



**HAL**  
open science

# Organisation et fonctionnement d'un service d'urgences pédiatriques suite à une restructuration de l'offre de soins locale : étude prospective au Centre Hospitalier de Forbach

Philippe Fontanarosa

► **To cite this version:**

Philippe Fontanarosa. Organisation et fonctionnement d'un service d'urgences pédiatriques suite à une restructuration de l'offre de soins locale : étude prospective au Centre Hospitalier de Forbach. Sciences du Vivant [q-bio]. 2014. hal-01733911

**HAL Id: hal-01733911**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733911>**

Submitted on 14 Mar 2018

**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.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE DE LORRAINE

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY

2014

N°

**THESE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par

**Mr FONTANAROSA Philippe**

Le 28 mai 2014

**ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT**

**D'UN SERVICE D'URGENCES PEDIATRIQUES SUITE A UNE RESTRUCTURATION**

**DE L'OFFRE DE SOINS LOCALE :**

**Etude prospective au Centre Hospitalier de Forbach**

Examineurs de la thèse :

M.S. Briançon	Professeur	Président
M. J.D. De Korwin	Professeur	Juge
M. C. Schweitzer	Professeur	Juge
M. M. Legagneur	Docteur en médecine	Juge
Mme A. Roussel	Docteur en médecine	Juge

**Président de l'Université de Lorraine** :  
**Professeur Pierre MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine** :  
**Professeur Henry COUDANE**

**Vice-Doyen « Finances »** : **Professeur Marc BRAUN**  
**Vice-Doyen « Formation permanente »** : **Professeur Hervé VESPIGNANI**  
**Vice-Doyen « Vie étudiante »** : **M. Pierre-Olivier BRICE**

**Asseseurs** :

- 1 <sup>er</sup> Cycle et délégué FMN Paces :	<b>Docteur Mathias POUSSEL</b>
- 2 <sup>ème</sup> Cycle :	<b>Mme la Professeure Marie-Reine LOSSER</b>
- 3 <sup>ème</sup> Cycle :	<b>Professeur Marc DEBOUVERIE</b>
• « <i>DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques</i> »	
• « <i>DES Spécialité Médecine Générale</i> »	<b>Professeur Associé Paolo DI PATRIZIO</b>
• « <i>Gestion DU – DIU</i> »	<b>Mme la Professeure I. CHARY-VALKENAERE</b>
- Plan campus :	<b>Professeur Bruno LEHEUP</b>
- Ecole de chirurgie et nouvelles pédagogies :	<b>Professeur Laurent BRESLER</b>
- Recherche :	<b>Professeur Didier MAINARD</b>
- Relations Internationales :	<b>Professeur Jacques HUBERT</b>
- Mono appartenants, filières professionnalisantes :	<b>Docteur Christophe NEMOS</b>
- Vie Universitaire et Commission vie Facultaire :	<b>Docteur Stéphane ZUILY</b>
- Affaires juridiques, modernisation et gestions partenaires externes:	<b>Mme la Docteure Frédérique CLAUDOT</b>
- Réingénierie professions paramédicales :	<b>Mme la Professeure Annick BARBAUD</b>

## DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER

=====

## PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY  
 Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE  
 Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT - François CHERRIER  
 Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS  
 Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH  
 Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ  
 Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET - Christian JANOT - Michèle KESSLER - Jacques LACOSTE  
 Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN  
 Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Michel MANCIAUX - Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Michel MERLE  
 Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN  
 Gilbert PERCEBOIS - Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL  
 Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Michel RENARD - Jacques ROLAND  
 René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Claude SIMON - Danièle SOMMELET  
 Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT  
 Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

## PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Gérard BARROCHE Professeur Pierre BEY - Professeur Patrick BOISSEL  
 Professeur Michel BOULANGE - Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Jean-Pierre CRANCE  
 Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure Simone GILGENKRANTZ  
 Professeure Michèle KESSLER - Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD  
 Professeur Michel PIERSON - Professeur Michel SCHMITT - Professeur Jean-François STOLTZ - Professeur Michel STRICKER  
 Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeure Colette VIDAILHET - Professeur Michel VIDAILHET  
 Professeur Michel WAYOFF

=====

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

### 42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)

Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Marc BRAUN

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

### 43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médecine)

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René ANXIONNAT

### 44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)

Professeur Ali DALLOUL

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : (Nutrition)

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

### 45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (Parasitologie et Mycologie)

Professeure Marie MACHOUART

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (Maladies infectieuses ; maladies tropicales)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

### 46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (Épidémiologie, économie de la santé et prévention)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine et santé au travail)

Professeur Christophe PARIS

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine légale et droit de la santé)

Professeur Henry COUDANE

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)

Professeur François KOHLER – Professeure Eliane ALBUISON

### 47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Professeur Pierre FEUGIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

### 48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE  
Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN  
Professeure Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénéréologie)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pneumologie ; addictologie)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT – Professeur Thierry FOLLIGUET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Néphrologie)**

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Urologie)**

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pédiatrie)**

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie infantile)**

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)**

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)**

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Ophtalmologie)**

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeure Karine ANGIOI

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)**  
Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX  
\*\*\*\*\*

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

**61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**  
Professeur Walter BLONDEL

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**  
Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER  
\*\*\*\*\*

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**  
Professeur Jean-Marc BOIVIN

**PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE**  
Professeur associé Paolo DI PATRIZIO  
\*\*\*\*\*

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**  
**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**  
Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ  
**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**  
Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER  
**3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**  
Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE**  
**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**  
Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE  
**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médecine)**  
Docteur Damien MANDRY

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**  
**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**  
Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN  
Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA  
**2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**  
Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA  
**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**  
Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**  
**1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)**  
Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET  
**3<sup>ème</sup> sous-section : (Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales)**  
Docteure Sandrine HENARD

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**  
**1<sup>ère</sup> sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)**  
Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN  
**2<sup>ème</sup> sous-section (Médecine et Santé au Travail)**  
Docteure Isabelle THAON  
**3<sup>ème</sup> sous-section (Médecine légale et droit de la santé)**  
Docteur Laurent MARTRILLE  
**4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**  
Docteur Nicolas JAY

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**  
**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique))**  
Docteure Lina BOLOTINE  
**4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**  
Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Docteure Françoise LAPICQUE – Docteur Nicolas GAMBIER – Docteur Julien SCALA-BERTOLA

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section :** (*Rhumatologie*)

Docteure Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Dermato-vénérologie*)

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

**4<sup>ème</sup> sous-section :** (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie*)

Docteure Laëlitia GOFFINET-PLEUTRET

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire*)

Docteur Fabrice VANHUYSE

**4<sup>ème</sup> sous-section :** (*Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire*)

Docteur Stéphane ZUILY

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section :** (*Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie*)

Docteure Laure JOLY

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,  
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**5<sup>ème</sup> sous-section :** (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale*)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

**MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Docteure Elisabeth STEYER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES**

Monsieur Vincent LHUILLIER

**19<sup>ème</sup> Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE**

Madame Joëlle KIVITS

**60<sup>ème</sup> Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL**

Monsieur Alain DURAND

**61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Monsieur Jean REBSTOCK

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

**65<sup>ème</sup> Section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE

Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

**66<sup>ème</sup> Section : PHYSIOLOGIE**

Monsieur Nguyen TRAN

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS**

**Médecine Générale**

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====



## DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*  
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*  
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)  
*Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*  
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*  
*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*  
Professeur Mashaki KASHIWARA (1998)  
*Research Institute for Mathematical Sciences de  
Kyoto (JAPON)*

Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS  
(1996)  
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*  
Professeur James STEICHEN (1997)  
*Université d'Indianapolis (U.S.A)*  
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)  
*Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)*  
Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*  
Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume-Uni)*  
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)  
*Université de Wuhan (CHINE)*  
Professeur David ALPERS (2011)  
*Université de Washington (U.S.A)*  
Professeur Martin EXNER (2012)  
*Université de Bonn (ALLEMAGNE)*

# A notre président de thèse

Monsieur le Professeur Serge Briançon

Professeur de santé publique

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde et respectueuse reconnaissance pour nous avoir permis de réaliser ce travail.

Nous vous remercions pour votre disponibilité, votre aide, votre soutien tout au long de cette expérience.

# A notre juge

Monsieur le Professeur Jean-Dominique De Korwin

Professeur de médecine interne

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de siéger parmi nos juges.

Nous avons su apprécier vos enseignements et espérons rester digne de ceux-ci.

Veillez trouver ici l'assurance de notre admiration et de notre profonde gratitude pour l'attention portée à ce travail.

# A notre juge

Monsieur le Professeur Cyril Schweitzer

Professeur de pédiatrie

Vous nous faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre profond respect.

# A notre juge

Monsieur le Docteur Michel Legagneur

Docteur en pédiatrie

Nous vous sommes très reconnaissants de vous compter parmi nos juges.

Votre enthousiasme et vos précieux conseils nous auront permis de nous former à la pédiatrie, et d'assurer sereinement le déroulement de ce travail.

# A notre juge

Madame le Docteur Audrey Roussel

Docteur de Pédiatrie

Nous vous sommes reconnaissants pour l'écoute, l'inspiration et le temps que vous nous avez consacrés au cours de ce travail.

Nous avons eu l'honneur de découvrir la pédiatrie à vos côtés, ce depuis notre externat, et vous témoignons l'expression de notre gratitude la plus sincère pour vos enseignements.

Recevez ici l'expression de notre reconnaissance pour l'ensemble de vos qualités dont vous nous avez fait part depuis notre rencontre.

# **A toutes les personnes ayant contribué à ce travail**

A l'attention de Mesdames et Messieurs les médecins, internes en pédiatrie et médecine générale, infirmières, puéricultrices, auxiliaires de puériculture et secrétaires du service de pédiatrie et néonatalogie du centre hospitalier Marie Madeleine de Forbach, je vous suis très reconnaissant pour l'aide et le soutien que vous m'avez apportés pour la réalisation de ce travail. Vous avez été d'une très grande efficacité pour remplir les 3291 formulaires, merci.

A Audrey, sans qui ce travail n'aurait jamais été possible. Tu as été une directrice de travail hors pair, merci pour tout.

Au service d'épidémiologie et d'évaluation clinique du CHU de Nancy, et particulièrement au Docteur Speyer pour l'intégration et l'analyse de toutes les données, merci.

A Barbara, pour le recueil des données informatiques des années passées, merci.

A Claire et Alexia, mes dernières internes lorsque j'étais externe, m'ayant donné envie de retourner en pédiatrie à Forbach, merci.

A toutes les personnes ayant participé à notre formation, à l'ensemble des professeurs, praticiens hospitaliers, chefs de cliniques, internes, infirmières, aides-soignantes, et secrétaires rencontrés au cours de nos études.

Merci



*A la mémoire de mes deux grands-mères et de mon grand-père, vous étiez là depuis le début,*

*A mon grand-père, pour sa sagesse et sa bonne humeur,*

*A mes parents, pour leur éducation, leur soutien sans faille et leur confiance. Sans vous cela n'aurait jamais été possible. Merci infiniment,*

*A ma petite sœur, (Bibouche), pour avoir toujours été présente à mes côtés, tu m'auras fait rêver au travers de tes périples. Je te souhaite de pouvoir poursuivre ta voie.*

*A Isabelle,*

*Ton soutien au quotidien m'est infiniment précieux.*

*Merci d'être là.*

*A Elisabeth et Bernard,*

*Pour vos précieux conseils et votre aide.*

A Lucas, Anthony, Romain et Mat(t)hieu(s), mes amis d'enfance. Merci d'avoir toujours été là pour moi. Votre participation à ce travail m'a énormément touché, (Z71 ?). Et maintenant que ce chantier est terminé, ne serait-il pas temps d'en relancer un autre ? THE MYLF MUST ROCK ON !!!

A Stéphane (Fan), Hervé (Popov), et Bertrand (Berndt) : ces études passées à vos côtés furent inoubliables, et n'auraient jamais été aussi légendaires sans vous. Merci les gars, et au fait, à quand le prochain Rust ?

A Bibiche, Françoise, Samuel, Dorothée, Anne-Lise, Sarah, Claire, Elysée, Dimitri, Christophe, Virginie : le semestre passé ensemble restera le meilleur de tous. Je reste toujours sans voix devant ce gobage de flanc extraordinaire !

A l'ensemble de mes proches, merci pour tout.

## SERMENT

« **A**u moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels 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 leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des 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 les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou 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. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui 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 ».

# **TABLE DES MATIERES**

<b>ABREVIATIONS</b>	<b>23</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>25</b>
<b>OBJECTIFS</b>	<b>27</b>
<b>MATERIEL ET METHODE</b>	<b>28</b>
I. TYPE D'ÉTUDE	28
II. CENTRE D'ÉTUDE	28
III. ORGANISATION DES LOCAUX	29
IV. POPULATION D'ÉTUDE	30
A. Critères d'inclusion	30
B. Critères d'exclusion	30
V. RECUEIL DE DONNÉES ET VARIABLES RECUEILLIES	30
A. Accords obtenus	30
B. Création du formulaire	31
C. Enregistrement des données	31
D. Recueil des données de l'étude	31
VI. MÉTHODES STATISTIQUES	33
VII. SAISIE DES DONNÉES	34
A. Vérification d'adéquation	34
B. Préparation à l'encodage	34
C. Codage des données et outil bibliographique	34
<b>RESULTATS</b>	<b>35</b>

I.	POPULATION D'ÉTUDE ET RÉPARTITION DU NOMBRE DE PASSAGES AU SAUP -----	35
A.	Répartition des consultations au SAUP -----	36
a.	Répartition hebdomadaire -----	36
b.	Répartition quotidienne -----	37
B.	Répartition horaire des consultations au SAUP -----	39
a.	Jour / nuit -----	39
b.	Répartition par 24 heures -----	39
C.	Répartition géographique de la provenance des patients -----	40
II.	MODE D'ADRESSAGE ET MOTIFS DE RECOURS AU SAUP -----	43
A.	Mode d'adressage -----	43
B.	Motifs de recours au SAUP -----	44
III.	PRISE EN CHARGE AU SAUP -----	46
A.	Actes de soins -----	46
B.	Examens complémentaires au SAUP -----	47
C.	Délais de prise en charge au SAUP -----	48
IV.	DIAGNOSTICS ET CLASSIFICATIONS DE LA GRAVITÉ -----	49
A.	Diagnostics au SAUP -----	49
B.	Classification initiale du degré de gravité -----	49
C.	Classification CCMU -----	49
D.	Relation entre classement CCMU et : -----	50
a.	Degré initial de gravité -----	50
b.	Motifs de recours initiaux pour les CCMU élevées -----	51
V.	DÉLAI D'ATTENTE EN FONCTION DE LA GRAVITÉ DE L'ÉTAT CLINIQUE DU PATIENT --	52
VI.	INTERRUPTION DE PRISE EN CHARGE SUITE À UNE URGENCE INTERCURRENTÉ NON DIFFÉRABLE -----	53

VII.	DEVENIR DES PATIENTS APRÈS PRISE EN CHARGE AU SAUP -----	54
A.	Devenir des patients en fonction du mode d'adressage -----	55
B.	Devenir des patients selon la classification initiale du degré de gravité-----	56
C.	Classements CCMU et orientation finale du patient -----	56
D.	Diagnostics principaux et devenir des patients -----	57
VIII.	CONSULTATIONS ITÉRATIVES-----	58
IX.	COMPARAISON AVEC L'ACTIVITÉ DU SAUP EN HIVER 2010/2011 -----	58
	<b>DISCUSSION -----</b>	<b>59</b>
I.	LA MOSELLE-EST, FORBACH ET SES HABITANTS-----	59
A.	Population étudiée-----	59
B.	Répartition du nombre de consultations -----	59
C.	Mode d'adressage des patients-----	60
D.	Situation économique en Moselle-Est-----	61
E.	Situation médicale en Moselle-Est -----	62
II.	LE CHIC UNISANTÉ, SON SERVICE DE PÉDIATRIE -----	63
A.	Organisation du service-----	63
a.	Architecturale -----	63
b.	Humaine-----	64
B.	Augmentation de la fréquence des consultations -----	64
C.	Nécessité d'un plateau technique-----	65
III.	LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS -----	66
A.	Motifs de recours et évaluation de la gravité-----	66
B.	Corrélation entre la gravité perçue par les équipes paramédicales et médicales-----	67
C.	Durée de prise en charge au SAUP -----	69
D.	Qualité de la prise en charge -----	69

IV. VALIDITÉ DE L'ÉTUDE-----	70
<b>CONCLUSION-----</b>	<b>71</b>
<b>ANNEXES-----</b>	<b>72</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE-----</b>	<b>83</b>



## **ABREVIATIONS**

AME : Aide médicale d'état

AS : Aide-soignante

AP : Auxiliaire de puériculture

BU : Bandelette urinaire

CCMU : Classification clinique des malades des urgences

CH : Centre hospitalier

CHIC : Centre hospitalier inter communal

CIM : Classification internationale des maladies

CMU : Couverture médicale universelle

DDN : Date de naissance

DRH : Directeur des ressources humaines

DRP : Désobstruction rhino-pharyngée

ECG : Electrocardiogramme

ET : Ecart type

GEA : Gastro-entérite aigue

IAO : Infirmier(ère) d'accueil et d'orientation

IDE : Infirmier(ère) diplômé(e) d'état

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

INVS : Institut national de veille sanitaire

IM : Intra musculaire

IR : Intra rectale

IV : Intra veineuse

MED : Médiane

MIN : Minutes

MOY : Moyenne

N° : Numéro

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OPHTALMO : Ophtalmologique

ORL : Oto-rhino-laryngologique

PDE : Puéricultrice diplômée d'état

PMI : Protection maternelle et infantile

PO : Per os

PPC : Pression positive continue

Q1, Q3 : Premier, troisième quartile

SAU : Service d'accueil des urgences

SAUP : Service d'accueil des urgences pédiatriques

SFMU : Société Française de la Médecine d'Urgence

SaO2 : Saturation en oxygène

STOMATO : Stomatologique

T2A : Tarification à l'acte

TDR : Test de diagnostic rapide pour angine bactérienne

UAUP : Unité d'accueil des urgences pédiatriques

VPN : Valeur prédictive négative

VPP : Valeur prédictive positive

WE : Week-end

# INTRODUCTION

Un système de santé correspond à l'ensemble des institutions et ressources dont l'objectif principal est d'améliorer la santé de la population. Selon un rapport émis par l'OMS en 2000<sup>1</sup>, le système de santé français était alors considéré comme le plus performant en terme d'organisation et de dispensation des soins médicaux.

La démographie médicale française connaît un remaniement ces dernières années, tant au niveau hospitalier que libéral. Des déserts médicaux sont apparus alors que « l'accès aux soins pour tous » fait partie du modèle du système de soins français.

C'est dans ce concept « d'accès aux soins pour tous » que le premier service hospitalier d'accueil des urgences vit le jour, suite à la loi de réforme hospitalière du 31 décembre 1970<sup>2</sup>.

Rédigé par le Haut-Commissariat des Nations Unies aux Droits de l'Homme<sup>3</sup>, l'article premier de la convention relative aux Droits de l'Enfant de 1989 rappelle que tous les êtres humains âgés de moins de 18 ans sont considérés comme des enfants.

Des services d'urgence spécifiques de l'accueil pédiatrique ont de ce fait été rapidement créés<sup>4</sup> en France, prenant en charge l'enfant jusqu'à ses 18 ans, et renforçant l'activité de la plupart des unités hospitalières de pédiatrie.

L'Est du département de la Moselle en Lorraine, est un secteur qui, après avoir connu l'essor économique et la prospérité sur la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle grâce à son Bassin Houiller, connaît depuis quelques années un exode. Cette migration est causée par un contexte économique devenu difficile avec des perspectives locales d'emploi défavorables, et provoque un vieillissement de sa population dû à un solde naturel divisé par deux et un déficit migratoire chronique<sup>5</sup>.

Cette situation s'associe à une diminution du nombre de médecins, à la fermeture et au regroupement de services au sein des différents établissements hospitaliers Est-Mosellans.

Géographiquement, la ville de Forbach, capitale du Bassin Houiller, 5<sup>ème</sup> ville<sup>6</sup> du département de Moselle en terme de démographie, est le siège de ces remaniements. Le bassin de population drainé par l'aire urbaine est d'environ 80000 habitants. La communauté d'agglomération de Forbach Porte de France compte 21 communes<sup>7</sup>, et est limitrophe avec les communautés de communes de Freyming-Merlebach (environ 37000 habitants<sup>7</sup>), de Sarreguemines Confluences (environ 51000 habitants<sup>8</sup>), de L'Albe et des Lacs (environ 14000 habitants<sup>7</sup>), et à proximité des communautés de communes du Pays Naborien et du Centre Mosellan.

Un hôpital de proximité, le Centre Hospitalier Inter Communal (CHIC) Unisanté, est présent dans la ville de Forbach, avec un pôle mère-enfant incluant une maternité, un service de pédiatrie et des urgences pédiatriques. Cet hôpital était jusqu'en 2011 équidistant de deux centres hospitaliers, Hospitalor Saint-Avold et l'hôpital Robert Pax de Sarreguemines, qui comportaient également des services de pédiatrie et d'urgences pédiatriques.

Dans le cadre de la réorganisation de l'offre sanitaire du Bassin Houiller, le pôle mère-enfant de l'hôpital Hospitalor de Saint-Avold, a fermé le 1<sup>er</sup> juillet 2011, imposant à la population Est-Mosellane un remaniement important dans le système de soins pédiatriques local.

Nous nous sommes intéressés au Service d'Accueil des Urgences Pédiatriques (SAUP) du CHIC Unisanté de Forbach pour en mesurer les effets sur le plan pédiatrique, notamment durant les périodes épidémiques saisonnières, où les besoins médicaux sont majorés.

Le but de ce travail était de décrire l'activité du SAUP de Forbach depuis ces restructurations hospitalières locales, et ce, par une étude prospective de 3 mois menée durant la saison hivernale 2012-2013.

# **OBJECTIFS**

## **Objectif principal :**

Décrire l'activité du SAUP de Forbach sur l'hiver 2012-2013.

## **Objectif secondaire :**

Evaluer l'accroissement du nombre de passages au SAUP de Forbach depuis la fermeture du service de pédiatrie de Saint-Avold.

Apprécier le nombre de consultations qui auraient pu être prises en charge en médecine libérale (pédiatre ou médecin généraliste).

# **MATERIEL ET METHODE**

## **I. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude descriptive, prospective, de cohorte, monocentrique réalisée durant la période hivernale du 21 décembre 2012 au 19 mars 2013 inclus.

Cette étude a également une composante analytique, visant à :

- comparer l'activité au SAUP de Forbach avant et après la fermeture du service de pédiatrie et d'accueil d'urgences pédiatriques de l'hôpital de Saint-Avold,
- quantifier la proportion de consultations qui auraient pu être prises en charge en milieu ambulatoire par un médecin généraliste ou un pédiatre libéral.

## **II. Centre d'étude**

Il s'agit du SAUP du pôle mère-enfant du CHIC Unisanté de Forbach (Moselle).

Ce pôle regroupe le SAUP, les services de pédiatrie et de néonatalogie type II B, ainsi qu'une maternité. Il accueille des internes de médecine générale et de pédiatrie, ainsi que des étudiants en médecine.

Le SAUP est ouvert en continu, toute l'année. Il accueille les enfants jusqu'à leur majorité, et prend en charge les pathologies pédiatriques (médicales et de chirurgie viscérale) et les traumatismes crâniens. Un interne en médecine s'occupe des urgences sous la responsabilité d'un pédiatre senior. La traumatologie est adressée au service d'accueil des urgences adultes du CHIC Unisanté.

En journée, une secrétaire accueille les patients se présentant au SAUP. Une infirmière (IDE ou PDE), une auxiliaire de puériculture (AP) ou une aide-soignante (AS) évalue le niveau de gravité des pathologies, définissant l'ordre de passage. Ensuite elle installe, prend les constantes des patients, réalise les 1<sup>ers</sup> soins et examens complémentaires si nécessaire. Celle-ci est également chargée d'organiser les hospitalisations.

La nuit, l'accueil des patients au SAUP est dispensé par une AP ou une AS. Les soins infirmiers sont réalisés par une infirmière qui se détache du service de pédiatrie voisin.

Lors des gardes (de 18h30 à 08h30 en semaine, et de 08h30 au lendemain matin 08h30 lors des WE et jours fériés), du fait de l'unité de néonatalogie de type IIB, un pédiatre senior a pour obligation de rester sur place, secondé par un interne. Ils assurent ensemble une continuité de soins au sein du SAUP, mais également des services de pédiatrie, de néonatalogie et de maternité.

### **III. Organisation des locaux**

Le SAUP est constitué :

- d'une salle d'attente de 6 places assises adulte, et 3 chaises enfant,
- d'un secrétariat non isolé,
- de trois box d'examen clinique, chacun séparé par une porte coulissante, dont seul l'un d'entre eux est doté de matériel d'aspiration, ou permettant l'administration d'oxygène ou d'aérosols,
- d'une salle de déchoquage avec chariot d'urgence, située à l'entrée du service de pédiatrie, à quelques mètres à l'extérieur du SAUP.

Si nécessaire, un deuxième brancard est également disponible en salle de soins infirmiers du service de pédiatrie, avec à disposition le matériel d'aspiration et d'oxygénation.

Les pompiers et SAMU amènent les enfants directement en service de pédiatrie, afin qu'ils soient orientés par l'équipe soignante ou médicale, soit directement en salle de déchoquage, soit dans les locaux du SAUP.

## **IV. Population d'étude**

### **A. Critères d'inclusion**

Nous avons inclus dans cette étude :

- tous les enfants âgés de 0 à 18 ans moins 1 jour,
- présentés au SAUP du CHIC Unisanté de Forbach,
- ayant bénéficié d'un examen médical par l'un des médecins du service de pédiatrie/néonatalogie (interne en médecine générale, interne en pédiatrie, ou pédiatre senior).

### **B. Critères d'exclusion**

Nous avons exclus de cette étude :

- les urgences annoncées comme traumatologiques à l'arrivée au SAUP et immédiatement réorientées vers le service d'accueil des urgences adultes,
- les enfants inscrits initialement sur le registre de passage au SAUP dont la famille refuse rapidement la consultation (refus d'attendre, refus de payer un certificat, ...),
- les enfants consultant au SAUP pour un soin exclusivement paramédical (bilan biologique, réfection de pansement, ...),
- les enfants se présentant au SAUP pour une consultation médicale de suivi, programmée par un pédiatre senior du service de pédiatrie/néonatalogie.

## **V. Recueil de données et variables recueillies**

### **A. Accords obtenus**

Avant le début de notre étude, nous avons obtenu les accords du Directeur des Ressources Humaines (DRH) de l'hôpital, ainsi que du Chef de service de pédiatrie et néonatalogie, qui est également le Chef du pôle femme-mère-enfant de l'hôpital de Forbach.



## **B. Création du formulaire**

Le formulaire de recueil de données a été créé avec l'aide du Docteur Audrey Roussel (pédiatre néonatalogiste) et du Docteur Elodie Speyer (épidémiologiste au service d'Épidémiologie et Évaluation Clinique du CHU de Nancy). Il a été validé par l'équipe médicale pédiatrique du CHIC Unisanté avant le début de l'étude.

## **C. Enregistrement des données**

Le personnel paramédical enregistre de façon manuscrite et chronologique sur une main courante toutes les identités à l'arrivée des enfants au SAUP.

Le décompte des passages journaliers est débuté à minuit chaque nouveau jour, et se termine à 23h59 le même jour.

## **D. Recueil des données de l'étude**

Nous avons récupéré l'historique informatique du nombre de consultations, enregistrées pour les années précédant notre étude. En effet, chaque passage au SAUP est côté afin que le service obtienne un remboursement des prestations délivrées.

Nous avons établi un formulaire-type permettant de recueillir les données concernant le patient et sa consultation (annexe 1).

Ce formulaire était rempli par plusieurs intervenants :

- la partie supérieure était destinée au personnel ayant enregistré les données d'identification du patient,
- la partie inférieure était complétée par les médecins ayant examiné l'enfant.

Le formulaire comportait :

- la date et l'ordre quotidien d'arrivée de l'enfant au SAUP,
- les 3 premières lettres du nom de famille et du prénom, permettant de conserver l'anonymat des patients,
- la date de naissance,
- la ville de résidence ou la ville de séjour si les parents et l'enfant n'étaient pas domiciliés dans l'Est Mosellan,
- les horaires :
  - d'arrivée aux urgences pédiatriques,
  - d'installation dans le box d'examen,
  - d'examen clinique médical,
  - de sortie du SAUP (retour à domicile ou transfert direct vers autre service/établissement),

OU

- de décision d'hospitalisation (en pédiatrie, néonatalogie ou autre service du CHIC Unisanté).
- le ou les motif(s) de recours aux urgences tels que décrits par les parents ou les équipes d'urgence (pompiers, SAMU, ambulances) à la personne les accueillant. Nous retenons jusqu'à 5 motifs de recours au SAUP sur notre formulaire,
- la gravité de l'état du patient évaluée par le personnel paramédical selon 3 stades :
  - urgence vitale,
  - consultation urgente,
  - consultation non urgente.

Les médecins examinant les patients devaient renseigner :

- le mode d'adressage,
- l'orientation finale et le mode de sortie du SAUP,
- les gestes réalisés aux urgences,
- les examens complémentaires demandés,
- le niveau de gravité de l'état clinique du patient selon la classification CCMU (annexe 2) en 5 stades, les 2 premiers étant considérés comme des niveaux de faible gravité, les 3 derniers comme des degrés de gravité élevée<sup>9</sup>,
- l'éventuelle interruption de l'examen clinique ou de la prise en charge du patient par une autre urgence ne pouvant être différée,
- le diagnostic final retenu.

## **VI. Méthodes statistiques**

Une analyse descriptive globale a été réalisée en exprimant les données quantitatives sous forme de moyenne et écart-type ou médiane et 1er et 3ème quartile, et les variables qualitatives par leur effectif et pourcentage.

Des tests de comparaison ont été effectués par des tests du Chi-2 pour les variables qualitatives et par des tests de Student pour les variables quantitatives.

Le risque alpha (probabilité de conclure à une différence alors qu'elle n'existe pas) était fixé à 5%. Les différences étaient considérées comme statistiquement significatives quand  $p < 0,05$ .

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS 9.3 (SAS Inst., Cary, NC, Etats-Unis).

Les représentations graphiques ont été réalisées à l'aide du logiciel GéoClip.

## **VII. Saisie des données**

### **A. Vérification d'adéquation**

Un recensement des formulaires était réalisé le jour ouvré suivant le recueil, en les confrontant au registre écrit de la main courante du SAUP.

### **B. Préparation à l'encodage**

Les formulaires étaient préparés pour faciliter leurs encodages. Ainsi, les villes d'origine étaient codifiées selon leurs codes INSEE, et les diagnostics finaux selon la CIM 10.

Nous avons attribué à chaque formulaire un numéro d'inclusion aléatoire.

### **C. Codage des données et outil bibliographique**

Les formulaires ont été transcrits sous le logiciel EPIDATA afin d'en extraire les données statistiques.

Cette phase a été réalisée avec l'aide du Service d'Epidémiologie et d'Evaluation Clinique du CHU de Nancy en la personne du Docteur Elodie Speyer.

La bibliographie a été réalisée à l'aide de l'outil Zotero et rédigée selon la convention de Vancouver.

# RESULTATS

## I. Population d'étude et répartition du nombre de passages au SAUP

Nous avons inclus 3624 enfants dans notre étude, sur la période du vendredi 21/12/2012 au mardi 19/03/2013 inclus.

3291 formulaires étaient remplis, soit un taux de remplissage de 91 %.

La figure 1 représente la répartition des patients consultant au SAUP par tranche d'âge pédiatrique.

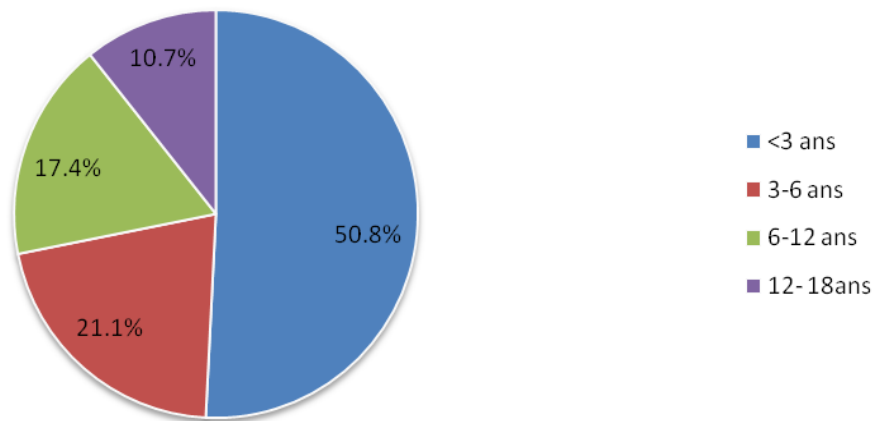


Figure 1 : Répartition des patients par tranche d'âge.

La majorité des consultations au SAUP concernait des enfants âgés de moins de trois ans. La médiane était évaluée à 3 ans [0 ; 18]. L'âge moyen des patients était de 4,8 ans +/- 4,7.

Les patients âgés de plus de 6 ans ne représentaient que 28,1% des passages au SAUP.

## A. Répartition des consultations au SAUP

### a. Répartition hebdomadaire

La figure 2 représente la répartition hebdomadaire des consultations sur toute la durée de l'étude :

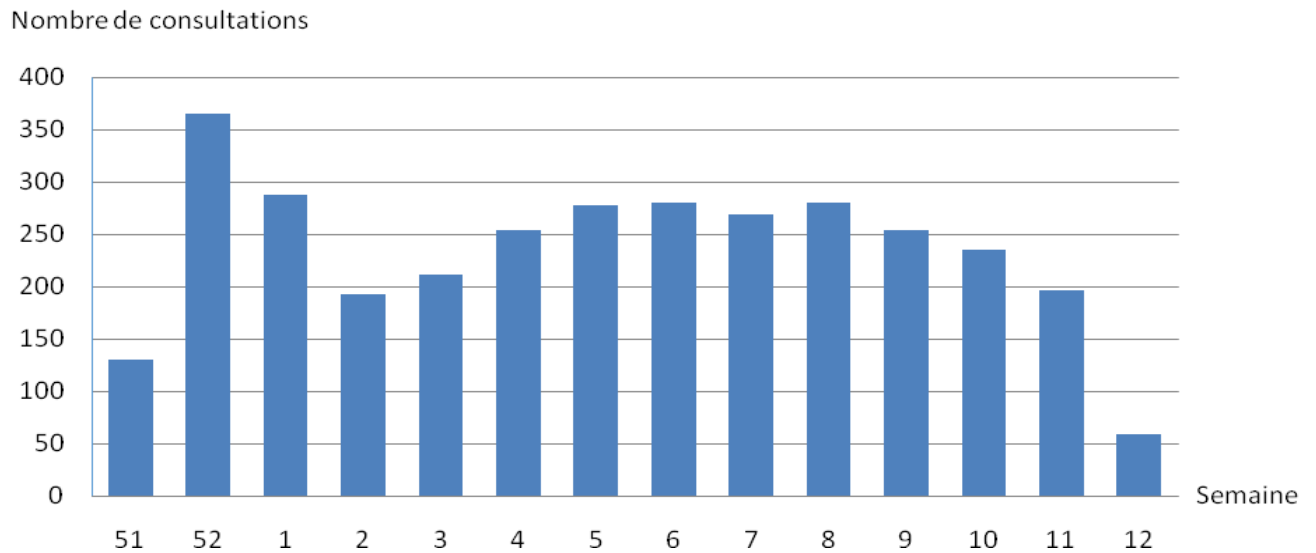


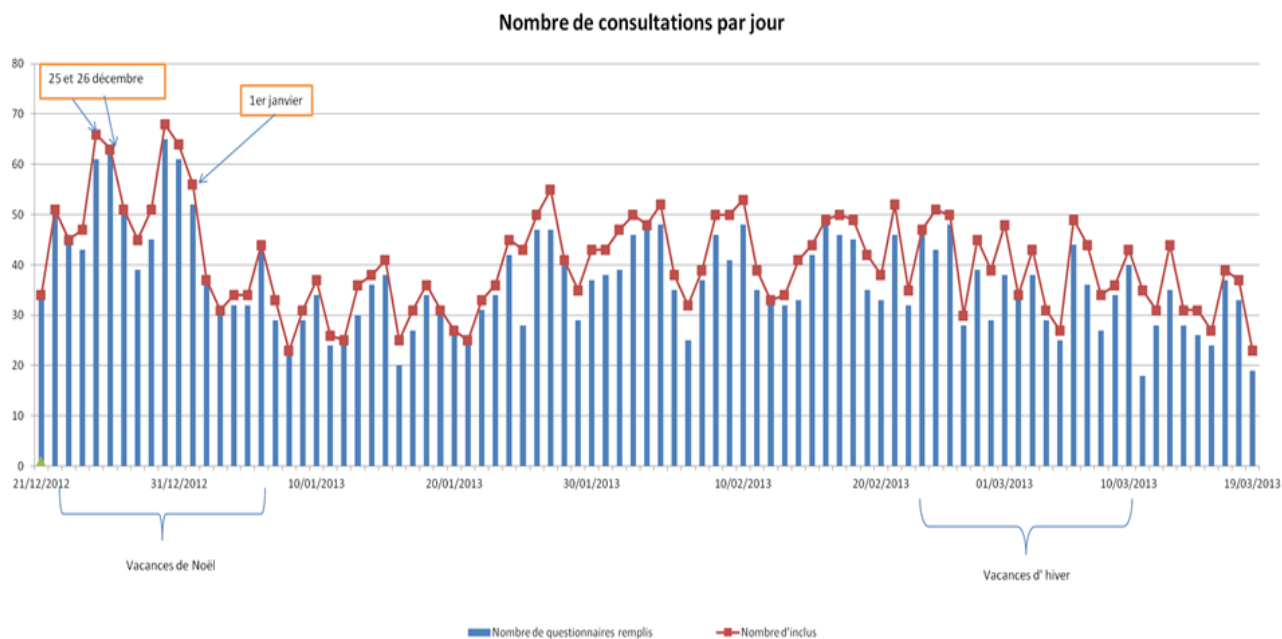
Figure 2 : Répartition hebdomadaire des consultations.

Il existait des pics de fréquentation au cours des semaines 52 et 1 qui correspondent aux périodes de vacances scolaires de Noël.

La semaine 51 (première semaine de l'étude) présentait un taux de fréquentation peu élevé, l'étude ayant débuté un vendredi. Il en est de même pour la semaine 12, l'étude s'achevant un mardi.

### b. Répartition quotidienne

Le nombre quotidien de passages aux urgences pédiatriques sur la période d'étude, et la comparaison jours de semaine – jours de WE et fériés sont résumés dans la figure 3.



**Figure 3 : Effectifs quotidiens.**

Le tableau 1 présente la comparaison de fréquentation entre jours de semaine et jours non ouvrés.

**Tableau 1 : Comparaison des moyennes de fréquentation journalière entre semaine et WE/jours fériés.**

	<b>Durée d'étude</b> N=89		<b>Jours de semaine</b> N=60 (67,8%)		<b>Jours de WE + fériés</b> N=29 (32,2%)		p
	Moy	ET	Moy	ET	Moy	ET	
<b>Nombre de consultations quotidiennes</b>	36,6	10,2	33,7	8,8	42,5	10,6	<0,0001

Il y a significativement plus de consultations lors des weekends et jours fériés ( $p < 0.0001$ ).

Il existait un pic d'affluence les 25 et 26 décembre 2012 (jours fériés en Moselle), ainsi que sur la période du 29 décembre 2012 au 1<sup>er</sup> janvier 2013. Pour les jours fériés, la moyenne de fréquentation était à 61,7 passages quotidiens.

Le nombre moyen de consultations par WE était de 40,7, alors que pour les jours de semaines (hors jours fériés), il était de 33,7 soit une hausse de 20,8%

Les moyennes de fréquentation pour les deux périodes de vacances scolaires (Noël et février), sont respectivement de 49,2 et 40,7 patients par jour.



## B. Répartition horaire des consultations au SAUP

### a. Jour / nuit

La majorité des patients se présentait en horaire de journée selon la tarification de la Sécurité Sociale (8h-20h), avec 2379 patients (74%), contre 830 patients (26%) arrivés en horaire de nuit (20h-8h).

### b. Répartition par 24 heures

La figure 4 représente la répartition horaire des consultations par tranche de 2 heures sur la durée de notre étude.

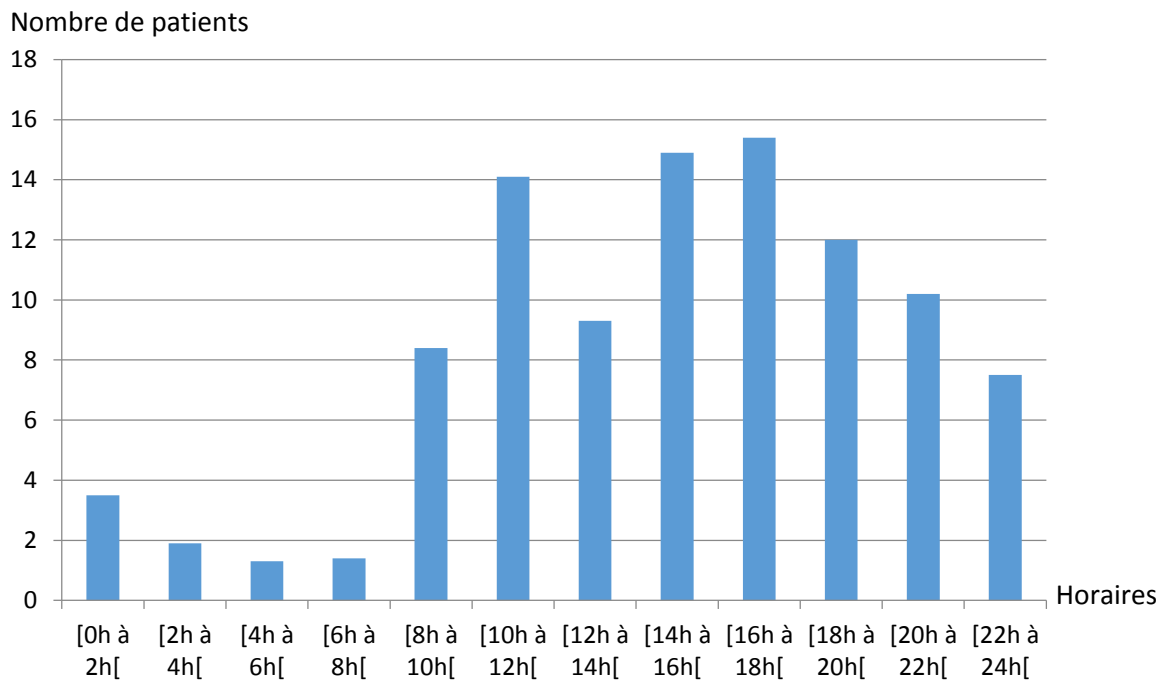


Figure 4 : Répartition des consultations sur 24 heures.

Il existait plusieurs pics horaires au cours de la journée, notamment entre 10-12 heures et entre 14-18 heures. Les périodes de déjeuner et dîner connaissent une diminution du nombre de consultants. En période de nuit profonde (de minuit à 8 heures), le taux est au plus bas.

### C. Répartition géographique de la provenance des patients

Nous avons étudié les différentes origines géographiques des patients consultants au SAUP (figure 5), et confronté cette répartition à la population municipale en Moselle<sup>8</sup> (figures 6 et 7).

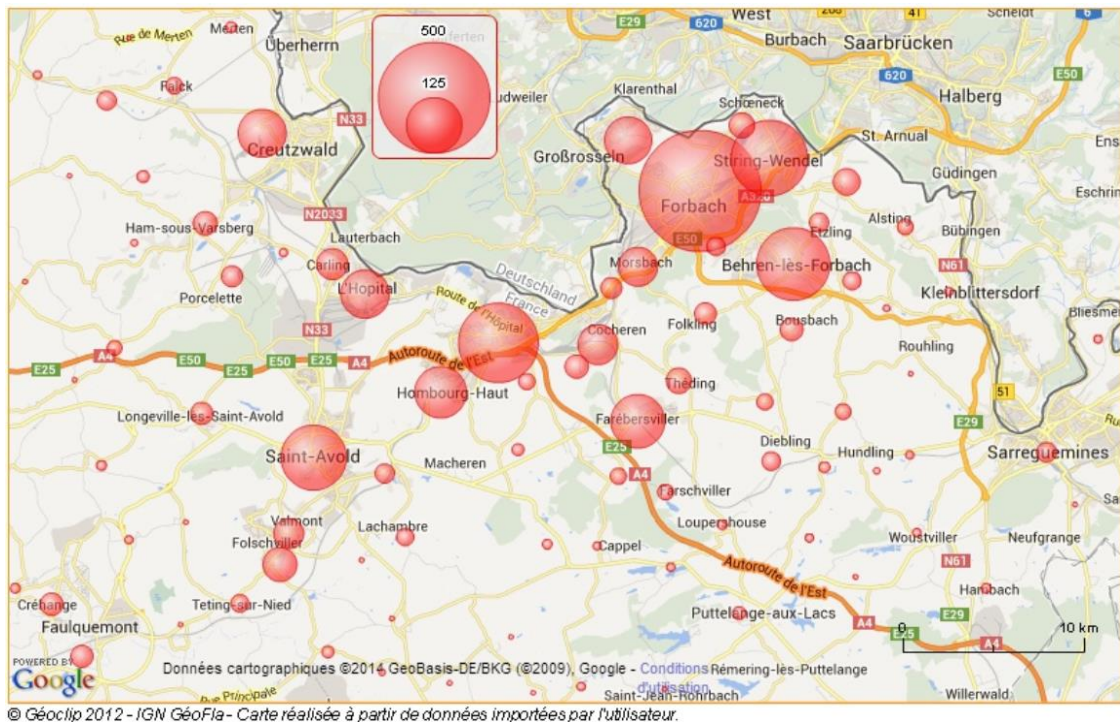


Figure 5 : Répartition des patients selon leur origine géographique.

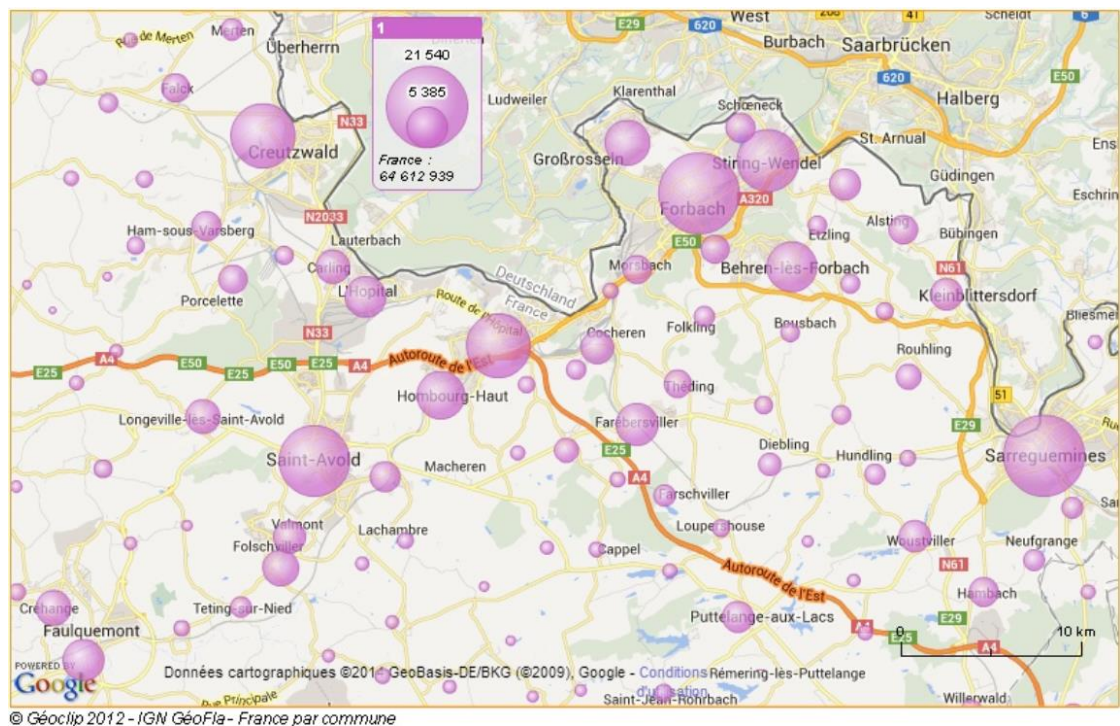
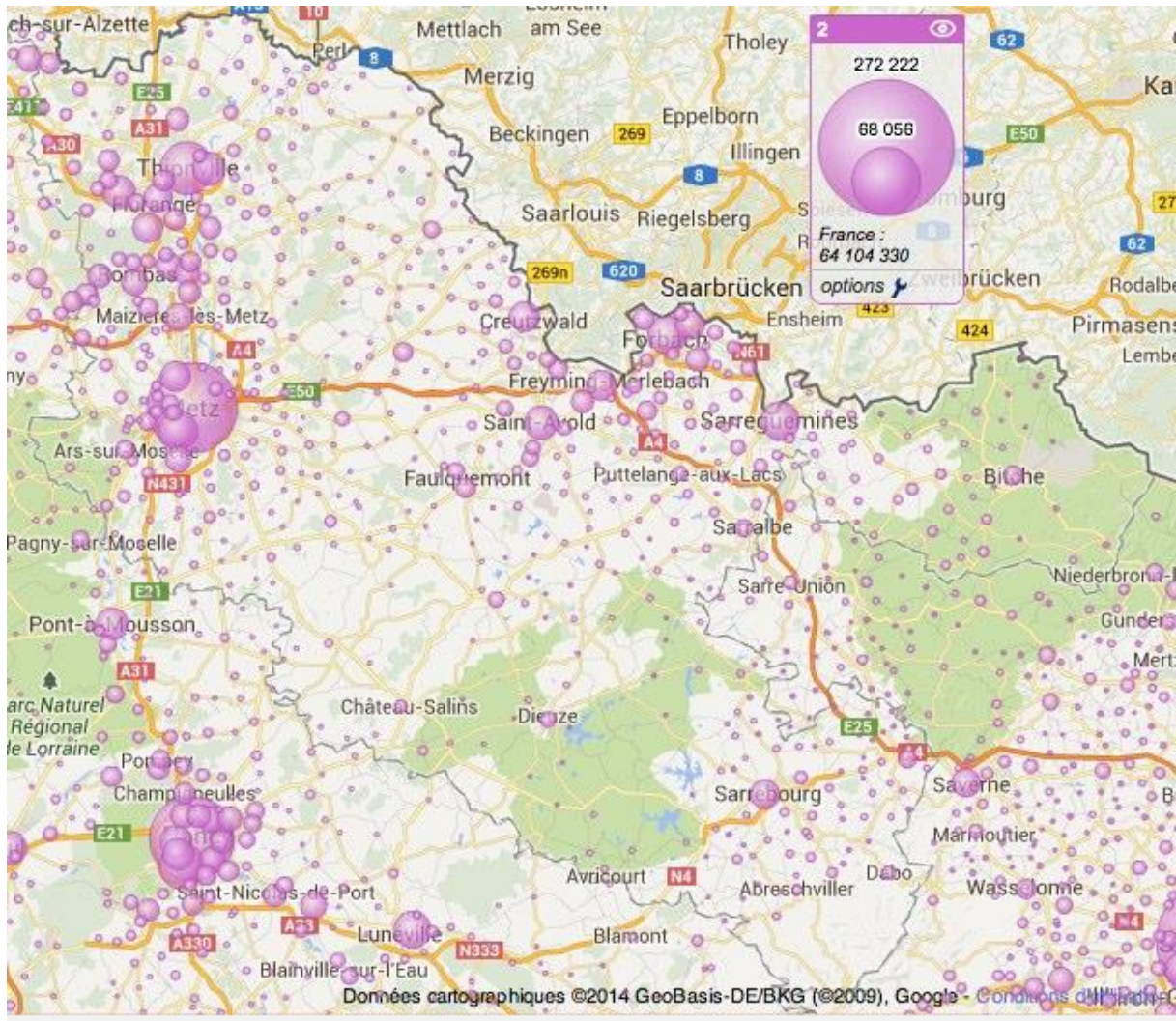


Figure 6 : Population municipale en 2010 centrée sur le lieu d'étude.



**Figure 7 : Population municipale en 2010 en Moselle.**

La majorité des patients est originaire de l'agglomération forbachoise (figure 5). Une proportion importante est originaire de territoires situés à plus de 20 km du CHIC Unisanté, avec un rayon de couverture d'environ 35 km. Ce bassin de population est le troisième de Moselle en terme de démographie<sup>8</sup> (figure 7).

En 2009, la population de la ville de Saint-Avold<sup>10</sup> était de 16298 habitants (source Insee) et celle de Forbach<sup>8</sup> de 21595 habitants, soit 1,3 fois plus importante. Les patients originaires de Forbach sont 3,5 fois plus nombreux que ceux provenant de Saint-Avold.

Par ailleurs les villes de Creutzwald<sup>10</sup> et de Freyming-Merlebach<sup>10</sup> sont peuplées de façon comparable (13525 habitants pour la première et 13296 habitants pour la seconde en 2009). Cependant le nombre de consultants au SAUP de Forbach est 2,7 fois plus important pour la ville de Freyming-Merlebach que pour celle de Creutzwald.

Les répartitions des pédiatres<sup>11</sup> et des médecins généralistes<sup>11</sup> en Moselle apparaissent respectivement dans les figures 8 et 9.

Densité des pédiatres  
en mode d'exercice libéral et mixte

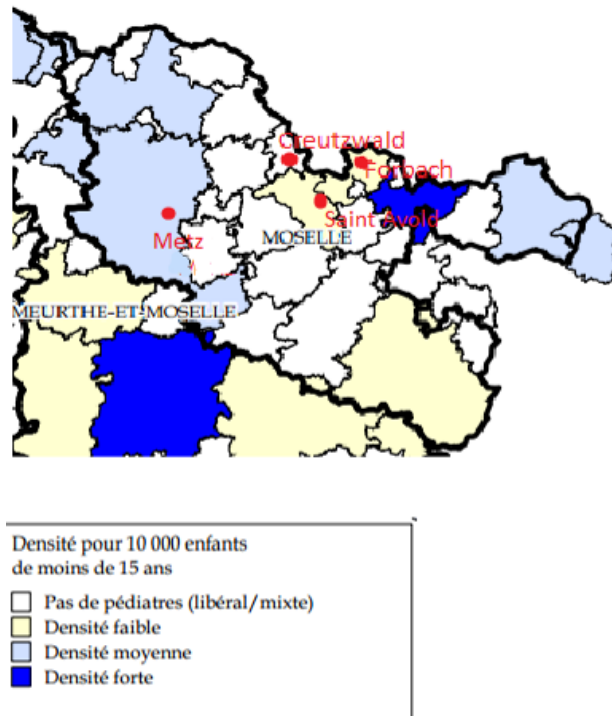


Figure 8 : Répartition des pédiatres en Moselle en 2013.

Densité des médecins généralistes  
libéraux et mixtes pour 10 000 habitants  
à l'échelle des bassins de vie

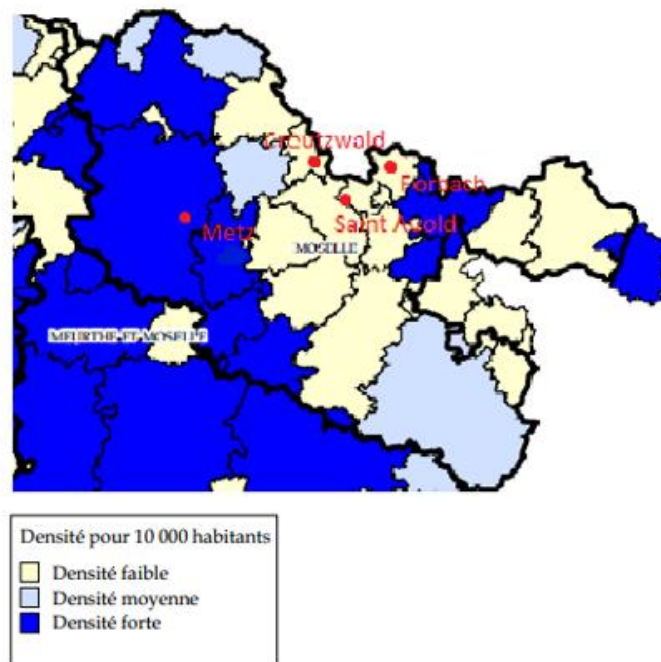


Figure 9 : Répartition des médecins généralistes en Moselle en 2013.

La densité moyenne de médecins généralistes et de pédiatres est faible autour de l'agglomération forbachoise et autour des principales villes dont sont originaires les patients (Saint-Avold, Creutzwald, Freyming Merlebach).

## II. Mode d'adressage et motifs de recours au SAUP

### A. Mode d'adressage

La figure 10 montre le mode d'adressage des patients au SAUP.

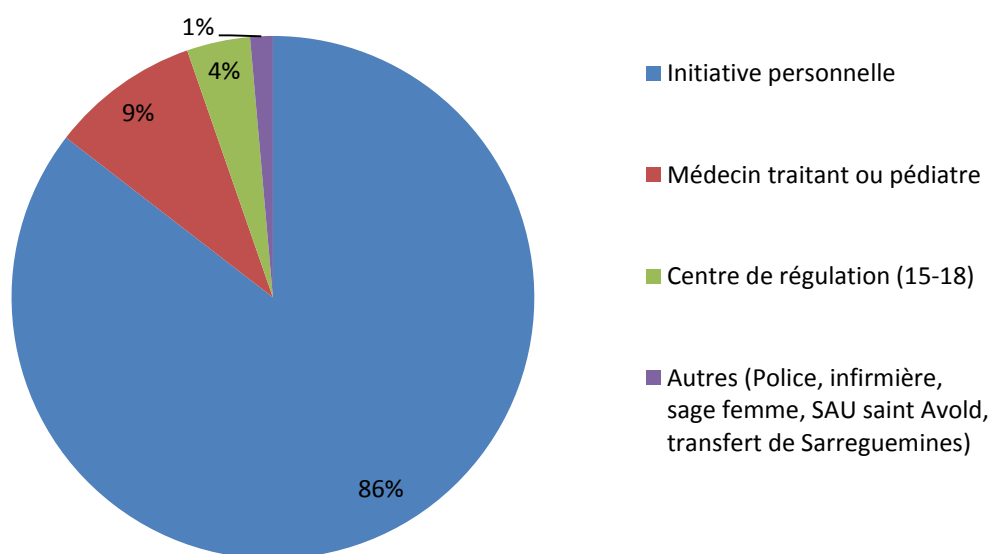


Figure 10 : Mode d'adressage des patients.

La majorité des enfants (85,6%, n=2810) était présentée au SAUP sur initiative personnelle de la famille.

9,2% (n=303) étaient adressés par le médecin traitant ou pédiatre de ville et 3,9 % (n=129) par les centres de régulation.

Cette donnée manquait pour 42 patients (1,4 %).

## B. Motifs de recours au SAUP

Les différents motifs de recours au SAUP annoncés par les familles ou les équipes d'urgence sont présentés dans la figure 11. Ces derniers sont classés par groupe de symptômes.

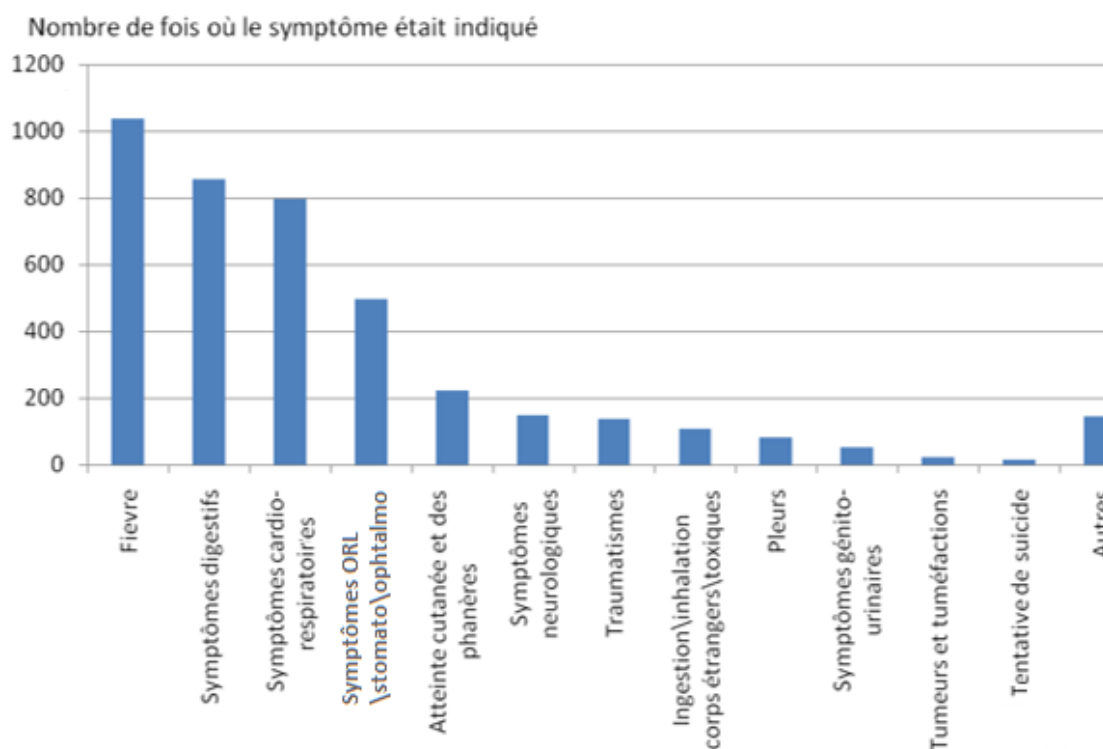


Figure 11 : Quantification des différents symptômes (classés par familles).

2966 formulaires étaient remplis pour l'item « motifs d'admission », soit 10% de données manquantes.

Nous avons obtenu 4112 motifs de consultation. « Fièvre » et « toux » représentaient 41% du total et ce chiffre s'élevait à 58% en ajoutant « douleur abdominale » et « vomissement ».

L'annexe 3 détaille l'ensemble des motifs énoncés lors de la consultation.

La répartition du nombre de motifs annoncés est la suivante :

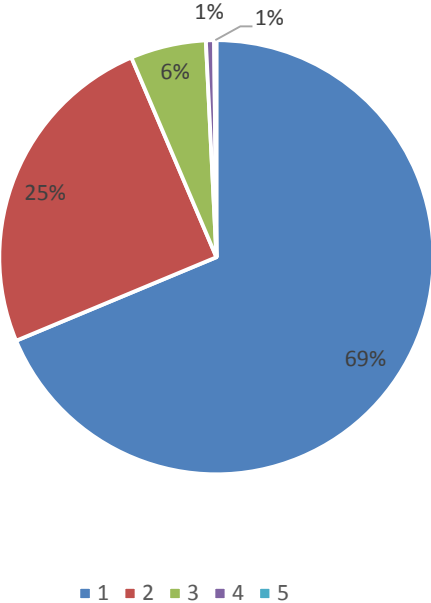


Figure 12 : Nombre de motif(s) annoncé(s) pour chaque consultation.

Il y avait donc en majorité un ou deux motif(s) exprimé(s) à l'arrivée des patients.

### III. Prise en charge au SAUP

#### A. Actes de soins

649 patients ont bénéficié d'au moins un geste au SAUP, soit un peu moins d'1 personne sur 5 (19,7%).

Parmi eux, 79,4 % (n=515) d'entre eux ont bénéficié d'un seul geste, 18,5 % (n=120) de deux gestes et 1,8 % (n=12) de trois gestes (nombre maximal pour un enfant dans cette étude).

La figure 13 représente les différents actes de soins les plus fréquemment réalisés au SAUP.

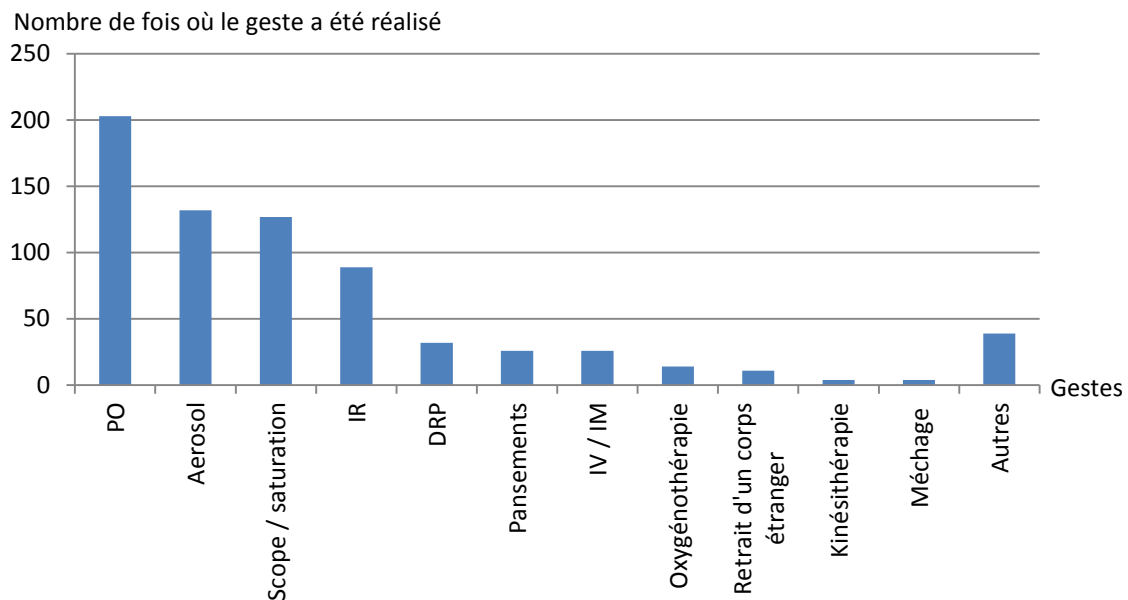


Figure 13 : Actes de soins réalisés au SAUP.

Les gestes les plus fréquemment prodigués au SAUP sont :

- l'administration de traitement per os (31%, n=199), d'aérosol (20%, n=132),
- le recueil des constantes par scope ou prise de la SaO<sub>2</sub> pour 19,5% des patients (n=127).

Les « autres » gestes regroupent essentiellement la prise en charge de traumatismes ou celle faisant suite à ces derniers (réduction de pronation douloureuse, ...).



## B. Examens complémentaires au SAUP

750 patients (22,8% des consultants) ont nécessité au moins un examen complémentaire pour un total de 938 réalisés (un examen pour 599 enfants (soit 63,8%), deux pour 122 enfants (soit 13%) et plus de deux pour 29 enfants (soit 3,1%)).

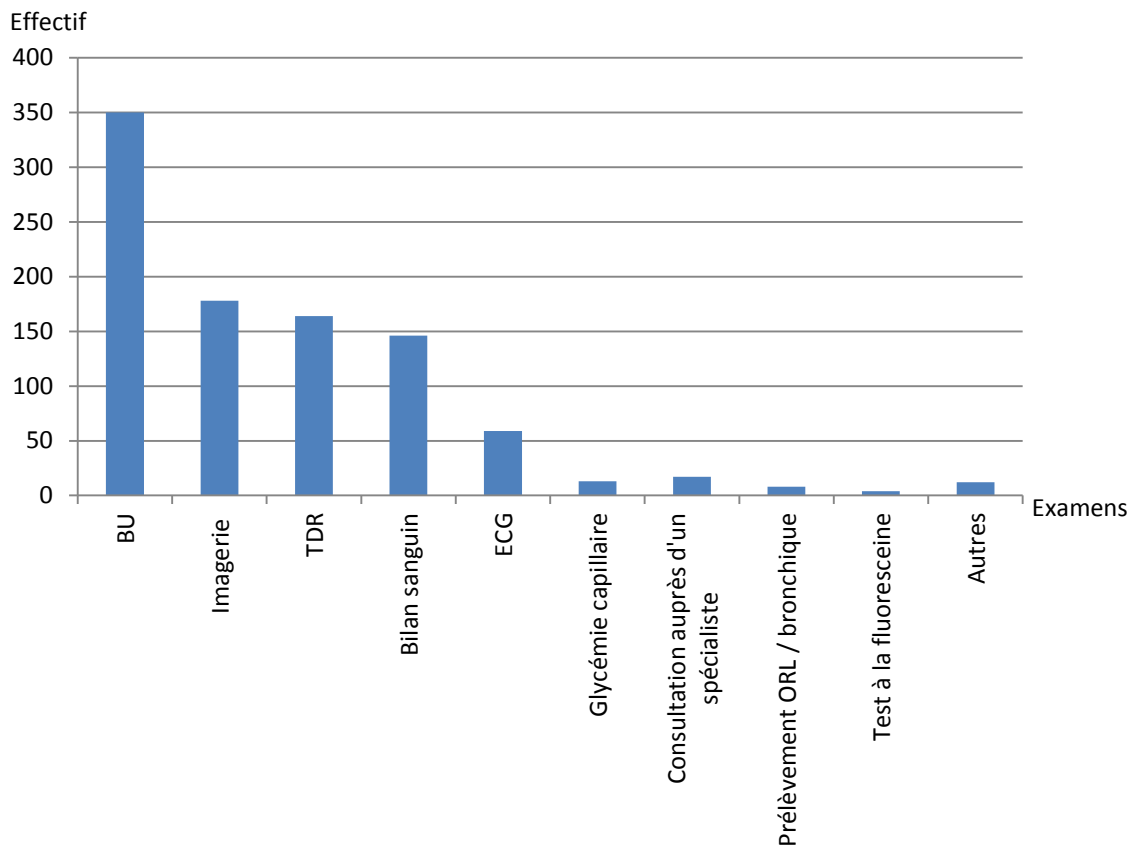


Figure 14 : Répartition des différents examens complémentaires réalisés.

Les quatre examens complémentaires les plus réalisés sont :

- les bandelettes urinaires (37,3% n=350),
- les imageries (18,9%, n=178),
- les tests de diagnostic rapide d'angine bactérienne (17,5%, n=164),
- les bilans sanguins (15,6%, n=146).

Bilans sanguins et imageries ont été réalisés chez 9,8% de la totalité des inclus.

### C. Délais de prise en charge au SAUP

Nous avons recueilli lors de notre étude les horaires d'arrivée, d'installation, d'examen et de sortie ou d'hospitalisation pour chacun des patients (tableau 2).

Tableau 2 : Différents délais au cours des consultations au SAUP.

Délais en minutes entre :	N	Moy	ET
Arrivée et installation	3010	24,3	28,7
Installation et examen	2924	17,8	19,4
Arrivée et examen	2985	42,7	38,7
Examen et sortie ou hospitalisation	2892	28,1	33,9
Arrivée et sortie ou hospitalisation	2892	70,9	50,1

Ainsi, le délai moyen entre :

- l'arrivée et l'installation des patients était de 24,3 minutes,
- l'arrivée et l'examen du patient était de 42,7 minutes,
- l'arrivée et la sortie ou l'hospitalisation du patient était d'environ 70 minutes.

## **IV. Diagnostics et classifications de la gravité**

### **A. Diagnostics au SAUP**

Les différents diagnostics rencontrés au SAUP sur la durée de l'étude sont notés en annexe 4, associés à la CIM 10 en annexe 5. Le nombre total de diagnostics retenus était de 3624.

Les diagnostics les plus fréquemment retrouvés sont, par ordre décroissant :

- les rhinopharyngites aiguës (n=683 ; 18,8%),
- les gastroentérites aiguës (n=293 ; 8,1%),
- les otites (n=249 ; 6,9%), les amygdalites aiguës (n=244 ; 6,7%),
- les gripes (n=189 ; 5,2%),
- les bronchiolites (n=160 ; 4,4%),
- les traumatismes crâniens (n=102 ; 2,8%),
- les troubles fonctionnels intestinaux (n=102 ; 2,8%).

L'ensemble de ces étiologies représente plus de la moitié des diagnostics rencontrés au SAUP (55,7%).

### **B. Classification initiale du degré de gravité**

La majorité des patients (n=1927, 58,9 %) était classée dans la catégorie « non urgent ». 38 % des consultations (n=1239) étaient considérées comme urgentes et 1,3 % (n=41) relevaient de l'urgence vitale.

Ces données n'étaient pas recueillies pour 1,8 % (n=84) des consultations.

### **C. Classification CCMU**

Les patients étaient en grande majorité classés dans les catégories de faible degré de gravité : CCMU 1 et 2 (93,3 %, n=3049).

Ils étaient pour 6,7% d'entre eux classés selon des catégories de haut niveau de gravité : CCMU 3, 4 et 5 (n=218).

24 formulaires n'étaient pas remplis pour cet item (soit 0,7% des formulaires complétés).

## D. Relation entre classement CCMU et :

### a. Degré initial de gravité

En confrontant le degré initial de gravité au classement CCMU (tableau 3), nous diminuons notre effectif total du fait de données manquantes dans la classification initiale de la gravité des patients.

Tableau 3 : Détail des classifications CCMU selon gravité initiale.

	CCMU-1-2 N=2972 (93,3%)		CCMU-3-4-5 N=214 (6,7%)		TOTAL N=3186	
	N	%	N	%	N	%
<b>Classification initiale du degré d'urgence</b>						
Urgence vitale	18	0,6	22	10,3	40	1,3
Consultation urgente	1079	36,3	147	68,7	1226	38,5
Consultation non urgente	1875	63,1	45	21,0	1920	60,3

79% des patients étaient initialement classés dans les catégories « consultation urgente » ou « urgence vitale » lorsqu'ils relevaient de CCMU élevées. Ceci correspond à la sensibilité.

Pendant 21% des patients relevant de ces mêmes CCMU étaient initialement considérés comme des consultations non urgentes.

Les patients classés en CCMU 1 et 2 sont, pour la majorité, évalués comme des consultations non urgentes initialement (63,1%). Ceci correspond à la spécificité.

La valeur prédictive positive (VPP), définie comme la probabilité que l'urgence soit réelle lorsqu'elle est initialement retenue par l'AP, l'IDE ou la PDE, est de 13%, ce qui traduit une surévaluation de la gravité des patients à leur arrivée.

La valeur prédictive négative (VPN) signifiant la probabilité que l'urgence ne soit pas présente lorsqu'elle n'est pas initialement retenue par l'AP, l'IDE, ou la PDE est de 97%. Cela présage une bonne capacité à reconnaître les pathologies non urgentes.

**Tableau 4 : Détail des CCMU 3-4-5 en fonction du degré d'urgence à l'arrivée du patient.**

	CCMU 3		CCMU 4		CCMU 5		Total	
	N=181 (84,6%)		N=29 (13,6%)		N=4 (1,8%)		N=214 (100%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Classification initiale du degré d'urgence</b>								
Urgence vitale	7	3,9	12	41,4	3	75	22	1,3
Consultation urgente	130	71,8	16	55,2	1	25	147	38,5
Consultation non urgente	44	24,3	1	3,4	0	0	45	60,3

La majorité des patients, classée en CCMU élevée et initialement considérée comme « non urgente », était des CCMU 3 (tableau 4). Un seul cas de CCMU 4 a été initialement classé comme « consultation non urgente ».

*b. Motifs de recours initiaux pour les CCMU élevées*

Les 3 motifs initiaux les plus rencontrés ayant conduit à un classement du patient en CCMU 3, 4 ou 5 sont par ordre de fréquence : la fièvre (n=50, 22,9%), les douleurs abdominales (n=39, 17,8%) et la toux (n=36, 16,5%).

## V. Délai d'attente en fonction de la gravité de l'état clinique du patient

Nous avons étudié les délais d'attente au SAUP en fonction :

- du degré de gravité initialement évalué par l'IDE, la PDE, l'AP ou l'AS,
- de la classification finale, médicale, de CCMU.

**Tableau 5 : Délais d'attente en fonction des évaluations initiale et finale de la gravité du patient.**

Degré de gravité Délai (min)	Initial			p	Final		p
	Urgence vitale	Consultation urgente	Consultation non urgente		CCMU 3-4-5	CCMU 1-2	
Arrivée - installation	4,5	15	15	0.0017	15	35	0.005
Arrivée - examen	15	30	35	0.0045	35	60	0.0009

Lorsque le patient est initialement considéré en « urgence vitale » :

- le délai entre son arrivée et son installation par le personnel paramédical est significativement plus court ( $p=0,0017$ ),
- le délai d'attente entre son arrivée et la prise en charge médicale est raccourci ( $p=0,0045$ ).

Les résultats sont identiques lorsque l'état clinique de l'enfant est considéré, à posteriori, comme étant à haut degré de gravité (CCMU 3-4-5).

## VI. Interruption de prise en charge suite à une urgence intercurrente non différable

La consultation a été interrompue à 164 reprises au cours de l'étude (5%).

Le tableau 6 présente les délais d'attente selon qu'il y ait eu ou non une interruption de la prise en charge médicale.

**Tableau 6 : Comparaison des délais d'attente selon interruption de prise en charge.**

Délai en minutes entre :	TOTAL N= 3263			INTERRUPTION						p
				non N=3099 (95,0%)			oui N=164 (5,0%)			
	N	moy	ET	N	moy	ET	N	moy	ET	
<b>installation et examen</b>	2924	17,8	19,4	2789	17,6	19,2	135	21,4	22,1	<0,0001
<b>examen et sortie ou hospitalisation</b>	2892	28,1	33,9	2768	27,9	33,8	124	34,2	36,2	0,0152
<b>arrivée et sortie ou hospitalisation</b>	2892	70,9	50,1	2766	70,4	49,6	126	82,9	58,6	0,0364

La prise en charge globale du patient est significativement allongée lorsqu'il survient une interruption de la consultation (p=0.0364).

## VII. Devenir des patients après prise en charge au SAUP

La majorité des patients (85,6 %, n=2732) était destinée à retourner à domicile.

Tableau 7 : Orientation des patients en fonction du degré de gravité initial.

	Total	Retour domicile		Hospitalisation		Autre		p
	N=3190	N=2732 (85,6%)		N=434 (13,6%)		N=24 (0,8%)		
		N	%	N	%	N	%	
<b>Classification de l'urgence par AP-IDE-PDE</b>								<0.0001
Urgence vitale		12	29,3	29	70,7	0	0	
Consultation Urgente		904	73,6	310	25,2	15	1,2	
Consultation non urgente		1816	94,6	95	4,9	9	0,5	

Pour 13,6% des consultations (n=434), les patients étaient orientés en hospitalisation en pédiatrie ou néonatalogie.

0,8% des consultations se sont terminées par un transfert :

- au service des urgences adultes,
- vers un autre établissement hospitalier,
- en consultation spécialisée (consultation ORL, psychiatrique, etc...).

Cette donnée n'était pas recueillie pour 101 patients (3%).



## A. Devenir des patients en fonction du mode d'adressage

Tableau 8 : Orientation du patient en fonction de son mode d'adressage.

Mode d'adressage du patient	Retour domicile N=2798 (85,6%)		Hospitalisation pédiatrie/néonatalogie N=447 (13,7%)		Autre N=25 (0,8%)		p
	N	%	N	%	N	%	
	Professionnel de santé	288	60,9	177	37,4	8	
Initiative personnelle	2509	89,8	269	9,6	17	0,6	
Manquant	1		1		0		

L'hospitalisation est préconisée dans :

- 9,6% des cas où l'enfant est amené sur initiative de la famille,
- 33,4% des situations où l'enfant est adressé par un médecin libéral,
- 45,7% s'il est amené par le SMUR ou les sapeurs-pompiers.

Pour les enfants adressés par un professionnel de santé, l'hospitalisation est 4,1 fois plus fréquente.

## B. Devenir des patients selon la classification initiale du degré de gravité

3190 formulaires répondaient simultanément aux items « jugement de gravité initiale » fait par les IDE/PDE/AP/AS et « devenir du patient » (soit 3% de données manquantes).

En confrontant ces deux données, les patients dont la consultation avait initialement été jugée comme :

- « non urgente » : étaient pour la quasi-totalité orientés vers leur domicile (94,6%),
- « urgente » : étaient majoritairement (73,6 %) réadressés chez eux. Seuls 25,2% d'entre eux étaient hospitalisés,
- « urgence vitale » : étaient hospitalisés dans 70,7% des cas, et orientés vers leur domicile dans 29.3% des cas.

Les données manquaient dans 84 formulaires (2,5%).

## C. Classements CCMU et orientation finale du patient

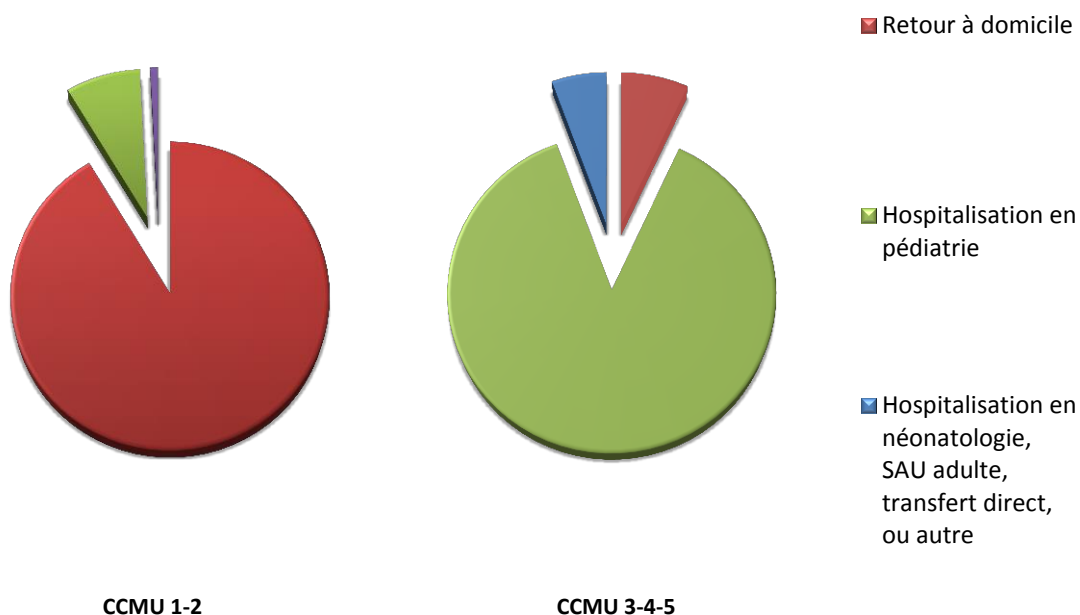


Figure 15 : Orientation des patients selon classification CCMU.

Les enfants classés en CCMU de bas niveau sont pour la quasi-totalité orientés vers leur domicile après leur passage au SAUP (n=2774, 91,4%).

Les enfants classés dans les niveaux de CCMU élevés sont en grande majorité hospitalisés en pédiatrie ou néonatalogie (91,7% au total). 6.9% de ces enfants (n=15) sont autorisés à rentrer au terme de leur passage au SAUP.

#### D. Diagnostics principaux et devenir des patients

Le tableau 9 résume le devenir des patients pour les 6 principales maladies rencontrées au cours de notre étude :

**Tableau 9 : Devenir des patients pour les six principaux diagnostics.**

	Total		Retour domicile		Hospitalisation en pédiatrie/néonatalogie		p
	N= 1570		N=1467 (93,4%)		N=103 (6,6%)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Diagnostics</b>							<0,0001
<b>J00</b>	681	43,4	664	45,3	17	16,5	
<b>A09</b>	293	18,7	256	17,4	37	36	
<b>H65</b>	248	15,8	245	16,7	3	2,9	
<b>J10</b>	189	12,0	180	12,3	9	8,7	
<b>J21</b>	159	10,1	122	8,3	37	35,9	

Les patients présentant ces pathologies sont plus fréquemment orientés vers le domicile au terme de la consultation. Il s'agit de pathologies habituellement bénignes. Cependant, en confrontant ces chiffres au nombre total d'hospitalisations sur la période d'étude (n=447), ces pathologies en représentaient près d'un quart.

## VIII. Consultations itératives

Après confrontation des 3 premières lettres des noms / prénoms et la date de naissance de chaque patient, certains d'entre eux ont consulté de façon itérative au SAUP (tableau10).

**Tableau 10 : Nombre de consultations sur la période de l'étude (par enfant).**

Nombre de passages au SAUP	Effectif	Pourcentage
2	291	82,7
3	47	13,3
4	9	2,6
5	4	1,1
6	1	0,3

Parmi les 352 patients (soit 10,7% du total des formulaires remplis) ayant consulté à plusieurs reprises, une grande majorité s'est présentée au moins deux fois au cours de l'hiver.

## IX. Comparaison avec l'activité du SAUP en hiver 2010/2011

Sur la période du 21/12/2010 au 19/03/2011, le SAUP a enregistré un nombre de 2625 passages. Ce chiffre s'élève à 3624 durant notre étude.

L'accroissement entre l'hiver 2010/2011 et l'hiver 2012/2013 est de 999 patients, soit 38%.

# **DISCUSSION**

L'objectif de ce travail était de décrire et d'analyser l'activité du SAUP de Forbach au cours d'une étude descriptive réalisée sur la période hivernale 2012/2013.

## **I. La Moselle-Est, Forbach et ses habitants**

### **A. Population étudiée**

La population de notre étude était majoritairement composée d'enfants âgés de moins de 3 ans (50,8%) avec une répartition décroissante pour les âges supérieurs. Cette surreprésentation de la catégorie d'âge la plus basse était également retrouvée dans une étude réalisée à Poitiers<sup>12</sup> (46% de patients âgés de moins de deux ans), et peut être expliquée par :

- une plus grande inquiétude parentale et de l'entourage,
- le refus de prise en charge des enfants en bas âge par certains médecins généralistes, du fait de la difficulté d'évaluation de la gravité potentielle des symptômes,
- leur plus grande exposition et sensibilité aux pathogènes.

### **B. Répartition du nombre de consultations**

Sur la période étudiée, la fréquentation du SAUP est plus importante lors des WE et des jours fériés<sup>13</sup>. D'après une étude réalisée à l'hôpital Lenval<sup>14</sup> de Nice, il existait également une augmentation du nombre de consultations en fin de semaine évaluée à 30%, contre 20,8% dans notre étude. La principale hypothèse nous permettant d'expliquer ces disparités est la diminution du nombre d'acteurs de santé<sup>13,14,15</sup> au cours de ces périodes, avec la fermeture des cabinets libéraux de pédiatrie et de médecine générale. Les services d'accueil des urgences, associés aux différents systèmes de garde, forment alors les derniers recours de soins.

De plus, les vacances de Noël, qui correspondent à la période où les records de fréquentation ont été observés, sont également à risque épidémique. En effet, selon l'INVS<sup>16</sup> cette période correspond aux pics épidémiques de gastroentérite et de bronchiolite

observés en Lorraine (entre les semaines 50 et 2). Ces 2 pathologies font partie des principaux diagnostics relevés au SAUP au cours de cette période.

Par ailleurs, le nombre de consultations observé dans l'étude est élevé en plateau entre les semaines 4 et 10 de l'année 2013. Les pics de gastroentérite et de bronchiolite étaient tous deux déjà passés, bien que leur distribution se maintienne moyennement élevée. Cependant, cette période correspond au pic épidémique de la grippe.

Il semble donc exister un lien entre les différentes épidémies infectieuses hivernales et l'afflux de consultations au SAUP.

L'analyse de la répartition horaire met en évidence une affluence accrue au SAUP en fin de matinée et durant l'après-midi<sup>17</sup>, avec une décroissance progressive jusqu'à deux heures du matin<sup>9</sup>, puis une raréfaction du nombre de passage entre deux et huit heures. On note également une diminution de la fréquentation du service aux heures des principaux repas<sup>9</sup>. Ainsi, il semblerait que la majorité des consultations ait lieu durant les heures d'ouverture des cabinets de médecine de ville.

Cela s'explique probablement par plusieurs raisons : c'est en journée que les enfants sont le plus surveillés par leur entourage, et que les accidents du quotidien surviennent le plus fréquemment. En outre, c'est durant les heures d'ouverture des cabinets de ville que les parents emmènent leurs enfants chez le médecin, et donc au cours de cette même période que les praticiens libéraux adressent les enfants au SAUP.

### **C. Mode d'adressage des patients**

86% des patients arrivaient au SAUP sur initiative personnelle de leurs parents. Une fois sur dix, ils étaient adressés par un médecin libéral. Dans ce cas, la consultation se soldait par une hospitalisation pour un enfant sur trois, contre un enfant sur dix en cas d'initiative personnelle<sup>23</sup>. On remarque ainsi que le médecin de ville a un rôle prépondérant dans la prise en charge des enfants. En tant que médecin de famille, leur suivi depuis le plus jeune âge lui permet de connaître leurs antécédents, leur parcours de santé et de détecter l'urgence de la pathologie. On pourrait néanmoins s'interroger sur les différentes raisons pour lesquelles 33,7% des patients adressés par un médecin de ville retournent à domicile après leur passage au SAUP. Cela pourrait faire l'objet d'une nouvelle étude.

Plus de 10% des patients ont consulté de façon itérative au SAUP. Les causes de ces répétitions de consultation n'ont pas été recherchées dans notre travail. Cependant, d'après Maugein, en 2011<sup>18</sup>, les patients consultant de façon répétée seraient les enfants atteints de maladies chroniques, suivis en milieu hospitalier, et les enfants issus de familles résidant près de l'hôpital, ceux vivant dans des conditions socioéconomiques défavorables<sup>19</sup>, chez

lesquelles une inquiétude parentale excessive serait présente. Dans ce second cas, l'attitude des équipes de santé est souvent controversée : faut-il lutter ou gérer ces situations<sup>20</sup> ?

Une réorganisation du système de soins et une amélioration de la collaboration ville-hôpital<sup>18</sup> diminueraient probablement le recours excessif de certains patients aux services d'urgences.

Un des axes de perfectionnement de la prise en charge des enfants consisterait à conseiller aux parents de consulter en priorité un médecin de ville en cas de pathologie non grave, avant d'être éventuellement orientés vers un SAUP. Rappelons la nécessité et les avantages d'un suivi médical libéral (par le pédiatre ou le médecin généraliste).

Pour cela, l'éducation<sup>21,22</sup> des familles reste à parfaire, en insistant sur la reconnaissance des principaux signes de gravité devant motiver une consultation au SAUP. Il s'agit d'un point déjà abordé par les équipes de santé dès la naissance, (par les médecins, sages-femmes, PDE, AP) puis tout au long du suivi de l'enfant par le médecin de famille, et prolongé dans les lieux d'accueil collectifs (crèche, école). L'information écrite est également importante avec des messages sanitaires, notamment dans le carnet de santé. Peut-être faudrait-il en mettre d'avantage, avec par exemple des posters dans les salles d'attente, ou le recours aux médias (spots télévisuels, journaux locaux, sites internet agréés<sup>23,24</sup> ...) ?

Cependant, tenant compte de l'anxiété parentale, il semble difficile de demander aux parents de toujours bien différencier l'urgence ressentie de l'urgence réelle<sup>18</sup>. Le développement de conseils téléphoniques<sup>25,26,27</sup> pourrait également être une solution mais ceci n'est pas sans risque<sup>28</sup> et impose une formation spécifique des équipes soignantes à ce dispositif.

#### **D. Situation économique en Moselle-Est**

La Moselle, et particulièrement l'Est du département, n'est plus le fleuron économique qu'elle était lors des Trente Glorieuses. Un rapport de l'INSEE paru en 2010<sup>29</sup> fait état de sa situation actuelle : cette partie de la région, principalement Forbach et ses environs, est touchée par la pauvreté monétaire (niveau de vie inférieur au seuil de pauvreté fixé à 978 euros par mois en 2010<sup>30</sup>) et par un taux de chômage de 12,4%, supérieur au taux national en 2010 (9,3%)<sup>31</sup>.

La Moselle-Est est donc un département à faible niveau socio-économique. L'avance des frais n'étant pas nécessaire au sein des services d'urgences, leur accès devient ainsi un premier recours<sup>32</sup>.

## **E. Situation médicale en Moselle-Est**

Les données de l'INSEE, concernant la démographie médicale à l'échelle des bassins de vie en région Lorraine pour l'année 2011, montrent que la densité de pédiatres libéraux / mixtes pour 5000 enfants âgés de moins de 15 ans est faible pour la région de Forbach.

Il en est de même pour la densité de médecins généralistes pour 5000 habitants en Moselle Est, à l'exception de la vallée de la Sarre.

Ainsi, la région de Forbach présente une carence médicale concernant le nombre de praticiens libéraux et mixtes en capacité de prendre en charge des enfants, pouvant être responsable d'un allongement de délai de consultation.

Précisons enfin qu'il existe des réseaux qui assurent la permanence téléphonique des soins en complémentarité avec les services d'accueil des urgences en première partie de nuit (Médigarde).



## II. Le CHIC Unisanté, son service de pédiatrie

### A. Organisation du service

#### a. Architecturale

L'accueil des urgences pédiatriques se fait dans un secteur accolé au service de pédiatrie, avec une salle d'attente de petite taille. L'inscription administrative des patients devrait se pratiquer dans un lieu clos afin de les protéger et de garantir le secret médical<sup>33</sup>. Par ailleurs, la superficie de la salle d'attente devrait être augmentée afin de prévenir la propagation des germes et de permettre une installation correcte de tous les patients, ainsi qu'une surveillance<sup>33</sup> visuelle des enfants, notamment ceux en bas âge, dont l'état peut se dégrader très rapidement. La salle de déchoquage devrait être intégrée au SAUP pour favoriser les flux des soignants. Les salles d'examen devraient être toutes équipées d'oxygène et de vide, afin que chacune d'elle soit parfaitement polyvalente<sup>33</sup>.

Une refonte globale de l'architecture du SAUP semble donc nécessaire pour assurer une prise en charge optimale des patients.

Au cours de notre étude, 447 enfants (soit 13,7% des consultants) ont été hospitalisés. Parmi eux, près d'un quart présentait une pathologie habituellement bénigne (gastroentérite aigue, rhinopharyngite aigue, syndrome grippal,...). Celles-ci peuvent cependant parfois s'aggraver<sup>34,35,36</sup>. Dans certains cas une courte hospitalisation s'avère nécessaire<sup>37</sup>, que ce soit pour affiner un diagnostic, traiter une pathologie, surveiller son évolution, ou encore pour faire face à un contexte social défavorable. La création de lits d'UHCD serait intéressante pour pallier ce problème. Il est recommandé de créer trois à cinq lits d'UHCD pour dix mille passages annuels<sup>38</sup>. Pour mémoire, 3624 patients ont consulté au cours de l'hiver, laissant imaginer que la barrière des dix milles passages annuels soit dépassée.

### *b. Humaine*

Les équipes travaillant dans le service sont expérimentées et valident une clause importante, encore non systématisée à l'heure actuelle : celle de la présence sur place, de façon constante, d'un praticien hospitalier en pédiatrie. Ce n'était pas le cas pour 29,<sup>4</sup> des hôpitaux en 1999. Pour assister le sénior, un interne de pédiatrie ou de médecine générale est également de garde. Un second sénior assure une astreinte en cas de nécessité. Cette organisation permet d'assurer une continuité des soins optimale.

La création d'un poste paramédical d'IAO, dédié à l'accueil de l'enfant, serait bénéfique. L'IAO disposerait d'un rôle prépondérant au sein de la structure, avec un accueil personnalisé des patients, une prise de paramètres vitaux systématiques, une évaluation du degré de gravité, et la surveillance de la salle d'attente. L'équipe médicale et les familles des patients auraient alors un interlocuteur privilégié<sup>39</sup>. Des outils de tri, spécifiques à la pédiatrie, lui seraient proposés afin de cerner au mieux le degré de gravité, comme par exemple l'Emergency Severity Index<sup>40</sup>. Il permettrait de définir les priorités des soins, conditionnant ainsi le délai de prise en charge<sup>41</sup>.

## **B. Augmentation de la fréquence des consultations**

A Forbach, 3624 patients consultaient au SAUP sur l'hiver 2012-2013 avec une forte hausse du nombre de consultants en 2 ans. D'après un rapport de la Cour des comptes<sup>42</sup>, l'augmentation annuelle du nombre de passages aux urgences pédiatriques est de 4,5 % par an en France. Dans d'autres pays, cette augmentation existe également avec par exemple une moyenne par décennie de 28% d'augmentation en Angleterre<sup>43</sup>, et de 20% aux Etats-Unis<sup>19</sup>. Dans notre cas, cette augmentation s'élève à 38 % sur deux ans.

La probable explication de cette hausse plus importante que prévue, serait qu'un hôpital de proximité (Hospitalor Saint-Avold) a vu fermer, au cours de l'été 2011, son service de pédiatrie. Cette fermeture a apporté un nouveau flot de patients pour le service de Forbach. Elle s'est accompagnée d'un recrutement de nouvelles équipes médicales et paramédicales, sans refonte de l'architecture du SAUP.

Pour tenter de le démontrer, nous avons étudié les villes d'origine des patients consultants au SAUP. De nombreuses familles proviennent de villes situées à plus de vingt kilomètres du centre hospitalier de Forbach. Pour une proportion importante des patients, le SAUP de Saint-Avold aurait été le recours le plus proche de leur domicile.

Par ailleurs, pour des villes de taille égale, dont le CH le plus proche est celui de Forbach, il existe des disparités importantes dans le nombre de consultants. Par exemple, il y avait deux fois plus de patients originaires de Freyming-Merlebach que de Creutzwald. Nous avons vu que la répartition médicale en nombre de médecins généralistes et de pédiatres est sensiblement la même pour ces deux villes. Or Creutzwald est située à 24 minutes du SAUP de Forbach (et à 40 minutes du centre hospitalier de Mercy à Metz, second service de pédiatrie en terme de proximité) contre 11 minutes pour Freyming Merlebach (et 26 minutes du centre hospitalier Robert Pax de Sarreguemines). L'exemple peut être repris pour les villes de Forbach et de Saint-Avold, pour lesquelles la proportion de consultants est bien plus importante pour la première.

Cette donnée prise isolément ne permet pas d'affirmer que la proximité géographique d'un SAUP est un facteur de risque de surconsommation de soins, mais elle semble définir une tendance<sup>18</sup>. Pour appuyer cette idée, il serait intéressant de réaliser un travail sur les raisons (non médicales) de consultations. Plusieurs autres facteurs entreraient probablement en compte (indices socio-économiques, accessibilité aux soins libéraux, réputation de l'hôpital, transport en commun, etc...).

### **C. Nécessité d'un plateau technique**

À la différence des cabinets libéraux de médecine générale et de pédiatrie, les services d'accueil des urgences pédiatriques disposent d'un plateau technique complet, avec possibilité de réaliser des actes de soins et des examens biologiques ou d'imagerie. Notre étude recensait son utilisation.

Concernant les gestes techniques, moins d'une personne sur cinq en bénéficiait. La prise de constantes et l'administration d'un traitement oral en représentaient plus de la majorité. La délivrance d'un traitement PO découlait des motifs de consultation les plus fréquemment observés (fièvre, douleur). Sur la base de notre observation, il s'agissait pour la plupart d'antipyrétiques et d'antalgiques. Ces gestes sont de réalisation simple et rapide en médecine libérale.

Les examens complémentaires étaient réalisés chez un patient sur quatre. Cependant la majorité de ces examens (BU, TDR et ECG) est facile d'accès en ville<sup>44,45,46</sup> et ne devrait pas constituer un motif de recours au SAUP.

L'examen complémentaire le plus souvent réalisé est la bandelette urinaire. Ceci est cohérent avec les motifs les plus fréquents énoncés de notre étude : fièvre et douleur abdominale. La BU est un geste simple, très utilisé en pédiatrie<sup>44</sup>, permettant de diagnostiquer des pathologies de particulière gravité. Cependant sa réalisation peut poser problème, notamment chez les nourrissons dont la propreté n'est pas encore acquise.

Ainsi, il n'est pas rare de devoir faire attendre plusieurs heures un enfant en salle d'attente. Une pose plus précoce de collecteur d'urine pourrait se faire dès l'accueil de l'enfant en fonction de son motif d'admission, afin de diminuer son temps de séjour et le délai d'attente global au SAUP. Pour cela, une consultation d'accueil semble nécessaire<sup>33</sup>, dans un lieu dédié et avec un personnel paramédical formé à cet effet comme nous l'avons vu ci-dessus.

Un autre point intéressant est que moins d'un enfant sur 10 bénéficiait d'un bilan sanguin ou d'une imagerie, qui sont pourtant les principaux examens complémentaires dans la constitution d'un plateau technique d'urgence. Cela peut être dû au fait que les principaux diagnostics retrouvés dans notre étude, rhinopharyngite (18,8%), GEA (8,1%), otites (6,9%) et angines (6,7%), demeurent des pathologies le plus souvent bénignes, pour lesquelles l'examen clinique seul suffit à poser le diagnostic.

Au final, nous ne pouvons pas savoir si la recherche d'un plateau technique était une des raisons pour laquelle les patients se présentaient au SAUP car cela n'a pas été recherché. Nous pouvons cependant conclure que de nombreux patients en ont bénéficié, bien qu'il s'agisse dans la majorité des cas de gestes et/ou d'examens de réalisation facile dans les cabinets de ville.

### **III. La prise en charge des patients**

#### **A. Motifs de recours et évaluation de la gravité**

58,9% des enfants étaient initialement orientés comme « consultation non urgente ». Du point de vue médical, la majorité des patients était classée dans les catégories peu graves que constituent les CCMU 1 et 2, comme dans l'étude<sup>23</sup> de Di Marco & al. Les principaux symptômes rencontrés correspondaient à des symptômes infectieux (fièvre), respiratoires (toux), digestifs (diarrhée, vomissement, douleur abdominale) et ORL (encombrement rhinopharyngé, odynophagie, otalgie). Les patients en présentaient un ou deux le plus souvent. Les six principales pathologies rencontrées<sup>15</sup> (rhinopharyngite, gastroentérite aigue, otite moyenne aigue, angine, grippe, bronchiolite) sont fréquemment bénignes<sup>47</sup>, et correspondent aux principaux symptômes recensés.

En associant ces différents résultats, on peut conclure que la majorité des consultations du SAUP concernait des pathologies de faible gravité et non urgentes, ayant probablement pu être traitée en ambulatoire.

## **B. Corrélation entre la gravité perçue par les équipes paramédicales et médicales**

Nous avons corrélé le tri paramédical à la CCMU établie par les médecins.

Pour des diagnostics de faible sévérité (CCMU 1-2), le classement paramédical était majoritairement en consultation « non urgente », avec une très bonne VPN (97%). Néanmoins, les patients étaient considérés comme relevant de « l'urgence » dans un tiers des cas, et de l'« urgence vitale » dans moins d'1% des cas.

Pour les diagnostics relevant d'une CCMU 3-4-5, les patients étaient en majorité considérés comme une « urgence » ou une « urgence vitale ».

Malgré cela, de nombreux patients avaient une gravité surévaluée à leur arrivée, traduisant une VPP basse (13%). Toutefois, un patient sur cinq n'était pas retenu comme urgent à son arrivée, alors qu'il relevait d'une CCMU élevée.

Plusieurs hypothèses basées sur notre expérience peuvent définir ces faits.

Premièrement, la difficulté à évaluer la gravité d'un enfant avant examen : certains signes ne peuvent être repérés par un interrogatoire rapide des patients et des familles, et par une inspection partielle de l'enfant (fréquemment couvert en hiver).

Deuxièmement, la formation des équipes paramédicales : il n'était pas de notre ressort de juger des compétences de ces équipes. Dans ce SAUP il est important de rappeler que les IDE, PDE et AP ont pour beaucoup une expérience professionnelle importante. Une étude<sup>41</sup> réalisée en 2008, évaluant le tri des IAO comme test diagnostique dans des services d'urgences adultes, retrouvait une VPN élevée et une VPP basse, identiques à notre étude, traduisant que de nombreux patients étaient surévalués à leur arrivée. Il aurait été intéressant d'avoir un médecin à l'accueil effectuant le tri au même moment, afin de voir si ces différences persisteraient à postériori.

Troisièmement, la surestimation de la gravité par les équipes médicales : les CCMU étaient la plupart du temps évaluées par des internes en formation<sup>48</sup> (trois internes de pédiatrie, deux en 1<sup>er</sup> semestre et une en 8<sup>ème</sup> semestre d'internat, accompagnées par deux internes de médecine générale, en 3<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> semestre). En somme, 4 internes sur 5 faisaient face pour la première fois à des urgences pédiatriques, et pouvaient donc parfois sur- ou sous-estimer la gravité de l'état des patients. Ceci pourrait expliquer, en partie, que 6,9% des patients classés en CCMU élevée par les internes, sont finalement orientés vers le domicile après avis d'un pédiatre sénior.

Quatrièmement, la dégradation de l'état clinique de l'enfant au cours de sa prise en charge : du fait du délai d'attente entre l'arrivée, l'enregistrement et l'examen du patient, il est concevable que certains s'aggravent dans l'enceinte de l'hôpital. A cela nous pouvons ajouter que le SAUP dispose d'une salle d'attente de faible capacité obligeant dans certains cas les patients à attendre à l'extérieur, se soustrayant ainsi à la surveillance des équipes. Toutefois, rappelons que le délai d'attente moyen avant examen médical ne dépassait pas 45 minutes dans notre étude.

Dernièrement, la barrière de la langue : la Moselle-Est est une région d'accueil de familles d'origine étrangère, ne parlant parfois pas français, ce qui compliquait le dépistage de signes de gravité<sup>49</sup> à l'arrivée des patients.

Nous pouvons ainsi proposer quelques solutions pour améliorer ces chiffres.

La création de poste spécifique dédié au SAUP, avec la formation d'IAO<sup>39</sup>, voire d'un médecin d'accueil<sup>50</sup>. La formation des équipes médicales et paramédicales en continue est un point essentiel à poursuivre, par le biais de staffs médicaux (déjà présents) voire de staffs interprofessionnels.

La prise de constantes pourrait être systématique dès l'arrivée du patient dans une pièce dédiée à cet effet<sup>33</sup>.

L'aménagement des locaux<sup>33</sup> avec la création d'une salle d'attente unique de taille plus importante permettrait d'observer l'ensemble des enfants. Il faudrait aussi inciter les familles à découvrir les enfants, particulièrement ceux en bas âge, pour optimiser leur surveillance.

Le raccourcissement des délais d'attente pour les pathologies ne nécessitant pas une prise en charge dans un service d'urgence est un autre axe d'amélioration. Des solutions existent, comme les réseaux libéraux d'urgence et de permanence déjà présents dans certaines villes (ex : SOS médecins, les « bains douches » de Nancy, ...), et allègent le travail des pôles hospitaliers d'accueil des urgences. La création d'une structure<sup>51</sup> pré- voire intra-hospitalière médicalisée (par un médecin généraliste ou un pédiatre), en partenariat avec le service des urgences, aurait pour vocation d'assurer les consultations les moins graves. Une étude de Gentile & al sur l'éventuelle réorientation des patients vers une structure de soins alternative<sup>52</sup> établissait que les patients consultant dans un SAUP pour un problème mineur, recherchaient essentiellement un service médical de proximité assurant une prise en charge rapide et techniquement complète, quel que soit le moment de la journée. Le développement de plages de consultations sans rendez-vous,<sup>18,51</sup> en médecine libérale, semblerait également être une alternative, dans la mesure où la majorité survenait à des horaires ouvrables des cabinets de ville.

Il faut poursuivre le développement des structures de PMI<sup>18</sup> qui ont un rôle essentiel dans le suivi des enfants.

### C. Durée de prise en charge au SAUP

La durée moyenne de séjour au SAUP au cours de la période étudiée était de 70 minutes. Comme point de comparaison, ce chiffre est légèrement supérieur à celui de l'hôpital Lentral qui était de 45 minutes pour les urgences médicales, sur un recueil effectué en 1999<sup>14</sup>.

Dans l'étude réalisée chez les enfants de moins de deux ans en région Midi Pyrénées dans les hôpitaux hors CHU<sup>11</sup>, le délai moyen de prise en charge était de 92 minutes. Si on considère que l'examen d'un nourrisson est généralement plus long que celui d'un enfant plus âgé, et que dans notre étude, 50,8 % des patients étaient des enfants de moins de 3 ans, notre durée moyenne de séjour est semblable aux autres centres.

Après notre étude, la mise en place d'un dossier informatisé des patients via le programme RésUrgences<sup>®</sup> a été entreprise. Cela raccourcit certainement les délais de prise en charge, notamment avec l'accès direct aux anciens dossiers de consultations<sup>18</sup> (évitant ainsi la recherche systématique des dossiers archivés).

### D. Qualité de la prise en charge

Le SAUP de Forbach est un centre de compétence pédiatrique pluridisciplinaire, avec des spécialités telles que la néonatalogie, la neurologie, la pneumologie, l'allergologie, l'endocrinologie. Cette pluridisciplinarité associée à un travail d'équipe permet d'assurer une prise en charge optimale des patients<sup>53</sup>.

La continuité des soins médicaux est assurée au SAUP par des internes de pédiatrie et de médecine générale supervisés par des pédiatres seniors 24h/24, 7j/7. Ce schéma de travail, est un des points forts de ce SAUP. En effet, une étude intitulée « Organisation et moyens de l'accueil des urgences pédiatriques : enquête nationale française en 2008<sup>38</sup> » retrouvait la présence d'un médecin senior de garde sur place dans 76% des services d'urgences pédiatriques.

Il est nécessaire de rappeler que durant le 3<sup>ème</sup> cycle de formation<sup>48</sup> d'un médecin généraliste, un stage dans un service de pédiatrie n'est pas obligatoire, avec la possibilité de choisir entre un semestre en gynécologie ou en pédiatrie. Ceci pourrait expliquer que certains médecins généralistes ne soient pas à l'aise avec les enfants et plus particulièrement les nourrissons. Une enquête<sup>54</sup> menée auprès de médecins généralistes du Nord retrouvait un taux de 5% de médecins qui s'estimaient suffisamment formés à la pratique de la pédiatrie. Ce taux s'élevait à 41% lorsqu'il s'agissait de la formation théorique pédiatrique.

## IV. Validité de l'étude

Notre formulaire a bénéficié d'un taux de remplissage correct de 91% des 3624 consultants inclus sur la période d'étude.

### Biais de sélection :

La main courante permettant d'enregistrer les patients, qui a servi de repère chronologique dans notre étude, a pu être source d'oublis. En effet cette dernière, manuscrite, était complétée en journée par une secrétaire. Lors des périodes nocturnes, ou les jours non ouvrés, elle était remplie par du personnel paramédical (AP, AS, PDE, IDE). Cette multiplication des acteurs a pu conférer quelques erreurs. Un enregistrement informatisé des patients par une personne fixe serait une façon de diminuer ce biais. Il faut signaler que cette main courante sert également à inclure les patients dans le cadre de la T2A.

Le formulaire était rempli de façon manuscrite, ce qui a pu créer des erreurs de lecture notamment pour les trois premières lettres des noms et prénoms, ainsi qu'au niveau des diagnostics. Une vérification des identités était systématiquement réalisée en comparant les données à celles enregistrées sur la main courante. Cependant, comme expliqué précédemment, cette dernière était également manuscrite laissant toujours une possibilité d'erreur. Cette limite s'applique essentiellement au résultat concernant les consultations itératives. Celles-ci sont donc probablement sous estimées.

Concernant les erreurs de lecture et d'enregistrement des diagnostics, ce biais semble minoré du fait d'une traduction réalisée par du personnel médical. Ce dernier pouvait interpréter le diagnostic en s'aidant des autres données présentes sur le formulaire.

### Biais de remplissage :

Certaines données notamment les horaires de passages ont pu être, lors des situations d'urgences, remplies à posteriori.



## **CONCLUSION**

En France<sup>55</sup> comme aux Etats-Unis<sup>56</sup>, les urgences pédiatriques représentent près de 30% de l'ensemble des urgences, avec une majorité d'enfant de moins de 5 ans. Dans notre étude, la majorité des enfants était amenée à l'initiative personnelle de leur famille, en heures ouvrables des cabinets de ville et présentait fréquemment des pathologies bénignes. Le plateau technique était peu utilisé, essentiellement par des examens et gestes de pratique courante, facilement réalisable en ville. Le nombre de consultations dans le service de pédiatrie du CHIC Unisanté de Forbach a par ailleurs considérablement augmenté depuis la fermeture du pôle mère-enfant de l'hôpital de Saint-Avold. Ceci nécessite une adaptation de l'environnement de travail, la réorganisation du service ayant déjà débuté (avec l'informatisation du SAUP).

La vocation primaire d'un service d'urgences est d'accueillir tous les patients, quelques soit leur pathologie. Poursuivre et renforcer l'éducation des familles sur les différents parcours de soins est une chose essentielle. L'enseignement des principaux critères de gravité doit également être renforcé.

Il faut aussi proposer d'autres recours de soins pour ces patients, axés en priorité sur l'accroissement de la population médicale loco-régionale. Des services de gardes libérales, associés à la création de services de soins de proximité dédiés aux pathologies ne relevant pas de l'urgence, semblent être des alternatives efficaces<sup>45</sup>. La mise en place, et la promulgation des conseils téléphoniques<sup>25,26,27</sup> avec une formation spécifique des soignants, serait un appui supplémentaire.

A fortiori, c'est l'ensemble de ces moyens qui permettrait de proposer un service de soins local optimal adapté à chaque patient.

# ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire utilisé pour le recueil des données.

## FORMULAIRE A REMPLIR AUX URGENCES PEDIATRIQUES POUR CHAQUE PATIENT et CHAQUE PASSAGE THESE de PHILIPPE

Début du recueil : le 21 décembre à minuit → Fin du recueil : le 20 mars à minuit

Date de recueil :

N° d'ordre de passage journalier

<b>NOM</b> <b>Prénom</b> <b>DDN</b> <b>Ville de domicile</b>  <b>Date dernière consultation au SAU</b> <b>N° d'inclusion (propre à chaque PATIENT)</b>	____ _ (3 premières lettres) ____ _ (3 premières lettres) __ / __ / ____ _____  __ / __ / ____  _____				
<b>Date et Heure</b>	<b>Arrivée</b>	<b>Installation</b>	<b>Examen médical</b>	<b>Sortie</b>	<b>Hospitalisation</b>
<b>Motif de venue</b>	Tel que mentionné par les parents ou inscrit sur lettre médicale				
<b>Classification de l'urgence</b>	<input type="checkbox"/> Urgence vitale <input type="checkbox"/> Consultation urgente <input type="checkbox"/> Consultation non urgente				

- **Adressé par :**

- Médecin traitant ou pédiatre de ville
- Initiative personnelle
- Centre 15 ou 18, ambulances privées
- Médecin de garde de nuit
- Hospitalor Saint -Avold
- Autre :

- **Devenir :**

- Retour à domicile
- Hospitalisation en Pédiatrie
- Hospitalisation en Néonatalogie
- Adressage SAU adulte
- Transfert direct
- Autre : \_\_\_\_\_

- **Geste**

- AUCUN
- IV / IM
- Per os
- IR
- Aérosol
- Oxygénothérapie (lunette, masque, PPC)
- Pansement
- Retrait corps étranger
- Scope
- Autre : \_\_\_\_\_

- **Examens complémentaires aux urgences :**

- AUCUN
- BU
- Imagerie
- Bilan sanguin
- ECG
- Autre : \_\_\_\_\_

- **Classification du niveau d'urgence**

- CCMU 1 état lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable avec abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique à réaliser au service des urgences
- CCMU 2 état lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable et décision d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique à réaliser aux urgences
- CCMU 3 état lésionnel ou pronostic fonctionnel susceptible de s'aggraver aux urgences et n'engageant pas le pronostic vital
- CCMU 4 situation pathologique engageant le pronostic vital et prise en charge ne comportant pas la pratique immédiate de manœuvre de réanimation
- CCMU 5 situation pathologique engageant le pronostic vital et prise en charge comportant la pratique immédiate de manœuvres de réanimation
- CCMU P problème psychiatrique isolé ou associé à un état lésionnel ou un pronostic fonctionnel stable
- CCMU D patient décédé à l'arrivée aux urgences et aucune manœuvre de réanimation entreprise

- **Interruption de la prise en charge pour une urgence quelconque**

- Oui
- Non

- **Diagnostic principal retenu à la sortie des URGENCES :**

\_\_\_\_\_

MERCI

## Annexe 2 : Classification CCMU.

Classification Clinique des Malades des Urgences
• <b>CCMU 1</b> : état lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable avec abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique à réaliser au service des urgences
• <b>CCMU 2</b> : état lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable et décision d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique à réaliser aux urgences
• <b>CCMU 3</b> : état lésionnel ou pronostic fonctionnel susceptible de s'aggraver aux urgences et n'engageant pas le pronostic vital
• <b>CCMU 4</b> : situation pathologique engageant le pronostic vital et prise en charge ne comportant pas la pratique immédiate de manœuvre de réanimation
• <b>CCMU 5</b> : situation pathologique engageant le pronostic vital et prise en charge comportant la pratique immédiate de manœuvres de réanimation
• <b>CCMU P</b> : problème psychiatrique isolé ou associé à un état lésionnel ou un pronostic fonctionnel stable
• <b>CCMU D</b> : patient décédé à l'arrivée aux urgences et aucune manœuvre de réanimation entreprise

**Annexe 3 : Détail des motifs énoncés en début de consultation.**



## Annexe 4 : Descriptif global des diagnostics.

	N	%	Somme cumulée en %
<b>diagnostics par ordre décroissant de fréquence.</b>			
J00-Rhinopharyngite (aiguë) [rhume banal]	682	18,8	18,8
A09-Autres gastroentérites et colites d'origine infectieuse ou non précisée	293	8,1	26,9
H65-Otite moyenne non suppurée	249	6,9	33,8
J03-Amygdalite aiguë	244	6,7	40,5
J10-Grippe, à autre virus grippal identifié	189	5,2	45,7
J21-Bronchiolite aiguë	160	4,4	50,1
K59-Autres troubles fonctionnels de l'intestin	102	2,8	52,9
S06-Lésion traumatique intracrânienne	102	2,8	55,7
R10-Douleur abdominale et pelvienne	93	2,6	58,3
J04-Laryngite et trachéite aiguës	92	2,5	60,8
R50-Fièvre d'origine autre et inconnue	84	2,3	63,1
J20-Bronchite aiguë	79	2,2	65,3
L54-Érythèmes au cours de maladies classées ailleurs	61	1,7	67
H10-Conjonctivite	58	1,6	68,6
J45-Asthme	54	1,5	70,1
L50-Urticaire	51	1,4	71,5
J18-Pneumopathie à micro-organisme non précisé	48	1,3	72,8
K37-Appendicite, sans précision	46	1,3	74,1
B34-Infection virale, siège non précisé	42	1,2	75,3
R53-Malaise et fatigue	39	1,1	76,4
K21-Reflux gastro-oesophagien	28	0,8	77,2
L08-Autres infections localisées de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	26	0,7	77,9
R05-Toux	25	0,7	78,6
Z71-Sujets en contact avec les services de santé pour d'autres conseils et avis médicaux, non classés ailleurs	25	0,7	79,3
R04-Hémorragie des voies respiratoires	22	0,6	79,9
R56-Convulsions, non classées ailleurs	20	0,6	80,5
T78-Effets indésirables, non classés ailleurs	19	0,5	81
B37-Candidose	16	0,4	81,4
N10-Néphrite tubulo-interstitielle aiguë	16	0,4	81,8
N30-Cystite	16	0,4	82,2
R07-Douleur au niveau de la gorge et du thorax	16	0,4	82,6
T17-Corps étranger dans les voies respiratoires	16	0,4	83
T18-Corps étranger dans les voies digestives	16	0,4	83,4
B01-Varicelle	15	0,4	83,8
H92-Otalgie et écoulement par l'oreille	14	0,4	84,2
G40-Épilepsie	13	0,4	84,6
R59-Adénopathies	13	0,4	85
L53-Autres formes d'érythème	12	0,3	85,3
X49-Intoxication accidentelle par des produits chimiques et substances nocives et exposition à ces produits, autres et sans précision	12	0,3	85,6
D69-Purpura et autres affections hémorragiques	11	0,3	85,9
M79-Autres affections des tissus mous, non classées ailleurs	11	0,3	86,2
F41-Autres troubles anxieux	10	0,3	86,5
M54-Dorsalgies	10	0,3	86,8
N51-Affections des organes génitaux de l'homme au cours de maladies classées ailleurs	10	0,3	87,1
K20-Oesophagite	9	0,2	87,3
S01-Plaie ouverte de la tête	9	0,2	87,5

X64-Auto-intoxication par des médicaments et substances biologiques et exposition à ces produits, autres et sans précision	9	0,2	87,7
Y04-Agression par la force physique	9	0,2	87,9
L02-Abcès cutané, furoncle et anthrax	8	0,2	88,1
L05-Sinus pilonidal	8	0,2	88,3
R11-Nausées et vomissements	8	0,2	88,5
T20-Brûlure et corrosion de la tête et du cou	8	0,2	88,7
A38-Scarlatine	7	0,2	88,9
E10-Diabète sucré insulino-dépendant	7	0,2	89,1
K12-Stomatites et affections apparentées	7	0,2	89,3
M43-Autres dorsopathies avec déformation	7	0,2	89,5
P74-Autres anomalies électrolytiques et métaboliques transitoires du nouveau-né	7	0,2	89,7
R51-Céphalée	7	0,2	89,9
R63-Symptômes et signes relatifs à l'absorption d'aliments et de liquides	7	0,2	90,1
W10-Chute dans et d'un escalier et de marches	7	0,2	90,3
B00-Infections par le virus de l'herpès [herpes simplex]	6	0,2	90,5
J01-Sinusite aiguë	6	0,2	90,7
K29-Gastrite et duodénite	6	0,2	90,9
K60-Fissure et fistule des régions anale et rectale	6	0,2	91,1
L20-Dermite atopique	6	0,2	91,3
L60-Maladies des ongles	6	0,2	91,5
R60-Oedème, non classé ailleurs	6	0,2	91,7
J06-Infections aiguës des voies respiratoires supérieures, à localisations multiples et non précisées	5	0,1	91,8
J09-Grippe, à certains virus grippaux identifiés	5	0,1	91,9
K03-Autres maladies des tissus dentaires durs	5	0,1	92
K04-Maladies de la pulpe et des tissus périapicaux	5	0,1	92,1
N23-Colique néphrétique, sans précision	5	0,1	92,2
N43-Hydrocèle et spermatocele	5	0,1	92,3
N76-Autres inflammations du vagin et de la vulve	5	0,1	92,4
P92-Problèmes alimentaires du nouveau-né	5	0,1	92,5
Y15-Intoxication par l'alcool et exposition à l'alcool, intention non déterminée	5	0,1	92,6
A04-Autres infections intestinales bactériennes	4	0,1	92,7
B36-Autres mycoses superficielles	4	0,1	92,8
G44-Autres syndromes d'algies céphaliques	4	0,1	92,9
H00-Orgelet et chalazion	4	0,1	93
H11-Autres affections de la conjonctive	4	0,1	93,1
K00-Troubles de l'odontogénèse	4	0,1	93,2
K56-Iléus paralytique et occlusion intestinale sans hernie	4	0,1	93,3
L01-Impétigo	4	0,1	93,4
M67-Autres atteintes de la synoviale et du tendon	4	0,1	93,5
M76-Enthésopathies du membre inférieur, sauf le pied	4	0,1	93,6
S05-Lésion traumatique de l'oeil et de l'orbite	4	0,1	93,7
T88-Autres complications de soins chirurgicaux et médicaux, non classées ailleurs	4	0,1	93,8
E86-Hypovolémie	3	0,1	93,9
F32-Épisodes dépressifs	3	0,1	94
L85-Autres épaissements de l'épiderme	3	0,1	94,1
N39-Autres affections de l'appareil urinaire	3	0,1	94,2
N44-Torsion du testicule	3	0,1	94,3
N94-Douleurs et autres affections des organes génitaux de la femme et du cycle menstruel	3	0,1	94,4
R17-Ictère, sans précision	3	0,1	94,5
R26-Anomalies de la démarche et de la motilité	3	0,1	94,6
R30-Douleur à la miction	3	0,1	94,7
R46-Symptômes et signes relatifs à l'apparence et au comportement	3	0,1	94,8
S02-Fracture du crâne et des os de la face	3	0,1	94,9
S80-Lésion traumatique superficielle de la jambe	3	0,1	95
T16-Corps étranger dans l'oreille	3	0,1	95,1
Z76-Sujet ayant recours aux services de santé dans d'autres circonstances	3	0,1	95,2



A39-Infection à méningocoques	2	0,1	95,3
B07-Verrues d'origine virale	2	0,1	95,4
B27-Mononucléose infectieuse	2	0,1	95,5
B80-Oxyurose	2	0,1	95,6
E87-Autres déséquilibres hydro-électrolytiques et acido-basiques	2	0,1	95,7
H04-Affections de l'appareil lacrymal	2	0,1	95,8
H61-Autres affections de l'oreille externe	2	0,1	95,9
I73-Autres maladies vasculaires périphériques	2	0,1	96
K02-Caries dentaires	2	0,1	96,1
K05-Gingivite et maladies périodontales	2	0,1	96,2
K11-Maladies des glandes salivaires	2	0,1	96,3
K40-Hernie inguinale	2	0,1	96,4
K65-Péritonite	2	0,1	96,5
M01-Arthrites infectieuses directes au cours de maladies infectieuses et parasitaires classées ailleurs	2	0,1	96,6
M13-Autres arthrites	2	0,1	96,7
M30-Périartérite noueuse et affections apparentées	2	0,1	96,8
M92-Autres ostéochondrites juvéniles	2	0,1	96,9
N45-Orchite et épидидymite	2	0,1	97
N83-Affections non inflammatoires de l'ovaire, de la trompe de Fallope et du ligament large	2	0,1	97,1
P28-Autres affections respiratoires survenant pendant la période périnatale	2	0,1	97,2
P59-Ictère néonatal dû à des causes autres et sans précision	2	0,1	97,3
R00-Anomalies du rythme cardiaque	2	0,1	97,4
R06-Anomalies de la respiration	2	0,1	97,5
R13-Dysphagie	2	0,1	97,6
R33-Rétention d'urine	2	0,1	97,7
R52-Douleur, non classée ailleurs	2	0,1	97,8
S30-Lésion traumatique superficielle de l'abdomen, des lombes et du bassin	2	0,1	97,9
S40-Lésion traumatique superficielle de l'épaule et du bras	2	0,1	98
S42-Fracture de l'épaule et du bras	2	0,1	98,1
S50-Lésion traumatique superficielle de l'avant-bras	2	0,1	98,2
S60-Lésion traumatique superficielle du poignet et de la main	2	0,1	98,3
S62-Fracture au niveau du poignet et de la main	2	0,1	98,4
T15-Corps étranger dans la partie externe de l'oeil	2	0,1	98,5
T24-Brûlure et corrosion de la hanche et du membre inférieur, sauf cheville et pied	2	0,1	98,6
A05-Autres intoxications bactériennes d'origine alimentaire, non classées ailleurs	1	0	98,7
A08-Infections virales intestinales et autres infections intestinales précisées	1	0	98,8
A41-Autres sepsis	1	0	98,9
A46-Érysipèle	1	0	99
B02-Zona [herpes zoster]	1	0	99,1
B08-Autres infections virales caractérisées par des lésions cutanéomuqueuses, non classées ailleurs	1	0	99,2
B35-Dermatophytose	1	0	99,3
B77-Ascariase	1	0	99,4
B86-Gale	1	0	99,5
D16-Tumeur bénigne des os et du cartilage articulaire	1	0	99,6
E16-Autres anomalies de la sécrétion pancréatique interne	1	0	99,7
E25-Anomalies génito-surréaliennes	1	0	99,8
F23-Troubles psychotiques aigus et transitoires	1	0	99,9
F44-Troubles dissociatifs [de conversion]	1	0	99,9
F51-Troubles du sommeil non organiques	1	0	99,9
F93-Troubles émotionnels apparaissant spécifiquement dans l'enfance	1	0	99,9
G25-Autres syndromes extrapyramidaux et troubles de la motricité	1	0	99,9
G43-Migraine	1	0	99,9
G54-Affections des racines et des plexus nerveux	1	0	99,9
H01-Autres inflammations de la paupière	1	0	99,9
H50-Autres strabismes	1	0	99,9

H53-Troubles de la vision	1	0	99,9
H66-Otite moyenne suppurée et sans précision	1	0	99,9
H90-Surdité de transmission et neurosensorielle	1	0	99,9
H93-Autres affections de l'oreille, non classées ailleurs	1	0	99,9
I61-Hémorragie intracérébrale	1	0	99,9
I88-Lymphadénite non spécifique	1	0	99,9
J11-Grippe, virus non identifié	1	0	99,9
J15-Pneumopathies bactériennes, non classées ailleurs	1	0	99,9
J30-Rhinite allergique et vasomotrice	1	0	99,9
J39-Autres maladies des voies respiratoires supérieures	1	0	99,9
J68-Affections respiratoires dues à l'inhalation d'agents chimiques, d'émanations, de fumées et de gaz	1	0	99,9
J93-Pneumothorax	1	0	99,9
K13-Autres maladies des lèvres et de la muqueuse buccale	1	0	99,9
K22-Autres maladies de l'oesophage	1	0	99,9
K31-Autres maladies de l'estomac et du duodénum	1	0	99,9
L23-Dermite allergique de contact	1	0	99,9
L24-Dermite irritante de contact	1	0	99,9
L30-Autres dermites	1	0	99,9
L51-Érythème polymorphe	1	0	99,9
L68-Hypertrichose	1	0	99,9
L70-Acné	1	0	99,9
L73-Autres affections folliculaires	1	0	99,9
L90-Affections atrophiques de la peau	1	0	99,9
L95-Vascularite [angéite] limitée à la peau, non classée ailleurs	1	0	99,9
M03-Arthropathies post-infectieuses et réactionnelles au cours de maladies classées ailleurs	1	0	99,9
M24-Autres lésions articulaires spécifiques	1	0	99,9
M25-Autres affections articulaires, non classées ailleurs	1	0	99,9
M75-Lésions de l'épaule	1	0	99,9
M77-Autres enthésopathies	1	0	99,9
N20-Calcul du rein et de l'uretère	1	0	99,9
N47-Hypertrophie du prépuce, phimosis et paraphimosis	1	0	99,9
N48-Autres affections de la verge	1	0	99,9
N62-Hypertrophie mammaire	1	0	99,9
N64-Autres affections du sein	1	0	99,9
Q31-Malformations congénitales du larynx	1	0	99,9
R22-Autres tuméfactions et masses localisées de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	1	0	99,9
R23-Autres modifications de la peau	1	0	99,9
R27-Autres troubles de la coordination	1	0	99,9
R29-Autres symptômes et signes relatifs aux systèmes nerveux et ostéo-musculaire	1	0	99,9
R31-Hématurie, sans précision	1	0	99,9
R36-Écoulement urétral	1	0	99,9
R43-Troubles de l'odorat et du goût	1	0	99,9
R45-Symptômes et signes relatifs à l'humeur	1	0	99,9
R68-Autres symptômes et signes généraux	1	0	99,9
R82-Autres résultats anormaux de l'examen des urines	1	0	99,9
S00-Lésion traumatique superficielle de la tête	1	0	99,9
S03-Luxation, entorse et foulure d'articulations et de ligaments de la tête	1	0	99,9
S09-Lésions traumatiques de la tête, autres et sans précision	1	0	99,9
S22-Fracture de côte(s), du sternum et du rachis dorsal	1	0	99,9
S32-Fracture du rachis lombaire et du bassin	1	0	99,9
S52-Fracture de l'avant-bras	1	0	99,9
S53-Luxation, entorse et foulure des articulations et des ligaments du coude	1	0	99,9
S70-Lésion traumatique superficielle de la hanche et de la cuisse	1	0	99,9
S71-Plaie ouverte de la hanche et de la cuisse	1	0	99,9
S81-Plaie ouverte de la jambe	1	0	99,9
S90-Lésion traumatique superficielle de la cheville et du pied	1	0	99,9
S91-Plaie ouverte de la cheville et du pied	1	0	99,9
S93-Luxation, entorse et foulure des articulations et des ligaments au niveau de la cheville et du pied	1	0	99,9
T14-Lésions traumatiques d'une partie du corps non précisée	1	0	99,9

T23-Brûlure et corrosion du poignet et de la main	1	0	99,9
T26-Brûlure et corrosion limitées à l'oeil et ses annexes	1	0	99,9
T50-Intoxication par diurétiques et médicaments et substances biologiques, autres et sans précision	1	0	99,9
T65-Effet toxique de substances autres et non précisées	1	0	99,9
T81-Complications d'actes à visée diagnostique et thérapeutique, non classées ailleurs	1	0	99,9
W45-Corps étranger ou objet pénétrant dans la peau	1	0	99,9
W57-Morsure ou piquûre non venimeuse d'insectes et autres arthropodes	1	0	99,9
X44-Intoxication accidentelle par des médicaments et substances biologiques et exposition à ces produits, autres et sans précision	1	0	99,9
X46-Intoxication accidentelle par des solvants organiques et des hydrocarbures halogénés et leurs émanations et exposition à ces produits	1	0	99,9
X85-Agression par médicaments et substances biologiques	1	0	99,9
Y05-Agression sexuelle par la force physique	1	0	99,9
Y59-Effets indésirables des vaccins et substances biologiques, autres et sans précision	1	0	99,9
Z11-Examen spécial de dépistage de maladies infectieuses et parasitaires	1	0	99,9
Z13-Examen spécial de dépistage d'autres maladies et états pathologiques	1	0	99,9
Z48-Autres soins de contrôle chirurgicaux	1	0	100

## **Annexe 5 : Classification CIM 10.**

### **CIM 10**

A00-B99	Chapitre I Certaines maladies infectieuses et parasitaires
C00-D48	Chapitre II Tumeurs
D50-D89	Chapitre III Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire
E00-E90	Chapitre IV Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques
F00-F99	Chapitre V Troubles mentaux et du comportement
G00-G99	Chapitre VI Maladies du système nerveux
H00-H59	Chapitre VII Maladies de l'oeil et de ses annexes
H60-H95	Chapitre VIII Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde
I00-I99	Chapitre IX Maladies de l'appareil circulatoire
J00-J99	Chapitre X Maladies de l'appareil respiratoire
K00-K93	Chapitre XI Maladies de l'appareil digestif
L00-L99	Chapitre XII Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané
M00-M99	Chapitre XIII Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif
N00-N99	Chapitre XIV Maladies de l'appareil génito-urinaire
O00-O99	Chapitre XV Grossesse, accouchement et puerpéralité
P00-P96	Chapitre XVI Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale
Q00-Q99	Chapitre XVII Malformations congénitales et anomalies chromosomiques
R00-R99	Chapitre XVIII Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs
S00-T98	Chapitre XIX Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes
V01-Y98	Chapitre XX Causes externes de morbidité et de mortalité
Z00-Z99	Chapitre XXI Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé

## BIBLIOGRAPHIE

---

- <sup>1</sup> OMS CP 2000-44. (page consultée le 10/04/2013) L'OMS évalue les systèmes de santé dans le monde(en ligne). <http://www.who.int/inf-pr-2000/fr/cp2000-44.html>
- <sup>2</sup> Legifrance. (page consultée le 20/07/2013) Loi portant sur Loi n°70-1318 du 31 décembre 1970 portant réforme hospitalière (en ligne). <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000874228&dateTexte=19920103>
- <sup>3</sup> Nations unies, droit de l'homme : haut-commissariat aux droits de l'homme. (page consultée le 08/09/2013) Convention relative aux droits de l'enfant (en ligne). <http://www.ohchr.org/FR/Professionalinterest/Pages/CRC.aspx>
- <sup>4</sup> Saint-Martin J, Devictor D, Gaudelus j. Organisation actuelle de l'accueil des urgences pédiatriques : les améliorations possibles. Archives de Pédiatrie. 1999 Sept;2(5):301-6.
- <sup>5</sup> Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 10/10/2013) Régions département et villes de France (en ligne). [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=17109](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=17109)
- <sup>6</sup> Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 10/10/2013) Evolution et structure de la population (en ligne). <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales/departement.asp?dep=57&annee=2010>
- <sup>7</sup> Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 14/10/2013) Code officiel géographique, zonages d'études (en ligne). <http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/zonages/zone.asp?zonage=EPCI&zone=245700372>
- <sup>8</sup> Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 28/09/2013) Régions départements et villes de France (en ligne). [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg\\_id=17&ref\\_id=14504&page=EL/EL\\_Ecoscopie57/OrgaSpacial.htm](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=17&ref_id=14504&page=EL/EL_Ecoscopie57/OrgaSpacial.htm)
- <sup>9</sup> Sagnes-Raffy C, Claudet I, Grouteau E, Fries F, Ducassé J-L. Epidémiologie des urgences de l'enfant de moins de deux ans. Séminaire SFMU 2002 : Le nourrisson aux urgences.
- <sup>10</sup> Institut national de la statistique et des études économiques. (page consultée le 26/09/2013) Recensement de population Insee : <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=statistiques-locales.htm>
- <sup>11</sup> Ordre national des médecins. (page consultée le 08/09/2013) La démographie en Lorraine. [http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/lorraine\\_2013.pdf](http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/lorraine_2013.pdf)

- 
- <sup>12</sup> Berthier M, Martin-Robin C. Les consultations aux urgences pédiatriques étude des caractéristiques sociales, économiques et familiales de 746 enfants. *Archives de Pédiatrie*. 2003 May;10,(1):61–63.
- <sup>13</sup> Devictor D, Cosquer M, Saint-Martin J. L'accueil des enfants aux urgences: résultats de deux enquêtes nationales « Un jour donné ». *Archives de Pédiatrie*. 1997 Jan;4(1):21–6.
- <sup>14</sup> Velin P, Alamir H, Babe P, Four R, Guida A. Les horaires principaux du circuit d'un enfant aux urgences pédiatriques. Expérience de l'hôpital Lenval en 1999. *Archives de Pédiatrie*. 2001 Sept;8(9):944–51.
- <sup>15</sup> Giacalone T, Vanelli M, Zinelli C, Ndongko A, Ndaka J, et al. One year experience at the Emergency Unit of the Children's Hospital of Parma. *Acta bio-medica: Atenei Parmensis*. 2003 May;74(1):34–7.
- <sup>16</sup> Institut de veille sanitaire (page consultée le 30/07/2013) Points épidémiologiques (en ligne). <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/Lorraine-Alsace/2013/Surveillance-epidemiologique-en-region-Lorraine.-Point-au-18-avril-2013>.
- <sup>17</sup> Leroux P. Urgences pédiatriques, Quelles spécificités ? Actualité et dossier en santé publique. 2005 Sept;52:51-53.
- <sup>18</sup> Maugein L, Lambert M, Richer O, Runel-Belliard C, Maurice-Tison S, et al. Consultations itératives aux urgences pédiatriques. *Archives de Pédiatrie*. 2011 Fev;18(2):128–134.
- <sup>19</sup> Ben-Isaac E, Schragger SM, Keefer M, Chen AY. National Profile of Nonemergent Pediatric Emergency Department Visits. *Pediatrics*. 2010 Mar;125(3):454–459.
- <sup>20</sup> Claudet I, Joly-Pedespan L. Consultations de routine aux urgences: faut-il gérer ou lutter? *Archives de pédiatrie*. 2008 Jan;15(12):1733–1738.
- <sup>21</sup> Alyasin A, Douglas C. Reasons for non-urgent presentations to the emergency department in Saudi Arabia. *International Emergency Nursing*. 2014 Apr; article in press.
- <sup>22</sup> Martinot A, Boscher C, Roustit C, Hue V, Leclerc F, et al. Motifs de recours aux urgences pédiatriques: comment cette activité s'inscrit-elle dans le champ des soins ambulatoires? *Archives de pédiatrie*. 1999 Nov;6:461–463.
- <sup>23</sup> Di Marco J.N, Laude J.F, Castanier L, Rimet Y, Poujol A. Urgences médicales pédiatriques : classification clinique en stades de gravité, répartition entre jours fériés et ouvrables. *La Presse Médicale*. 1999 Oct;28(33):1813-1814.
- <sup>24</sup> Berry A, Brousseau D, Brotanek JM, Tomany-Korman S, Flores G. Why do parents bring children to the emergency department for nonurgent conditions? A qualitative study. *Ambulatory Pediatrics*. 2008 Oct;8(6):360–367.

- 
- <sup>25</sup> Dufour D, Paon JC, Marshall B, Marcou A, Belgaid AM, et al. Les conseils téléphoniques aux urgences pédiatriques : expérience du centre hospitalier du Havre. *Archives de Pédiatrie*. 2004 Sept;11(9):1036–1040.
- <sup>26</sup> Sinturet I, Mercier N. Mise en place d'une fiche d'évaluation téléphonique et de fiches conseils téléphoniques aux urgences de pédiatrie. *Journal Européen des Urgences*. 2008 Mar;21:241–242.
- <sup>27</sup> Stagnara J, Vermont J, Jacquel J, Bagou G, Masson S, et al. Réduction des consultations non programmées et non justifiées dans le cadre des urgences pédiatriques grâce à une plateforme téléphonique. *La Presse Médicale*. 2010 Nov;39(11):258–263.
- <sup>28</sup> Chevallier B, Sznajder M, Assathiany R. La pédiatrie par téléphone : un exercice difficile. *Archives de Pédiatrie*. 2004 Sept;11(9):1033–1035.
- <sup>29</sup> Institut national de la statistique et des études économiques (page consultée le 10/01/2014) Territoire - Diagnostic 2010 de la Moselle : dynamiser la croissance démographique en confortant l'attractivité économique (en ligne). [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=17109](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=17109)
- <sup>30</sup> Institut national de la statistique et des études économiques (page consultée le 02/02/2014) Revenus-Salaire : seuils de pauvreté mensuel (en ligne). [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref\\_id=natsos04401](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref_id=natsos04401)
- <sup>31</sup> Portail des politiques publiques de l'emploi et de la formation professionnelle. (page visitée le 14/03/2014) Demandeurs d'emploi inscrits et offres collectées par pôle emploi en novembre 2010 (en ligne) [http://www.emploi.gouv.fr/files/files/Publications/Demandeurs%20emploi%20Dares%20depuis%20janvier%202010/dares\\_indicateurs\\_91.pdf](http://www.emploi.gouv.fr/files/files/Publications/Demandeurs%20emploi%20Dares%20depuis%20janvier%202010/dares_indicateurs_91.pdf)
- <sup>32</sup> Halfon N, Newacheck PW, Wood DL, St Peter RF. Routine emergency department use for sick care by children in the United States. *Pediatrics*. 1996 Jul;98(1):28–34.
- <sup>33</sup> Bleichner G, Bleichner G, Braun F, Burnouf J-M, Cerfontaine C, et al. Architecture des services d'urgence: recommandations de la Société Francophone de Médecine d'Urgence. *Journal Européen des Urgences*. 2005 Jun;18(2):102–126.
- <sup>34</sup> Che D, Nicolau J, Bergounioux J, Perez T, Bitar D. Bronchiolite aiguë du nourrisson en France : bilan des cas hospitalisés en 2009 et facteurs de létalité. *Archives de Pédiatrie*. 2012 Jul;19(7):700–706.
- <sup>35</sup> Rodière M. Grippe de l'enfant: groupes à risque. *Archives de Pédiatrie*. 2000 Jun;7(3):492–494.
- <sup>36</sup> Noone M. Management of acute gastroenteritis in children. *Paediatrics and Child Health*. 2012 Oct;22(10):426–431.

- 
- <sup>37</sup> Martineau O, Martinot A, Hue V, Chartier A, Dorkenoo A, et al. Utilité d'une unité d'hospitalisation de courte durée aux urgences pédiatriques. *Archives de Pédiatrie*. 2003 May;10(5):410–416.
- <sup>38</sup> Hue V, Dubos F, Pruvost I, Martinot A. Organisation et moyens de l'accueil des urgences pédiatriques: enquête nationale française en 2008. *Archives de pédiatrie*. 2011 Jan;18(2):142–148.
- <sup>39</sup> Courtois É, Geneau A, Savary S, Graca CD, Sanson N, et al. Les méthodes de tri et le rôle de l'infirmière organisatrice de l'accueil aux urgences pédiatriques. *Soins Pédiatrie/Puériculture*. 2010 Jan;31(252):20-21.
- <sup>40</sup> Baumann MR, Strout TD. Evaluation of the emergency severity index (version 3) triage algorithm in pediatric patients. *Academic Emergency Medicine* 2005; 12(3):219-224.
- <sup>41</sup> Vigneau J-F, Kierzek G, Dumas F, Jactat T, Pourriat J-L. Le tri IAO est-il un bon test diagnostique, prédictif de l'hospitalisation ? *Journal Européen des Urgences*. 2008 Mar;21(1):219.
- <sup>42</sup> Rapport au parlement sur la sécurité sociale. Cour des comptes : les éditions des Journaux officiels. 2002 Sept: 358-368.
- <sup>43</sup> Gill PJ, Goldacre MJ, Mant D, Heneghan C, Thomson A, et al. Increase in emergency admissions to hospital for children aged under 15 in England, 1999-2010: national database analysis. *Archives of Disease in Childhood*. 2013 May;98(5):328–334.
- <sup>44</sup> Langue J, Cohen R. L'infection urinaire en pédiatrie ambulatoire. *Archives de Pédiatrie*. 1998 Dec;5, (3):249.
- <sup>45</sup> De La Rocque F, Lécuyer A, Wollner C, D' Athis P, Pecking M, et al. Impact des tests de diagnostic rapide de la grippe dans la prise en charge des enfants en période d'épidémie en pédiatrie de ville. *Archives de Pédiatrie*. 2009 Mar;16(3):288–93.
- <sup>46</sup> Cohen R, Thollot F, Lécuyer A, Koskas M, Touitou R, et al. Impact des tests de diagnostic rapide en ville dans la prise en charge des enfants en période de grippe. *Archives de Pédiatrie*. 2007 Jul;14(7):926–31.
- <sup>47</sup> Couloigner V, Van Den Abbeele T. Rhinopharyngites de l'enfant. *EMC - Oto-rhino-laryngologie*. 2004 May;1(2):93–112.
- <sup>48</sup> Launay E, Canévet J-P, Senand R, Rozé J-C, Gournay V, et al. Les « feux tricolores » en pédiatrie : état des lieux des connaissances en début de 3e cycle de médecine générale. *Archives de Pédiatrie*. 2014 Mar;21(3):265–271.
- <sup>49</sup> Bourdillon F, Lombrail P, Antoni M, Benrekassa J, Bennegadi R, et al. La santé des populations d'origine étrangère en France. *Social Science & Medicine*. 1991;32(11):1219–27.



---

<sup>50</sup> Paquier C, Grenier M-L, Vidy C, Ferley D, Luche B, et al. Réorganisation de l'accueil du service d'accueil et d'urgence. *Journal Européen des Urgences*. 2008 Mar;21:226–227.

<sup>51</sup> Leclerc F, Martinot A, Sadik A, Hue V, Dorkenoo A. L'inflation des urgences pédiatriques. *Archives de Pédiatrie*. 1999;6(2):454-456.

<sup>52</sup> Gentile S, Durand A-C, Vignally P, Sambuc R, Gerbeaux P. Les patients « non urgents » se présentant dans les services d'urgence sont-ils favorables à une réorientation vers une structure de soins alternative ? *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2009 Feb;57(1):3–9.

<sup>53</sup> Northington WE, Brice JH, Zou B. Use of an emergency department by nonurgent patients. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2005 Mar;23(2):131-137.

<sup>54</sup> Martinot A, Fourier-Lamisse C, Hue V, Diependaele J-F, Testard M-A, et al. Le médecin généraliste et l'urgence pédiatrique: enquête auprès des médecins du département du nord de la France. *Réanimation Urgences*. 1994 Dec;3(3):255-60.

<sup>55</sup> Le destin des urgences pédiatriques. *Journées parisiennes de pédiatrie : table ronde*. Paris : Flammarion Médecine-Sciences ; 1994 Fev;12:379-425.

<sup>56</sup> Zimmerman DR, Allegra JR, Cody RP. The epidemiology of pediatric visits to New Jersey general emergency departments. *Pediatr Emerg Care*. 1998 Apr;14(2):112–115.



---

## **RÉSUMÉ DE LA THÈSE**

Les services d'accueil des urgences pédiatriques (SAUP), qui représentent 30% du volume total des urgences, forment un recours de soin essentiel dans un paysage sanitaire français en permanente restructuration. Nous nous sommes intéressés au centre hospitalier de Forbach et son SAUP, pour en mesurer les effets.

Le but de ce travail était de décrire son activité et ce, depuis la fermeture d'un service de pédiatrie situé à proximité (pôle mère-enfant de l'hôpital Hospitalor de Saint-Avold), par le biais d'une étude prospective, de cohorte, monocentrique réalisée du 21 décembre 2012 au 19 mars 2013. Nous avons aussi apprécié le nombre de consultations qui auraient pu être prises en charge en médecine libérale.

Un formulaire type permettait le recueil des données auprès des patients âgés de moins de 18 ans.

3624 patients étaient inclus, (hausse du nombre de consultants de 38% en 2ans) avec un taux de remplissage des formulaires de 91% (n=3291). Ils se présentaient essentiellement selon leur initiative personnelle (85,6%, n=2810), et significativement ( $p<0.0001$ ) plus fréquemment lors des périodes non ouvrés. La majorité était atteinte de pathologies bénignes, classées en faible niveau de gravité (CCMU1-2 pour 93,3%, n=3049).

Face à ce nouveau flot de consultants, une adaptation de l'environnement de travail, associée au renforcement de l'éducation parentale, et au développement de nouvelles stratégies de soins, optimiseraient leur prise en charge.

---

## **TITRE EN ANGLAIS**

ORGANIZATION AND OPERATION OF A PEDIATRIC EMERGENCY ROOM IN THE AFTERMATH OF A LOCAL HEALTH CARE PROVISION REORGANIZATION: A prospective study at Forbach hospital

---

## **THÈSE DE MÉDECINE GÉNÉRALE - ANNÉE 2014**

---

### **MOTS CLES**

Urgence pédiatrique, fonctionnement, organisation, mode d'adressage, délai d'attente, motifs de recours, diagnostic, gravité.

---

### **INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR**

UNIVERSITE DE LORRAINE

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex

---