [-] | 2 [1-4] | 1 [1-2] | 2 [1-2] | 2 [2-5] |
| DV totale (jours) | 3 [2-5] | 0 [-] | 4 [2-8] | 4 [3-5] | 4 [4-4] | 5 [5-9] |
| DH avant transfert (jours) | 2 [1-2] | 2 [-] | 2,5 [2-4] | 1 [1-2] | 2 [-2] | 2 [2-2] |
| DH Réa. Totale (jours) | 8 [4-12] | 5 [-] | 9 [4-17] | 8 [4-10] | 7 [6-14] | 10 [10-10] |
| Décès, n | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Résultats exprimés en nombre de patients (n) et pourcentage de l'échantillon par catégorie d'âge.

Durée de ventilation et durée d'hospitalisation exprimées en médiane m et interquartile.

Délais de transfert en Réa : Délais de séjour aux urgences pédiatriques avant admission en Réanimation

DV : Durée de ventilation.

DH : Durée d'hospitalisation.

IOT : Intubation orotrachéale.

Réa. : Réanimation

5. Drépanocytose

Il est important de noter que le troisième motif d'admission le plus fréquent dans notre échantillon est la drépanocytose, et représente 12% de l'échantillon avec 26 enfants concernés, ce qui justifie le fait d'y porter une attention particulière. On ne retrouve aucun enfant hospitalisé en service de Réanimation pour ce motif avant l'âge de 2 ans.

Dans le tableau 9, nous décrivons les caractéristiques de cette population drépanocytaire nécessitant une prise en charge en soins intensifs.

Les motifs d'admission en Réanimation sont largement dominés, dans cette catégorie, par le syndrome thoracique aigu (STA) (69%), propre à la maladie drépanocytaire.

Hormis un transfert direct du service de Pédiatrie du CHUPPA vers le service de Réanimation pédiatrique en Martinique, tous les enfants ont été admis en service de Réanimation adulte. Parmi ceux-ci, 7 enfants (dont 6 STA) sont ensuite transférés dans le service de Réanimation pédiatrique en Martinique (soit 86%).

La drépanocytose constitue une pathologie particulière du fait de l'extrême gravité liée à ses complications. On note une mortalité élevée de 15% dans cet échantillon, soit 4 décès pour 26 admissions. Tous font suite à un STA. Dans 3 cas sur 4, le décès survient dans une durée de moins de 48 heures après l'arrivée en service de Réanimation adulte.

A noter que, dans ces 4 cas, le transfert en service de Réanimation adulte fait suite à un séjour prolongé aux Urgences pédiatriques (médiane de 41h), avec parfois une hospitalisation préalable en service de Pédiatrie ou dans l'Unité Hospitalisation de Courte Durée (UHCD). L'enfant hospitalisé à l'UHCD, y séjourne pendant 48 heures avant son admission en service de Réanimation.

Tableau 9 : Caractéristiques de la population drépanocytaire en Réanimation.

| | Population totale | 2 ans - 7 ans | 7 ans - 12 ans | 12 ans - 17 ans |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| | n = 26 | n = 8 | n = 7 | n = 11 |
| STA, n (%) | 18 (69) | 6 (75) | 6 (86) | 6 (55) |
| IOT, n (%) | 13 (50) | 3 (37) | 4 (57) | 6* (55) |
| DV avant transfert (jours) | 1 [1-3] | 1 [1-1] | 2,5 [1-8] | 2 [2-3] |
| DV totale (jours) | 3 [2-4] | 4 [-4] | 3,5 [3-8] | 3 [3-8] |
| DH Urgences (heures) | 12 [4-41] | 23 [9-69] | 23 [13-52] | 7 [0-21] |
| DH Réa. adulte (jours) | 3 [2-4] | 2 [1-3] | 3 [3-6] | 3 [2-4] |
| DH Réa. au total (jours) | 4 [3-8] | 4 [2-8] | 6 [3-9] | 3 [3-10] |
| Transfert Réa. Péd., n (%) | 7 (27) | 3 (37) | 2 (29) | 2 (18) |
| Décès, n (%) | 4 (15) | 1 (12) | 1 (14) | 2 (18) |

Résultats exprimés en nombre de patients (n) et pourcentage de l'échantillon par catégorie d'âge.

DV : Durée de Ventilation exprimée en jour.

DH : Durée d'Hospitalisation en jour.

Durée de ventilation et durée d'hospitalisation exprimées en médiane m et interquartile Q1–Q3.

STA : Syndrome Thoracique Aigu.

IOT : Intubation OroTrachéale.

Réa.: service de Réanimation.

Péd.: Pédiatrie.

* 4 STA / 2 autres motifs

DISCUSSION

1. Spécificités de la population pédiatrique en Guadeloupe

Notre étude, avec cet échantillon exhaustif de la population pédiatrique Guadeloupéenne nécessitant une prise en charge en soins intensifs, permet un recueil épidémiologique fondamental pour comprendre les problématiques et optimiser la prise en charge de ces enfants.

Il est important de noter que notre échantillon présente plusieurs particularités épidémiologiques.

La première remarque est que la morbi-mortalité de ces enfants est principalement liée à des causes évitables. Nous observons ainsi que la traumatologie est le motif d'admission le plus fréquent après l'âge de 7 ans. L'étude d'Orliaguet et Meyer PG en 1998 s'intéressant aux facteurs pronostiques des traumatismes graves chez l'enfant, montre que les traumatismes graves concernent 14% des admissions pour traumatologie touchant respectivement 29%, 38% et seulement 1% des enfants entre 2 et 6 ans, 6 et 12 ans et au-delà de 12 ans (25,27). Dans cette série, seul 1% des enfants est admis pour un traumatisme pénétrant. Nos résultats soulignent la prévalence particulièrement importante de la traumatologie pédiatrique grave en Guadeloupe (63 admissions en 3 ans). Nous relevons que les enfants de plus de 12 ans sont les victimes privilégiées de la route (17 victimes, dont 2 décès) et des armes (11 victimes, dont 1 décès). Nous pouvons supposer que la répartition plus grande de la traumatologie chez les enfants au-delà de 12 ans dans notre échantillon (42% des 12-17 ans contre 37 % des 7-12 ans) est due à une traumatologie particulière en Guadeloupe à savoir un nombre très élevé d'Accidents de la Voie Publique (AVP)

(14% de l'échantillon, dont 3 enfants décédés soit 14% des décès). Cette observation alarmante devrait conduire au développement de politiques d'information et de prévention auprès de cette population, voire auprès de la classe d'âge plus jeune. La majeure partie de ces décès semble malheureusement évitable.

En France métropolitaine, en 2012, malgré des progrès notables ces dernières années, les accidents ont encore entraîné 336 décès d'enfants de moins de 15 ans : 115 par accident de la circulation et 221 par accident de la vie courante. Ce qui fait des accidents de la vie courante la première cause de mortalité dans cette classe d'âge (12,28,29).

Dans notre échantillon, les accidents domestiques représentent 16% des admissions, et sont responsables de 2 décès. Là encore, ces constatations pourraient conduire à l'élaboration ou au renforcement de programmes de prévention comme en 2015 en Guadeloupe, où l'Association guadeloupéenne des puéricultrices (AGP) a fait venir la maison géante de Métropole afin de sensibiliser les parents aux dangers domestiques. L'objectif était une réduction sur 3 ans, de 10% du nombre des accidents par an.

Au sein des accidents domestiques et à l'échelle mondiale, les taux de noyade les plus élevés sont enregistrés chez les enfants de 1 à 4 ans, suivis des 5-9 ans. L'âge est donc l'un des principaux facteurs de risque et est souvent associé à un relâchement de la surveillance parentale. Au niveau mondial, le taux de mortalité par noyade le plus élevé est observé chez les enfants de moins de 5 ans (30). De façon inattendue, nos résultats montrent un faible nombre d'enfants noyés dans notre population admise en Réanimation. Nous avançons deux hypothèses explicatives. D'une part, comme le montre l'étude MAC-15 menée en 2009 par l'Institut National de Veille Sanitaire, étudiant la mortalité par accident de la vie courante chez les

enfants de moins de 15 ans, le décès survient fréquemment sur le lieu de l'accident : parmi les 16 accidents survenus hors domicile, 63% des enfants décèdent sur le lieu de l'accident versus 37% à l'hôpital)(12). D'autre part ces accidents ne présentent pas toujours de signes de gravité conduisant à une prise en charge dans un service de Réanimation (immersion, submersion sans signes de gravité).

La deuxième remarque concerne la drépanocytose, pathologie bien plus fréquemment retrouvée qu'en France Métropolitaine, que nous avons analysée spécifiquement. L'évolution de la maladie drépanocytaire est marquée par des décompensations et des complications graves. La majorité des admissions (69%) fait suite à un Syndrome Thoracique Aigu (STA), qui conduit souvent à l'instauration d'une assistance ventilatoire. Les décès sont fréquents, observés dans 15% des cas. Notre travail met en lumière que ces enfants séjournent longtemps, parfois plusieurs jours dans les services de Pédiatrie (Urgences pédiatriques, Pédiatrie, Unité d'Hospitalisation de Courte Durée) avant leur transfert vers une unité de Réanimation. Cela semble suggérer d'une part, une prise en charge sous-optimale de ces enfants dans les secteurs de Pédiatrie non adaptés à la surveillance de patients à haut risque d'aggravation, et d'autre part des transferts tardifs vers les services de Réanimation. Il semble que ces enfants trouveraient leur place au sein d'une Unité de Surveillance Continue pédiatrique qui permettrait une surveillance rapprochée et une continuité des soins dans le cadre de cette maladie chronique.

Notons enfin que la quasi-totalité des admissions provient de « l'extérieur ». Les enfants relevant d'une surveillance en Soins Intensifs dans les suites d'une chirurgie réglée sont rares (un seul enfant hospitalisé dans un contexte postopératoire de

chirurgie programmée). Les enfants devant bénéficier de chirurgie lourde sont transférés dans un centre de référence en préopératoire.

En l'absence de service de Réanimation pédiatrique ou d'Unité de Soins Continus pédiatriques, les enfants sont pris en charge en services de Réanimation néonatale et Réanimation adulte.

Dans notre étude, les enfants de moins de 3 mois sont tous hospitalisés en service de Réanimation néonatale. Ce service possède actuellement le plateau technique et le personnel soignant formé pour la prise en charge des nourrissons. Le taux d'intubation oro-trachéale y est faible (13% des enfants hospitalisés) contrairement à celui observé en service de Réanimation adulte (70% des enfants hospitalisés). Si les motifs d'admission déterminent souvent la nécessité d'assistance respiratoire, ils n'expliquent pas, à eux seuls, une telle différence de pratique. Il est important de souligner que la maîtrise et l'utilisation de ventilation non invasive chez les nourrissons réduit considérablement le nombre d'intubation oro-trachéale (31,32). Ainsi, la disponibilité et la formation des équipes à de telles techniques semblent fondamentales dans la qualité de l'offre des soins proposés à ces enfants.

Après l'âge de 2 ans, les enfants sont tous admis dans le service de Réanimation adulte. La prise en charge de cette population impose de disposer de matériel et de compétences pédiatriques spécifiques. Or soulignons que l'immense majorité des soignants en Réanimation adulte (personnels médicaux et paramédicaux) n'est actuellement pas formée à la prise en charge des enfants. Faut-il pour autant rattacher cette absence de compétence spécifique au taux élevé de mortalité observé en Réanimation adulte (11% des enfants admis dans ce service décèdent).

Après examen des durées de séjour des enfants dans ce service (durées médianes de 2 jours pour les moins de 12 ans), nous supposons que le décès de ces enfants fait suite à un état critique à leur admission, n'ayant pas permis d'envisager un transfert vers une Réanimation pédiatrique. D'autres biais existent également dans cette proportion d'enfants décédés en service de Réanimation puisque 2 enfants, pris en charge en service de Réanimation pédiatrique en Martinique sont rapatriés en Guadeloupe dans le cadre d'une fin de vie attendue. Dans tous les cas, pour le personnel du service de Réanimation adulte, l'encadrement du décès d'un enfant reste un moment traumatisant où les questionnements quant à l'absence de plateau technique ou de formations adaptés ressurgissent.

Une des options prises actuellement, en concertation avec le service de Réanimation pédiatrique de Martinique, est le transfert des enfants les plus graves pris en charge en Guadeloupe vers un service de Réanimation pédiatrique, soit en Martinique, soit en Métropole. Ces transferts sont au nombre de 40 pour la période étudiée (soit 18% des enfants pris en charge) avec respectivement 11, 7 et 22 transferts en 2013, 2014 et 2015. La majorité des transferts (85%) se fait en direction de la Réanimation pédiatrique de Martinique.

En observant les caractéristiques des transferts en Réanimation pédiatrique, on remarque qu'un faible nombre d'enfants de moins de 2 ans est transféré (16%). Nous pouvons expliquer ce phénomène par le fait que ces enfants sont, pour la plupart, pris en charge en service de Réanimation néonatale avec un niveau de soin adapté (personnel formé et plateau technique adapté). Les rares transferts relèvent en majorité de prise en charge pédiatrique spécialisée.

De même, les enfants ne sont que rarement transférés après l'âge de 12 ans. On peut considérer qu'à cet âge, les enfants présentent des gabarits et des pathologies similaires à ceux des adultes, rendant possible une prise en charge optimale en service de Réanimation adulte. Là encore, les rares transferts concernent des prises en charge spécifiques relevant de centres spécialisés.

Les transferts concernent donc essentiellement parmi les âges intermédiaires (2 à 12 ans), des enfants graves dans une situation clinique instable et dont le pronostic vital est engagé. Ce sont des transferts complexes à mettre en œuvre, dans des conditions précaires de transport aérien (hélicoptère ou avion). Le service de Réanimation pédiatrique en Martinique s'efforce actuellement, dans la mesure du possible, d'envoyer une équipe médicale compétente afin de superviser le transport dans des conditions optimales. Cet accompagnement spécialisé n'est cependant pas systématique. A défaut, les médecins du Service Médical d'Urgence et de Réanimation (SMUR) prennent le relais et assurent le transfert. Là encore, tous ces soignants ne sont pas formés spécifiquement aux particularités de la prise en charge de cette population pédiatrique réanimatoire et en particulier des nourrissons.

Le caractère insulaire de ce département pose des problèmes logistiques supplémentaires lors du transfert de l'enfant. Le premier aspect concerne les moyens de transport : disponibilité de l'hélicoptère, conditions de vol favorables. Le deuxième aspect, fondamental pour une population de jeunes enfants, est la possibilité d'un accompagnement parental : absence de prise en charge spécifique des frais de transfert pour les parents, absence de logement dédié en Martinique, éloignement géographique par rapport à la famille et aux amis dans un contexte moralement éprouvant. Enfin soulignons qu'en cas de décès, la charge du rapatriement du

corps revient à la famille. Cet ensemble de contraintes logistiques est plus marqué qu'en Métropole du fait de la localisation au sein d'un archipel.

Il est important de préciser qu'un transport aérien (hélicoptère ou avion), de par ses contraintes logistiques, conduit à envisager une sécurisation des voies aériennes supérieures pour assurer le bon déroulement du transport. Cette réalité entraîne une augmentation des indications d'intubations oro-trachéales de protection. C'est un geste invasif, non dénué de complications.

Le premier intérêt de cette étude quasi exhaustive de la population pédiatrique en Guadeloupe nécessitant une prise en charge en Unité de Soins Intensifs, est de permettre d'améliorer la prévention ciblée : éducation des enfants drépanocytaires, prévention des Accidents de la Voie Publique et Traumatismes pénétrants, sensibilisation aux accidents domestiques.

Le second intérêt est de souligner les contraintes territoriales du parcours de soins de ces enfants en Guadeloupe. Une des pistes d'amélioration est la création d'une USC pédiatrique et d'un SMUR pédiatrique sur le territoire guadeloupéen.

2. Projet de création d'USC et d'un SMUR pédiatrique en

Guadeloupe

D'après notre travail, nous pouvons avancer plusieurs axes d'amélioration du parcours de soins des enfants nécessitant des soins intensifs en Guadeloupe : 1) la création d'une Unité de Surveillance continue pédiatrique sur le territoire et 2) la création de SMUR pédiatriques.

La création d'une Unité de Surveillance Continue (USC) permettrait d'améliorer le parcours de soins des enfants en Guadeloupe en optimisant leur prise en charge sur le territoire. Rappelons que, selon l'article R. 6123-38-7 de la loi du 24 janvier 2006 du code de la santé publique, « la surveillance continue pédiatrique a pour mission de prendre en charge les nourrissons, enfants et adolescents qui nécessitent une surveillance rapprochée ou continue en raison d'un risque de défaillance d'un ou de plusieurs organes ne nécessitant pas la mise en œuvre de méthode de suppléance» (4). D'après notre travail, le groupe des enfants relevant d'une prise en charge en USC pédiatrique serait constitué de tous les enfants entre 3 mois et 12 ans n'ayant pas bénéficié d'une assistance ventilatoire (soit 47 enfants au total sur la période). A ceux-ci s'ajoutent probablement ceux pour qui un transfert aurait pu être évité par une prise en charge pédiatrique optimale et précoce (estimation difficile à chiffrer). La présence d'une USC pédiatrique sur le département Guadeloupéen permettrait une continuité des soins, une réduction du nombre d'intubations oro-trachéales et une optimisation d'un transfert s'il s'avère nécessaire.

Ainsi, des études réalisées en France métropolitaine concernant les enfants pris en charge en Réanimation pédiatrique montrent que 43% des enfants en Métropole admis en Réanimation ne justifient pas d'une thérapeutique de réanimation et qu'une prise en charge en USC pédiatrique serait suffisante (33).

La présence d'une USC pédiatrique au sein du département de la Guadeloupe, permettrait une prise en charge de proximité des enfants présentant des affections « simples » (post opératoire « simple » de chirurgie programmée ou maladie et situations standards ne nécessitant pas de techniques particulières dont une méthode de suppléance) (4). De plus, compte tenu de la faiblesse des effectifs d'enfants relevant d'une prise en charge en service de Réanimation pédiatrique,

l'ouverture d'une seconde Réanimation pédiatrique sur ce territoire géographique des Antilles ne semble pas envisageable.

Ce projet de création d'USC pédiatrique ne remettrait pas en question l'existence de la Réanimation pédiatrique de Martinique. L'expertise d'une équipe pédiatrique formée aux soins intensifs en Guadeloupe permettrait probablement de mieux cibler l'indication de transferts d'une part et de participer à l'optimisation des enfants avant transfert d'autre part (6).

Le projet d'ouverture des unités de surveillance intermédiaire concernant la Guadeloupe a déjà débuté.

En ce sens et dans ce but, la formation du personnel médical et paramédical aux soins et à l'organisation d'une USC s'est déroulée durant cette année 2016. La formation European Paediatric Life Support (EPLS) est effectuée chaque année depuis 2 ans sur le site du CHU de Fort de France permettant ainsi la formation des soignants aux urgences et soins de base de la Réanimation pédiatriques.

Le deuxième aspect concerne la création d'un SMUR pédiatrique. Nous l'avons vu, la création d'une USC pédiatrique ne remet pas en question l'existence d'une Réanimation pédiatrique en Martinique, service de référence, ayant pour objectif la prise en charge des enfants les plus graves nécessitant des thérapeutiques de suppléances. L'existence d'un SMUR pédiatrique permettrait de sécuriser ces transferts.

Le projet de création d'un SMUR spécialisé pédiatrique en Guadeloupe se poursuit et pourra progressivement se mettre en place lorsque les équipes médicales et paramédicales seront formées. Actuellement, la Guadeloupe possède un Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) et 3 Services Médicaux d'Urgence et de Réanimation (SMUR). Lors d'une enquête sur le nombre de SMUR pédiatrique en métropole en 2011 faite par le Groupe Francophone de Réanimation et d'Urgences Pédiatriques (GFRUP), il existait en 2011 en France Métropolitaine, 29 SMUR néonataux ou pédiatriques (sur 22 régions), répartis en 19 SMUR néonataux et pédiatriques, 8 SMUR néonataux exclusifs et 2 pédiatriques exclusifs avec une répartition géographique très disparate (27). Les premiers SMUR pédiatriques ont vu le jour en 1970. L'importance d'un SMUR pédiatrique réside dans le fait que nul ne peut être efficace en SMUR pédiatrique s'il ne maîtrise pas les soins du nouveau-né en salle de naissance et la prise en charge d'un nourrisson. Une formation spécifique est nécessaire car la prise en charge et les pathologies sont différentes de celles rencontrées dans l'activité du SAMU/SMUR adulte.

Dans le volet hospitalier du Schéma Régional d'Organisation Sanitaire (SROS) de 2012-2016 de la région Guadeloupe / Saint-Martin / Saint-Barthélemy (28), le constat actuel fait ressortir la problématique liée à la présence d'un seul hélicoptère dans le dispositif de transports sanitaires aériens (convention entre le CHU et la Sécurité Civile) : problématique des transports sanitaires urgents dans le cadre de la double insularité (les îles du Nord, la Désirade, les îles des Saintes et Marie-Galante), problématique de la couverture en urgence de certaines zones de la Guadeloupe (exemple de la Côte « Sous le Vent »). L'orientation future va vers un renforcement de la disponibilité de l'hélicoptère pour les évacuations sanitaires, soit par un

partenariat accru avec la Sécurité Civile, soit par recours à une société privée spécialisée dans les évacuations sanitaires hélicoptées.

On peut noter que l'Agence Régionale de Santé (ARS), dans son rapport du SROS de 2011-2015 spécialement pour la Guyane, autorise l'ouverture d'un SMUR pédiatrique à Cayenne, d'une Unité de Soins Intensifs (USI) néonatale à Cayenne et d'USC pédiatriques sur les différents centres (Kourou, Cayenne et Saint-Laurent du Maroni), preuve de l'intérêt porté par les Autorités sanitaires au développement de telles structures.

Le bilan du congrès de la Société de Réanimation de la Langue Française qui s'est déroulé en janvier 2016 à Paris nous indique que depuis l'augmentation des USC et des SMUR pédiatriques, les enfants sont moins transférés (USC) et mieux transférés (SMUR pédiatriques).

Afin d'organiser au mieux une filière régionale entre les Urgences pédiatriques et la Réanimation pédiatrique et ainsi améliorer la continuité des soins des enfants en Guadeloupe, la création d'un SMUR pédiatrique et d'une USC semble indispensable. Elle permettrait d'améliorer considérablement la qualité de soins des transferts des enfants vers la Réanimation pédiatrique ainsi que leur prise en charge en extrahospitalier sur le territoire.

CONCLUSION

Notre étude, quasi exhaustive de la population pédiatrique nécessitant une prise en charge en Unité de Soins Intensifs en Guadeloupe entre 2013 et 2015, permet un recueil épidémiologique de cette population. Cette étude met en lumière les motifs d'admission en service de Réanimation les plus fréquents : les détresses respiratoires aiguës, la traumatologie et la drépanocytose. Pour ces trois motifs, nous observons une mortalité élevée.

Notre situation actuelle, nous conduit à transférer une proportion non négligeable de cette population en service de Réanimation pédiatrique en Martinique ou Métropole pour une prise en charge spécialisée.

Afin, d'une part d'organiser une filière régionale entre les Urgences pédiatriques en Guadeloupe et le service de Réanimation pédiatrique en Martinique, d'autre part d'optimiser la prise en charge de proximité au sein du territoire et ainsi améliorer le parcours de soins des enfants Guadeloupéens, il semble essentiel de mener une réflexion concernant la création d'un Service Médical d'Urgence et de Réanimation pédiatrique et l'ouverture d'une Unité de Surveillance Continue pédiatrique au sein du département Guadeloupéen.

BIBLIOGRAPHIE

1. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juill 21, 2009.
2. Code de la santé publique - Article L1434-7. Code de la santé publique.
3. Code de la santé publique - Article R6123-33. Code de la santé publique.
4. Décret n° 2006-72 du 24 janvier 2006 relatif à la réanimation dans les établissements de santé et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires). 2006-72 janv 24, 2006.
5. Arrêté du 4 août 2006 fixant l'activité minimale annuelle des unités de réanimation pédiatrique et de réanimation pédiatrique spécialisée | Legifrance [Internet]. [cité 12 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2006/8/4/SANH0623422A/jo>
6. Circulaire DHOS/O no 2006/396 du 8 septembre 2006 relative à l'application des décrets nos 2006-72 et 2006-74 du 24 janvier 2006 relatifs à la réanimation pédiatrique [Internet]. [cité 15 juin 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2006/06-11/a0110024.htm>
7. ARS Martinique. SCHEMA INTERREGIONAL D'ORGANISATION SANITAIRE ANTILLES - GUYANE 2015-2020. 2014.
8. Code de la santé publique - Article D6124-119. Code de la santé publique.
9. Insee - Populations légales 2013 - 971-Guadeloupe [Internet]. [cité 12 sept 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales/departement.asp?dep=971#pop_com
10. La santé dans les Outre-mer, une responsabilité de la République. Cour des comptes; 2015.
11. Pitot S. Etat de santé Guadeloupe, Guyane et Martinique. ORSaG - ARS; 2013.
12. Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans, MAC-15. Etude de faisabilité dans trois régions en France. Maladies chroniques et traumatismes. 2009;38.
13. ORsAG. La santé de l'enfant en Guadeloupe. La santé observée en Guadeloupe; 2012.
14. Résultats de la requête : Effectifs de décès [Internet]. [cité 12 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.cepidc.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe>
15. Delmas M, Fuhrman C. L'asthme en France: synthèse des données épidémiologiques descriptives. Rev Mal Respir. 2010;27(2):151- 9.

16. Broustal E. Pôle parents-enfants. Service de Pédiatrie générale et Urgences pédiatriques.
17. Les Services - Centre Hospitalier de la Basse Terre [Internet]. [cité 14 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.ch-labasseterre.fr/pages/chbt/index.php?idsart=91>
18. Etat des lieux de l'offre de soins hospitalière en Martinique. SROS. ARS Martinique Santé; 2012.
19. DREES. Recherche - SAE Diffusion-REANIMATION [Internet]. 2013 [cité 14 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.sae-diffusion.sante.gouv.fr/sae-diffusion/recherche.htm>
20. DREES. Recherche - SAE Diffusion- REANIMATION [Internet]. 2014 [cité 14 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.sae-diffusion.sante.gouv.fr/sae-diffusion/recherche.htm>
21. DREES. Recherche - SAE Diffusion-URGENCES [Internet]. 2014 [cité 14 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.sae-diffusion.sante.gouv.fr/sae-diffusion/recherche.htm>
22. DRESS. Recherche - SAE Diffusion- URGENCES [Internet]. 2013 [cité 14 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.sae-diffusion.sante.gouv.fr/sae-diffusion/recherche.htm>
23. Touraine M, Pau-Langevin G. Stratégie de santé pour les outre-mer. ARS; 2015.
24. Haute Autorité de Santé - Dépistage néonatal de la drépanocytose en France [Internet]. [cité 15 sept 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1728538/fr/depistage-neonatal-de-la-drepanocytose-en-france
25. Gomes E, Castetbon K. Mortalité liée à la drépanocytose en France: âge de décès et causes associées (1979-2010). Bull Epidémiologique Hebd. 2015;(8):142- 50.
26. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique | Legifrance [Internet]. [cité 15 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000787078>
27. Orliaguet G, Gilles A. Predictive Factors of Outcome in Severely Traumatized Children: Anesthesia & Analgesia. Anesth Analgésia. sept 1998;87(3):537- 42.
28. Observatoire nationale interministérielle de la sécurité routière (ONISR). Bilan de l'accidentalité de l'année 2012. La sécurité routière. 2012.

29. InVs. Institut de veille sanitaire - Mortalité par accident de la vie courante, 2012, France Métropolitaine . [Internet]. 2012 [cité 19 sept 2016]. Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr//display/?doc=applications/mortalite_traumatismes
30. OMS | Noyade [Internet]. WHO. [cité 19 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs347/fr/>
31. Greenough A. Role of ventilation in RSV disease: CPAP, ventilation, HFO, ECMO. Elsevier Masson. 2009;1:26- 8.
32. Larrar S, Essouri S, Durand P. Effects of nasal continuous positive airway pressure ventilation in infants with severe acute bronchiolitis. Elsevier Masson. 2006;13(11):1397- 403.
33. Voultoury J, Pinsard M. Unités de Surveillance Continue. Réanimation. Elsevier Masson. 2008;816- 22.

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.

GILLOUX Marine

DESCRIPTION EPIDEMIOLOGIQUE ET PARCOURS DE SOINS DES ENFANTS NECESSITANT UNE PRISE EN CHARGE EN UNITE DE SOINS INTENSIFS EN GUADELOUPE DE 2013 à 2015.

Une étude rétrospective descriptive observationnelle.

THESE DE MEDECINE

QUALIFICATION : Médecine Générale

ANNEE 2016

NUMERO D'IDENTIFICATION : 2016ANTI0075

MOTS CLEFS : Pédiatrie - Réanimation pédiatrique – Réanimation - Epidémiologie - Guadeloupe

RESUME

Objectifs: Etudier les caractéristiques et le parcours de soin des enfants nécessitant une prise en charge en Unité de Soins Intensifs (USI) en Guadeloupe entre 2013 et 2015.

Patients et méthode: Etude rétrospective observationnelle incluant tous les enfants <18ans nécessitant une prise en charge en USI au CHU Pointe-à-Pitre Abymes (CHUPPA) en Guadeloupe, entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2015. Pour chaque enfant ont été analysés les caractéristiques démographiques, le motif d'admission et son parcours de soins.

Résultats: 223 enfants ont été inclus. Les motifs d'admission les plus fréquents sont la détresse respiratoire aiguë avant l'âge de 7 ans et la traumatologie après 7 ans (Accidents de la Voie Publique et traumatismes pénétrants respectivement 14% et 6% de l'échantillon total). La mortalité est de 10% (22 enfants dont 7 pour traumatologie). Les enfants se répartissent au CHUPPA entre la Réanimation néonatale (27%, dont tous les nourrissons <3mois) et la Réanimation adulte (68%) ; 10 enfants sont directement transférés vers une Réanimation Pédiatrique (Martinique ou Métropole). Les durées de séjour en Réanimation au CHUPPA sont courtes. Quarante enfants sont transférés en Réanimation pédiatrique; 70% des enfants transférés sont intubés. La drépanocytose est le troisième motif d'hospitalisation le plus fréquent (12% de l'échantillon), avec 69% admis pour des syndromes thoraciques aigus (STA) dont 15% de décès (100% de STA). La moitié des enfants admis pour drépanocytose sont intubés.

Conclusion: Cette étude oriente vers la nécessité de création d'une Unité de Surveillance Continue pédiatrique en Guadeloupe afin d'optimiser le parcours de soins des enfants.

Examineurs :

Monsieur le Professeur JANKY Eustase : Président du jury

Madame le Professeur HELENE-PELAGE Jeannie : Juge

Monsieur le Professeur DAVID Thierry : Juge

Monsieur le Docteur DESPREZ Philippe : Juge

Madame le Docteur PIEDNOIR Pascale : Directrice de thèse