



HAL
open science

Algorithme de prise en charge de maladies éruptives infantiles d'allures virales

Lucille Galhaut

► **To cite this version:**

Lucille Galhaut. Algorithme de prise en charge de maladies éruptives infantiles d'allures virales. Sciences pharmaceutiques. 2019. dumas-02444261

HAL Id: dumas-02444261

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02444261>

Submitted on 17 Jan 2020

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

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

UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE
UFR SANTE – Département PHARMACIE

Année 2019

N°

THESE

pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement le 20 septembre 2019

par

Lucille Galhaut

Née le 27 avril 1992 à Rouen

***Algorithme de prise en charge de maladies éruptives
infantiles d'allures virales***

Président du jury :

Gargala Gilles, Maitre de conférences des universités-Praticien
Hospitalier

Membres du jury :

Alessandri-Gradt Élodie, Praticien Hospitalier

Bounoure Frédérique, Maitre de conférences des universités

Rodrigues Ferreira Nuno, Pharmacien d'officine

UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE
UFR SANTE – Département PHARMACIE

Année 2019

N°

THESE

pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement le 20 septembre 2019

par

Lucille Galhaut

Née le 27 avril 1992 à Rouen

***Algorithme de prise en charge de maladies éruptives
infantiles d'allures virales***

Président du jury :

Gargala Gilles, Maitre de conférences des universités-Praticien
Hospitalier

Membres du jury :

Alessandri-Gradt Élodie, Praticien Hospitalier

Bounoure Frédérique, Maitre de conférences des universités

Rodrigues Ferreira Nuno, Pharmacien d'officine

« L'Université de Rouen et l'UFR de Médecine et de Pharmacie de Rouen n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions sont propres à leurs auteurs. »

ANNEE UNIVERSITAIRE 2018 - 2019

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**
Professeur Benoit VEBER
Professeur Guillaume SAVOYE

I – MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle APTER	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc BASTE	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal BENHAMOU	HCN	Médecine interne
Mr Jacques BENICHOU	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier BOYER	UFR	Immunologie
Mme Sophie CANDON	HCN	Immunologie
Mr François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe CHASSAGNE	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas CORNU	HCN	Urologie
Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan DARMONI	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition

Mr Stéphane DERREY	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric DI FIORE	CB	Cancérologie
Mr Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean DOUCET	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
Mr Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric DURAND	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
Mr Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
Mr Pierre FREGER	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mr Dominique GUERROT	HCN	Néphrologie
Mr Olivier GUILLIN	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
Mr Claude HOUDAYER	HCN	Génétique
Mr Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal JOLY	HCN	Dermato – Vénéréologie
Mme Bouchra LAMIA	Havre	Pneumologie
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry LEQUERRE	HB	Rhumatologie
Mme Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
Mr Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile

Mr Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David MALTETE	HCN	Neurologie
Mr Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle MARIE	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul MARIE	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre MICHEL	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Benoît MISSET (détachement)	HCN	Réanimation Médicale
Mr Jean-François MUIR (surnombre)	HB	Pneumologie
Mr Marc MURAINÉ	HCN	Ophtalmologie
Mr Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian PFISTER	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan PREVOST	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe RICHARD (détachement)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace ROMAN (disponibilité)	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume SAVOYE	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline SAVOYE-COLLET	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale SCHNEIDER	HCN	Pédiatrie
Mr Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mr Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
Mr Christian THUILLEZ (surnombre)	HB	Pharmacologie
Mr Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
M. Gilles TOURNEL	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier TROST	HCN	Chirurgie Maxillo-Faciale

Mr Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre VANNIER (surnombre)	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre VERA	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric VERIN	HB	Service Santé Réadaptation
Mr Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier VITTECOQ	HB	Rhumatologie
Mme Marie-Laure WELTER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Neurophysiologie
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
Mr Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie cellulaire
Mr Thomas MOUREZ (détachement)	HCN	Virologie
Mr Gaël NICOLAS	HCN	Génétique
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia ROLLIN	HCN	Médecine du Travail
Mr Mathieu SALAUN	HCN	Pneumologie
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie
Mr David WALLON	HCN	Neurologie
Mr Julien WILS	HCN	Pharmacologie

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mr Thierry **WABLE** UFR Communication
Mme Mélanie **AUVRAY-HAMEL** UFR Anglais

II – PHARMACIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mr Thierry **BESSON** Chimie Thérapeutique
Mr Jean **COSTENTIN** (Professeur émérite) Pharmacologie
Mme Isabelle **DUBUS** Biochimie
Mr Abdelhakim **ELOMRI** Pharmacognosie
Mr François **ESTOUR** Chimie Organique
Mr Loïc **FAVENNEC** (PU-PH) Parasitologie
Mr Jean Pierre **GOULLE** (Professeur émérite) Toxicologie
Mr Michel **GUERBET** Toxicologie
Mme Isabelle **LEROUX - NICOLLET** Physiologie
Mme Christelle **MONTEIL** Toxicologie
Mme Martine **PESTEL-CARON** (PU-PH) Microbiologie
Mr Rémi **VARIN** (PU-PH) Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie **VAUGEOIS** Pharmacologie
Mr Philippe **VERITE** Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Cécile **BARBOT** Chimie Générale et Minérale
Mr Jérémy **BELLIEN** (MCU-PH) Pharmacologie
Mr Frédéric **BOUNOURE** Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam **CHAGRAOUI** Physiologie
Mme Camille **CHARBONNIER (LE CLEZIO)** Statistiques
Mme Elizabeth **CHOSSON** Botanique
Mme Marie Catherine **CONCE-CHEMTOB** Législation pharmaceutique et économie de la santé

Mme Cécile CORBIERE	Biochimie
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Dominique DUTERTE- BOUCHER	Pharmacologie
Mr Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL GHARBI-HAMZA	Chimie analytique
Mme Marie-Laure GROULT	Botanique
Mr Hervé HUE	Biophysique et mathématiques
Mme Hong LU	Biologie
M. Jérémie MARTINET (MCU-PH)	Immunologie
Mme Marine MALLETER	Toxicologie
Mme Sabine MENAGER	Chimie organique
Mme Tiphaine ROGEZ-FLORENT	Chimie analytique
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES UNIVERSITAIRES

Mme Cécile GUERARD-DETUNCQ	Pharmacie officinale
Mme Caroline BERTOUX	Pharmacie officinale

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde GUERIN	Anglais
----------------------------	---------

ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

Mme Alice MOISAN	Virologie
Mme Anaïs SOARES	Bactériologie
M. Henri GONDE	Pharmacie

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

Mme Sophie **MOHAMED** Chimie Organique

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile **BARBOT** Chimie Générale et minérale
Mr Thierry **BESSON** Chimie thérapeutique
Mme Marie-Catherine **CONCE-CHEMTOB** Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth **CHOSSON** Botanique
Mme Isabelle **DUBUS** Biochimie
Mr Abdelhakim **ELOMRI** Pharmacognosie
Mr Loïc **FAVENNEC** Parasitologie
Mr Michel **GUERBET** Toxicologie
Mr François **ESTOUR** Chimie organique
Mme Isabelle **LEROUX-NICOLLET** Physiologie
Mme Martine **PESTEL-CARON** Microbiologie
Mr Mohamed **SKIBA** Pharmacie galénique
Mr Rémi **VARIN** Pharmacie clinique
M. Jean-Marie **VAUGEUIS** Pharmacologie
Mr Philippe **VERITE** Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG) UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCE MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG) UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mme Laëtitia BOURDON	UFR	Médecine Générale
Mr Emmanuel LEFEBVRE	UFR	Médecine Générale
Mme Elisabeth MAUVIARD	UFR	Médecine générale
Mr Philippe NGUYEN THANH	UFR	Médecine générale
Mme Marie Thérèse THUEUX	UFR	Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mr Pascal BOULET	UFR	Médecine générale
Mr Emmanuel HAZARD	UFR	Médecine Générale
Mme Marianne LAINÉ	UFR	Médecine Générale
Mme Lucile PELLERIN	UFR	Médecine générale
Mme Yveline SEVRIN	UFR	Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Paul MULDER (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su RUAN (med)	Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil ADRIOUCH (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine CLEREN (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain FRAINEAU (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline GAILDRAT (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)

Mr Nicolas GUEROUT (med)	Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel LETELLIER (med)	Physiologie
Mme Christine RONDANINO (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Antoine OUVRARD-PASCAUD (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric PASQUET	Sciences du langage, orthophonie
Mr Youssan Var TAN	Immunologie
Mme Isabelle TOURNIER (med)	Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

SJ – Saint Julien Rouen

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	2
SOMMAIRE	14
LISTE DES TABLEAUX	17
LISTE DES FIGURES.....	18
LISTE DES ABREVIATIONS.....	20
INTRODUCTION	21
PARTIE I : ANALYSE DE LA PRESENTATION CLINIQUE ET EPIDEMIOLOGIE	23
I. Généralités sémiologiques dermatologiques	23
II. Typologie et localisation des lésions.....	25
II.1. Lésions morbilliformes	25
II.1.1. Rougeole.....	25
II.1.1.1. Description clinique de la maladie.....	25
II.1.1.2. Description des lésions.....	27
II.1.1.3. Localisation	27
II.1.1.4. Mode de transmission et épidémiologie.....	28
II.1.2. Parvovirus B19	30
II.1.2.1. Description clinique de la maladie.....	30
II.1.2.2. Description des lésions.....	31
II.1.2.3. Localisation	34
II.1.2.4. Transmission et épidémiologie.....	35
II.1.3. Epstein-Barr Virus.....	35
II.1.3.1. Description clinique de la maladie.....	35
II.1.3.2. Description des lésions.....	37
II.1.3.3. Localisation	37
II.1.3.4. Transmission et épidémiologie.....	38
II.2. Lésions roséoliformes	40
II.2.1. Rubéole.....	40
II.2.1.1. Description clinique de la maladie.....	40
II.2.1.2. Description des lésions.....	40
II.2.1.3. Localisation	41
II.2.1.4. Transmission et épidémiologie.....	42
II.2.2. HHV6.....	43
II.2.2.1. Description clinique de la maladie.....	43

II.2.2.2.	Description des lésions.....	44
II.2.2.3.	Localisation	45
II.2.2.4.	Transmission épidémiologie	45
II.3.	Lésions vésiculeuses-pustuleuses	45
II.3.1.	Varicelle.....	45
II.3.1.1.	Description clinique de la maladie	45
II.3.1.2.	Description des lésions.....	46
II.3.1.3.	Localisation	49
II.3.1.4.	Transmission et épidémiologie.....	49
II.3.2.	Genre Enterovirus : Syndrome pied main bouche et Herpangine	50
II.3.2.1.	Description clinique des maladies.....	50
II.3.2.2.	Description des lésions.....	51
II.3.2.3.	Localisation	53
II.3.2.4.	Transmission et épidémiologie.....	54
II.3.3.	Primo infection herpétique (gingivostomatite herpétique).....	55
II.3.3.1.	Description clinique de la maladie	55
II.3.3.2.	Description des lésions.....	56
II.3.3.3.	Localisation	56
II.3.3.4.	Transmission et épidémiologie.....	58
II.4.	Lésions surinfectées	59
III.	Complications liées aux virus	59
III.1.	Complications d'ordre générale, (asthénie, anorexie, déshydratation, troubles de la déglutition).....	59
III.2.	Complications respiratoires.....	60
III.3.	Complications neurologiques.....	61
III.4.	Complications rhumatologiques.....	64
III.5.	Complications hématologiques	64
III.6.	Complications cutanées et des phanères	65
III.7.	Autres complications.....	67
PARTIE II : PRISE EN CHARGE OFFICINALE : ANAMNESE, PREVENTION ET CONSEILS..... 69		
I.	Anamnèse, vérification du statut vaccinal et diagnostics différentiels.....	69
I.1.	Interrogatoire	69
I.2.	Vérification du calendrier vaccinal.....	71
I.3.	Diagnostics différentiels	77
I.3.1.	Scarlatine.....	80
I.3.2.	Syndrome du choc toxique (SCT).....	81
I.3.3.	Maladie de Kawasaki.....	82
II.	Prise en charge à l'officine.....	83
II.1.	Thérapeutique et conseils du pharmacien à visée symptomatique	83
II.1.1.	Conseils en cas de fièvre	84
II.1.2.	Conseils en cas de douleur.....	87

II.1.3. Conseils concernant les lésions dermatologiques.....	88
II.1.4. Conseils en cas d'atteinte de la sphère ORL	89
II.1.5. Conseils face à une diarrhée	91
II.2. Conseils associés en homéopathie	93
III. Prévention et conseils d'hygiène.....	96
III.1. Vaccination.....	96
III.2. Eviction des collectivités.....	98
III.3. Conseils d'hygiène	100
III.4. Entourage	102
CONCLUSION.....	103
BIBLIOGRAPHIE	106

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau de comparaison entre la rougeole et la rubéole	42
Tableau 2 : Tableau récapitulatif épidémiologique	70
Tableau 3 : Pourcentage d'enfants vaccinés pour les doses ROR 1 et ROR 2 en fonction des années	73
Tableau 4 : Différenciation Exanthème Viral/Toxidermie.....	78
Tableau 5 : Caractéristiques cliniques des maladies éruptives infantiles pour aide à la prise en charge officinale	105

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Érythème morbilliforme d’après le CEDEF	24
Figure 2 : Érythème roséoliforme d’après le CEDEF	24
Figure 3 : Signe de Koplik lors d’une rougeole d’après (Lefebvre et al. 2010).....	26
Figure 4 : Exanthème morbilliforme lors d’une rougeole d’après le CEDEF.....	27
Figure 5 : Éruption morbilliforme rétro-auriculaire d’après le CEDEF	28
Figure 6 : Éruption morbilliforme au niveau du visage du tronc et des membres d’après le CEDEF	28
Figure 7 : Evolution du nombre de cas de rougeole déclarés entre 2011 et 2018 [France] d’après Santé Publique France	29
Figure 8 : Incidence des cas de rougeole déclarés par groupes d’âge 2017-2018 d’après Santé Publique France	30
Figure 9 : Erythème facial en joue giflée épargnant la région péribuccale (Thomas P Habib et al. 2012).....	32
Figure 10 : Erythème diffus et œdème des joues présentant un aspect souffleté (Wolff et al 1998).....	32
Figure 11 : Parvovirus B19 - Syndrome gants et chaussettes (Thomas P Habib 2012).....	33
Figure 12 : Mégalérythème épidémique d’après le CEDEF.....	34
Figure 13 : Fréquence des symptômes chez les enfants séropositifs à l'EBV d’après Abdel-Aziz et al. 2011	36
Figure 14 : Exanthème morbilliforme diffus après traitement par amoxicilline chez un enfant contaminé par l’EBV d’après CEDEF.....	37
Figure 15 : Évolution de la proportion des patients séronégatifs entre 2001 et 2015 pour 6 classes d’âges [France] d’après Fourcade et al.2017	39
Figure 16 : Érythème roséoliforme lors d’une rubéole d’après le CEDEF	41
Figure 17 : Érythème roséoliforme lors d'une roséole (Thomas p Habib et al. 2012)	44
Figure 18 : Vésicules au premier stade d’évolution lors d'une varicelle d’après Ovetchkine 2007	47
Figure 19 : Macules et vésicules au début d’une varicelle	47
Figure 20 : Lésions varicelleuses à différents stades d’évolution d’après Ovetchkine 2007	48
Figure 21 : Lésions de varicelle au stade de croûte et à la suite de la chute de celle-ci formant une tâche rosée et déprimée	48
Figure 22 : Distribution par classe d’âge des cas de varicelle déclarés par les médecins généralistes du réseau sentinelle en 2017	50
Figure 23 : Ulcération gingivale lors d'un syndrome pied main bouche (Wolff et al. 1998)	52
Figure 24 : Lésion palmaire dû à un syndrome pied main bouche (Wolff et al. 1998).....	52
Figure 25 : Lésion buccale lors d'une herpangine (Wolff et al. 1998)	53
Figure 26 : Bouquet herpétique(Wolff et al. 1998)	57
Figure 27 : Lésions buccales herpétiques (Wolff et al. 1998).....	57
Figure 28 : Panaris herpétique (Wolff et al. 1998).....	58
Figure 29 : Impetigo lors d'une varicelle chez un nourrisson (Ovetchkine 2007).....	66
Figure 30 : Onychomadèse avec décollement de la partie proximale de l'ongle (Mirand et	

Peigue-Lafeuille 2017)	67
Figure 31 : Calendrier vaccinal 2019 d'après l'INPES.....	72
Figure 32 : Exanthème scarlatiniforme d'après (CEDEF 2015)	79
Figure 33 : Desquamation distale en doigt de gant observé dans les exanthèmes scarlatiniformes d'après (CEDEF 2015)	80
Figure 34 : Langue framboisée d'après (CEDEF 2015).....	81
Figure 35 : Campagne sensibilisation d'après (Ministère des Solidarités et de la Santé 2019).....	98
Figure 36 : Varicelle d'après le guide : collectivités de jeunes enfants et maladies infectieuses	99

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS :	Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens
AIT :	Accident Ischémique Transitoire
AMM :	Autorisation de Mise sur le Marché
ARN :	Acide RiboNucléique
AVC :	Accident Vasculaire Cérébral
CEDEF :	Collège des Enseignants en Dermatologie de France
CHU :	Centre Hospitalo-Universitaire
CNR :	Centre National de Référence
CVA6 :	CoxsackieVirus A6
EBV:	Epstein-Barr Virus
EV71 :	EnteroVirus 71
HHV-6:	Herpesvirus Humain de type 6
HSV:	Virus <i>Herpes Simplex</i>
INVS :	Institut National de Veille Sanitaire
MNI :	Mononucléose Infectieuse
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PAPPE:	PVB19-Associated Purpuric-Petechial Eruption ; Eruption Purpuro-Pétéchiale Associée au Parvovirus B 19
PESS	Panencephalite Subaiguë Sclérosante
PPGSS:	Papular Purpuric Gloves and Socks Syndrome ; Syndrome Papulo-Purpurique Gants et Chaussettes
ROR :	Rougeole Oreillons Rubéole
RSE :	Réseau de Surveillance des Entérovirus
SCT :	Syndrome du Choc Toxique
SRO :	Soluté de Réhydratation Orale
VZV :	Varicella-Zoster Virus

INTRODUCTION

La petite enfance est une période de la vie propice à de multiples infections microbiennes. En effet, les agents pathogènes responsables des maladies dites infantiles, ont une transmission généralement rapide et sont pourvus d'une très forte contagiosité. Les enfants sont une cible privilégiée de ces infections du fait d'un système immunitaire à la fois immature et vierge de toute rencontre avec ces pathogènes. Ils sont alors moins aptes à se défendre. De plus, les premiers pas dans la vie en collectivité, engendrent une fréquence d'exposition plus élevée aux micro-organismes du fait d'une forte proximité entre les enfants.

Le pharmacien d'officine, étant un professionnel de santé disponible immédiatement, sans rendez-vous, est très souvent sollicité par des parents inquiets devant les manifestations symptomatiques de ces maladies infantiles, dont l'état fébrile et l'apparition d'une éruption sont les plus fréquemment observées. Le pharmacien doit alors engager son avis et se doit de connaître la prise en charge à adopter et les conseils à apporter.

Ce manuscrit de thèse, se veut avant tout un outil pour l'exercice officinal. Il a donc été élaboré comme un algorithme de prise en charge simple et didactique de ces cas à l'officine, sans méconnaître les éventuelles situations compliquées et/ou graves. Dans cet ouvrage, seules les maladies éruptives infantiles d'étiologie virale seront traitées, d'autant qu'elles concernent 8 cas sur 10 d'infections de la petite enfance. En effet, certaines maladies infantiles sont qualifiées « d'obligatoires » car présentant un taux de séroprévalence élevé à l'âge adulte. C'est le cas de la varicelle par exemple, avec une séroprévalence de 98% à l'âge adulte dont 90% des cas surviennent entre 1 et 14 ans. (Laurent 2005). De plus ces maladies éruptives virales infantiles, présentent le plus souvent un caractère bénin pouvant être pris en charge à l'officine, et ne nécessitant pas obligatoirement une consultation médicale.

Ainsi, dans la démarche du pharmacien d'officine confronté à une clinique évoquant une maladie virale infantile, il convient dans un premier temps de procéder à une

observation dermatologique succincte des lésions : nature, topographie, localisation, signes de surinfection.

Dans un second temps, un interrogatoire précis permet de compléter l'observation clinique par des éléments épidémiologiques : symptômes associés, date de survenue, chronologie, exposition, facteurs de risque, contexte épidémique responsable d'un possible contagio. Cet interrogatoire doit également rechercher des signes de gravité et/ou de complications. Un point primordial est la connaissance du statut vaccinal de l'enfant, en s'assurant de la tenue à jour du carnet vaccinal et en considérant les recommandations et actualisations du calendrier. Cela permettant de rappeler aux parents, si nécessaire, l'efficacité démontrée des vaccins envers certaines affections virales pouvant être mortelles si non prévenues par la vaccination. Enfin, ces différentes étapes vont permettre d'aboutir à une prise en charge optimale, par le biais de conseils thérapeutiques adaptés. Son rôle est en effet de proposer des médicaments conseils et de prodiguer des conseils hygiéno-diététiques adaptés.

Ainsi par des connaissances appropriées sur ces infections et leurs risques, le pharmacien remplit une double mission de prise en charge optimale des patients à l'officine et d'aide à la prévention de ces maladies. Il faut cependant garder à l'esprit que, en tant que pharmacien d'officine notre rôle ne nous permet pas de poser un diagnostic, mais de pouvoir orienter le patient vers une consultation médicale lorsque nécessaire et alerter sur une éventuelle urgence à prendre en charge. La coordination entre le pharmacien et le médecin pour la gestion des maladies virales infantiles éruptives prend tout son sens pour réserver le recours au soin à des situations qui le justifient, sans surcharger inutilement les consultations médicales.

PARTIE I : ANALYSE DE LA PRESENTATION CLINIQUE ET EPIDEMIOLOGIE

I. Généralités sémiologiques dermatologiques

La sémiologie dermatologique des lésions est le point de départ permettant l'orientation vers la prise en charge la plus adaptée. Il est de ce fait important d'avoir à l'idée les différents aspects cutanés que peut prendre une lésion, ainsi que les principales expressions cutanées caractéristiques de certaines maladies éruptives infantiles. Il convient également de bien connaître le vocabulaire dédié à chaque présentation.

Les lésions composant les maladies virales de la petite enfance peuvent prendre différents aspects, on parle de lésions non palpables ou de lésions palpables.

On définit une lésion non palpable, par le fait qu'elle soit seulement visible et ne présentent pas de relief sur la peau. Ces lésions s'apparentent à des tâches, appelées macules, qui peuvent être colorées ou non.

A l'inverse, on définit une lésion palpable par le fait que, en plus d'être visible, elle forme un relief sur la peau, la lésion est surélevée par rapport à la peau saine. Elle peut alors prendre l'aspect d'un petit dôme, renfermant un contenu solide, dans ce cas on parlera de papule. La lésion palpable peut également contenir un liquide dit séreux, clair la plupart du temps et pouvant se troubler. Dans ce cas on parlera de vésicule.

En plus des lésions précédemment décrites, il est fréquent qu'un érythème cutané soit associé. L'érythème est, par définition, une rougeur due à la vasodilatation de vaisseaux du derme superficiel. Il est caractérisé par le fait qu'il disparaisse à la vitropression. Plusieurs types d'érythèmes bien distincts sont observables.

- L'érythème morbilliforme est caractéristique de la rougeole (Figure 1 : Érythème morbilliforme **Figure 1**). Il est associé à des macules ou maculo-papules de couleurs rouges dont les contours sont bien délimités par des intervalles de peau saine.



**Figure 1 : Érythème morbilliforme
d'après le CEDEF**

- L'érythème roséoliforme est caractéristique de la roséole (Figure 2). Il est quant à lui moins visible, plus pâle, plus discret et fugace. Il correspond à des macules roses mal délimitées, laissant apparaître de larges intervalles de peau saine.



**Figure 2 : Érythème roséoliforme
d'après le CEDEF**

On peut également retrouver parfois un érythème localisé au niveau des muqueuses, on parlera alors d'érythème.

On définira un exanthème comme une éruption cutanée d'apparition brutale et transitoire.

Les éléments dermatologiques qui viennent d'être décrits, constituent entre autres, l'expression clinique cutanée des maladies virales éruptives infantiles qui nous intéressent. En effet ces éléments composent une base de connaissance pouvant permettre de distinguer les maladies entre elles. Néanmoins, l'expression cutanée n'est pas toujours aussi caractéristique et peut même parfois passer inaperçue. Il est donc essentiel d'identifier le signe caractéristique de cette maladie s'il existe, ou les symptômes associés.

II. Typologie et localisation des lésions

II.1. Lésions morbilliformes

II.1.1. Rougeole

II.1.1.1. Description clinique de la maladie

La rougeole est une infection virale très contagieuse due à un virus strictement humain de la famille des *Paramyxoviridae* du genre *morbillivirus*.

L'évolution de la maladie est caractérisée par trois phases :

La première phase correspond à une phase d'incubation, également appelée silencieuse, car comme son nom l'indique, elle est asymptomatique. Elle dure une douzaine de jours.

La seconde phase est une phase dite d'invasion ou « pré-éruptive » qui s'étend sur 2 à 4 jours. On retrouve lors de cette phase, différents symptômes généraux tels qu'une asthénie et une altération de l'état général. La présence de poly-adénopathies est fréquente. La sphère ORL est également touchée par un catarrhe oculo-nasal et respiratoire pouvant regrouper ; coryza, rhinopharyngite, toux rauque et sèche, larmoiements, œdème palpébrale, rougeur des yeux ainsi qu'une photophobie. Une conjonctivite est très souvent observée : 9 fois sur 10 (CEDEF 2015).

Cette deuxième phase est caractérisée par une fièvre élevée, généralement comprise entre 39 et 40 degrés Celsius. Elle peut parfois être accompagnée d'une diarrhée.

C'est durant cette phase pré-éruptive qu'un examen endobuccal peut révéler de petites

papules blanchâtres grisâtres voire bleutées. Ces dernières présentent un aspect de grain de sable au niveau de la face interne des joues, en regard des prémolaires supérieures (Caseris et al. 2015). Ces petites papules sont caractéristiques du signe de Koplik. Il se manifeste un jour avant l'éruption cutanée corporelle et persiste 2 à 3 jours. Ce symptôme est pathognomonique du virus de la rougeole, ce qui signifie qu'il est spécifique de la maladie et permet, de ce fait, de confirmer le diagnostic de rougeole, comme le démontre un article paru en janvier 2010 dans une revue de dermatologie (Lefebvre et al. 2010). En effet, ce signe est présent chez plus de 70% des personnes atteintes du virus de la rougeole, bien que de rares cas de signe de Koplik aient été retrouvés dans une infection à Parvovirus B19.

De plus, la mise en évidence de ce signe permet parfois d'identifier une rougeole lors d'un stade non avancé (avant même que l'éruption n'ait eu lieu) chez un patient présentant des symptômes communs à d'autres maladies (toux ou rhume par exemple) (Boralevi 2019).



Figure 3 : Signe de Koplik lors d'une rougeole d'après (Lefebvre et al. 2010)

La troisième phase se produit environ 14 jours après la contamination. Généralement nommée phase d'état ou éruptive, elle dure en moyenne 5 à 6 jours. Au cours de cette phase éruptive, on voit s'estomper les symptômes décrits auparavant, à mesure que l'exanthème morbilliforme progresse. La période de contagiosité est comprise entre 3 à 5

jours avant l'éruption cutanée et 4 jours après celle-ci. La guérison apparaît une dizaine de jours après l'éruption, tandis que l'asthénie persiste durant 2 à 3 semaines. Après cet épisode le patient sera immunisé à vie.

II.1.1.2. Description des lésions

Les lésions cutanées observées lors d'une rougeole se caractérisent par une éruption de petites macules et papules rouges, confluentes et bien limitées. Elles forment un érythème maculo papuleux et laissent des intervalles de peau saine, qui sont caractéristiques d'un exanthème morbilliforme (Figure 4). L'éruption disparaît en quelques jours avec une fine desquamation. Ces lésions sont le plus souvent non prurigineuses.



Figure 4 : Exanthème morbilliforme lors d'une rougeole d'après le CEDEF

II.1.1.3. Localisation

L'éruption débute dans la région rétro-auriculaire et au niveau de la face (Figure 5). Elle se propage en descendant en 3 jours sur le reste du corps, le tronc et les extrémités (Figure 6). Elle s'atténue en 48h et disparaît en suivant l'ordre d'apparition (Freymuth et al. 2011).



Figure 5 : Éruption morbilliforme rétro-auriculaire d'après le CEDEF



Figure 6 : Éruption morbilliforme au niveau du visage du tronc et des membres d'après le CEDEF

II.1.1.4. Mode de transmission et épidémiologie

La rougeole est une maladie virale extrêmement contagieuse du fait d'un fort potentiel de transmission d'une personne à une autre.

Elle se transmet aisément par voie aérienne lors de l'émission d'aérosol de gouttelettes de salives, de sécrétions au cours d'un éternuement, ou lors d'une toux. La transmission peut avoir lieu lors de contacts directs avec des sécrétions nasopharyngées ou conjonctivales infectées par ce virus. Elle peut également se produire à cause d'objets souillés par ses sécrétions (mouchoirs, jouets, couverts). En outre, le virus de la rougeole peut persister plusieurs heures dans ces sécrétions. On estime que le risque de contracter une rougeole après un contact direct avec un individu infecté est compris entre 90 et 100% (Wolff et al. 1998). De plus il faut savoir qu'une personne contaminée peut à son tour contaminer à elle

seule 15 ou 20 personnes non immunisées (Freymuth et al. 2011).

Au cours du temps, l'histoire et l'évolution de cette maladie sont composées de nombreuses vagues de pics épidémiques corrélés à la survenue de foyers épidémiques. Durant la dernière décennie, nous avons assisté à une recrudescence de cas de rougeole entre 2008 et 2012 avec notamment 15 000 cas répertoriés pour l'année 2011. A partir de 2012 nous avons connu une diminution du nombre de cas déclarés jusqu'en 2016. Une légère augmentation liée à un foyer épidémique en Alsace (230 cas sur les 364 déclarés) a été observé en 2015.

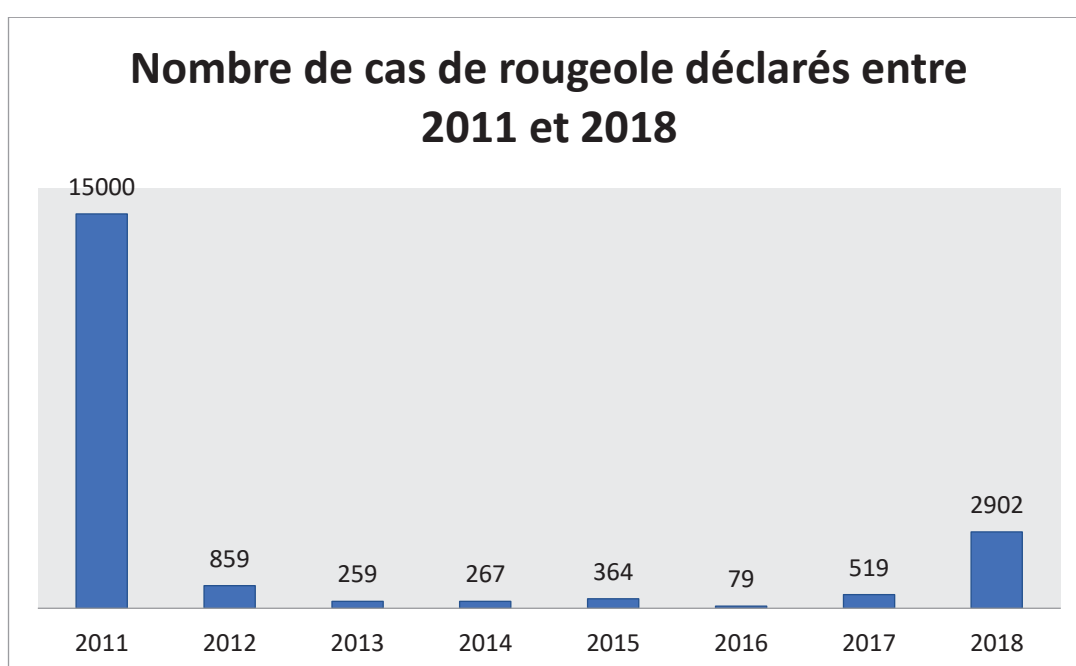


Figure 7 : Evolution du nombre de cas de rougeole déclarés entre 2011 et 2018 [France] d'après Santé Publique France

Au cours de l'année 2016, seulement 79 cas de rougeole ont été déclarés en France. Après la diminution de circulation du virus de l'année 2016, la circulation s'est à nouveau intensifiée engendrant la déclaration de 519 cas sur l'année 2017. Ce nombre élevé de cas est surtout dû à 3 foyers épidémiques retrouvés en Lorraine, Nouvelle Aquitaine et Occitanie (Santé Publique France 2018).

Pour l'année 2018, les chiffres au 19 décembre 2018 étaient de 2 902 cas signalés, dont 3

décès (Figure 7).

Les dernières données mises à jour sur le site de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS) au 4 septembre 2019 font part de 2429 cas déclarés de rougeole depuis le 1^{er} janvier 2019 (en comparaison sur cette même période ce chiffre était de 2680 cas en 2018).

A noter que l'incidence la plus élevée correspond aux enfants de moins de 1 an : avec 33.9 cas/100 000 habitants (Caseris et al. 2015) (Figure 8).

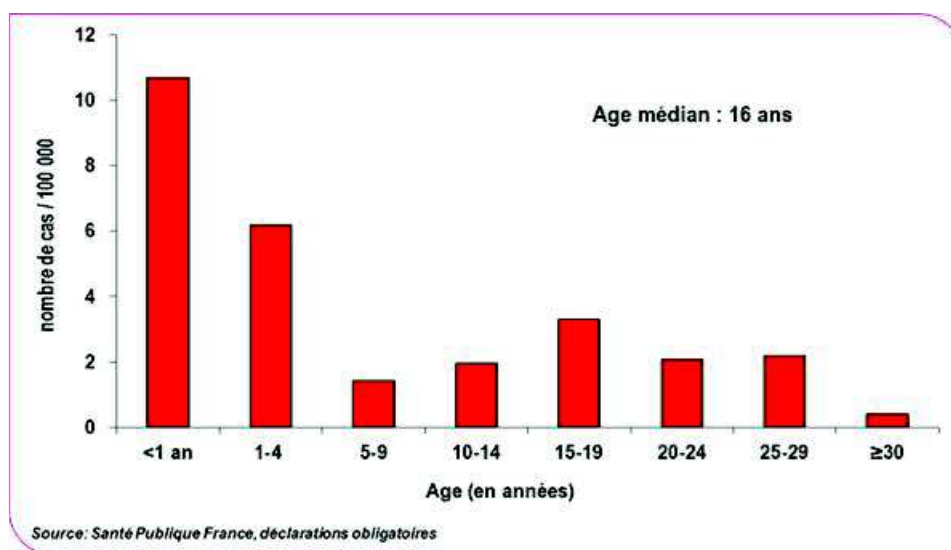


Figure 8 : Incidence des cas de rougeole déclarés par groupes d'âge 2017-2018 d'après Santé Publique France

La rougeole est une maladie cliniquement reconnaissable qui circule actuellement avec des vagues épidémiques autour de cas groupés, notamment chez les jeunes enfants, malgré l'obligation vaccinale. La rougeole est donc à considérer au premier plan par le pharmacien.

II.1.2. Parvovirus B19

II.1.2.1. Description clinique de la maladie

Le parvovirus B19 est un virus à ADN appartenant à la famille des *Parvoviridae* et au genre *Erythroparvovirus*.

La contamination par le parvovirus, plus communément appelé mégalérythème épidémique ou cinquième maladie, se compose de trois phases habituellement rencontrées lors d'une contamination virale.

- La phase d'incubation s'étend sur 6 à 14 jours, cette phase est asymptomatique.
- La phase pré-éruptive ou d'invasion, peut, elle aussi, être asymptomatique et passer totalement inaperçue (Servey et al. 2007) ou à l'inverse s'exprimer par différents symptômes tel qu'un syndrome pseudo-grippal, un état fébrile, des céphalées et des myalgies. De plus, un prurit est parfois observé. Elle correspond à la phase de contagiosité
- Enfin, on retrouve la phase éruptive qui se manifeste par un érythème caractéristique qui va s'étendre au corps en 1 à 4 jours.

Une guérison est observée entre 6 et 10 jours, l'immunité acquise à la suite de cette contamination est durable.

II.1.2.2. Description des lésions

Lors de la contamination par le parvovirus B19, la primo infection a pour expression clinique un mégalérythème épidémique, correspondant à un érythème maculeux œdémateux. L'aspect de cet érythème maculeux est spécifique, il donne aux joues de l'enfant une couleur rouge vive, leur conférant un aspect souffleté dit « en paire de claques », et laisse apparaître une pâleur péri-buccale (Figure 9, Figure 10) (Brochot et al. 2008).



Figure 9 : Erythème facial en joue gifiée épargnant la région péribuccale (Thomas P Habif et al. 2012)

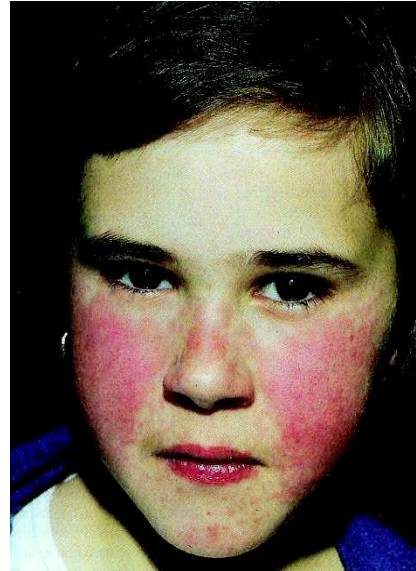


Figure 10 : Erythème diffus et œdème des joues présentant un aspect souffleté (Wolff et al 1998)

Toutefois, une étude réalisée en Italie par l'université de Sienne rapporte un cas particulier d'infection par le parvovirus B19. Le patient concerné était un enfant de 12 ans en bonne santé présentant une éruption pétéchial (petites taches cutanées de couleur rouge à violacée ne blanchissant pas sous la pression) au niveau du tronc et des membres. Ces pétéchies étaient accentuées au niveau des extrémités distales et de la racine des membres. Il est important d'observer que le cas de ce jeune patient n'est pas isolé et qu'il existe de nombreux cas atypiques d'infection au parvovirus.

En effet, au cours des 20 dernières années un nombre important de cas d'éruptions purpuriques pétéchiales liées à l'infection au parvovirus B19 a été rapporté. On distingue



**Figure 11 : Parvovirus B19 -
Syndrome gants et chaussettes
(Thomas P Habif 2012)**

différentes formes, telles que le syndrome gants et chaussettes (PPGSS : papular purpuric gloves and socks syndrome) ou le PAPPE ("PVB19-associated purpuric-petechial eruption). Dans le cas du PPGSS, l'éruption est principalement localisée au niveau des mains (gants) et des pieds (chaussettes) (Figure 11). A l'occasion de l'étude menée à l'université de Sienne, une analyse rétrospective des rapports pédiatriques concernant les formes atypiques du parvovirus B19, a été réalisée entre les années 2003 et 2012. Sur les 34 cas recensés de manifestations cutanées hémorragiques associées au parvovirus B19, 47% ont présenté des symptômes répondant au PAPPE, 29% ont été associés au PPGSS et 23.5% n'ont pas été identifiables.

Le spectre clinique du PAPPE est plus large que celui du PPGSS, son expression est dite polymorphe. Elle peut être caractérisée par une éruption pétéchiale, des papules purpuriques pétéchiales et accompagnée de fièvre, d'arthro-myalgie ou encore de lymphadénopathie.

Aussi, d'autres travaux suggèrent que cette présentation éruptive hémorragique, considérée comme atypique, semble en réalité beaucoup plus répandue qu'il n'y paraît et qu'il ne faut donc pas la méconnaître (Edmondson et al 2010) (Alessandra Tuccio et al 2014).

II.1.2.3. Localisation

Cet exanthème rouge vif précédemment décrit, prend naissance au niveau des joues. Puis en quelques jours (1 à 4) il s'étend vers les extrémités des membres (Figure 12) en passant par le cou, le thorax et le tronc, sous forme dite de « dentelle », « guirlande » ou encore « en carte de géographie ». Une atteinte palmo-plantaire est plus rare.



Figure 12 : Mégalérythème épidémique d'après le CEDEF

Il est important de savoir que l'intensité de l'érythème peut varier en fonction de la chaleur et de l'élévation de la température corporelle et cela même après la disparition de l'érythème. En effet des résurgences peuvent être observées durant quelques semaines à distance de l'épisode initial. L'érythème peut alors réapparaître lors d'un épisode fébrile, en sortant d'un bain chaud, après une exposition au soleil, ou un effort physique (Le Moniteur des pharmacies 2011) .

II.1.2.4. Transmission et épidémiologie

La transmission du parvovirus B19, se fait par voie aérienne, par contact avec des sécrétions de gouttelette provenant des voies respiratoires, au cours d'une toux ou encore d'un éternuement, ou lors d'un contact avec un objet récemment contaminé par le virus. Une transmission materno-fœtale est également possible.

Le parvovirus B19 survient le plus souvent chez les enfants âgés de 4 à 10 ans (Servey et al. 2007). A 10 ans, on observe notamment une séroprévalence comprise entre 60 et 80% (G. Blaise et al. 2007). Même si l'affection peut survenir tout au long de l'année, la plupart des épidémies sont rencontrées à la fin de l'hiver et au début du printemps. (Servey et al. 2007)

II.1.3. Epstein-Barr Virus

II.1.3.1. Description clinique de la maladie

Le virus Epstein-Barr (EBV), appartient à la famille des *Herpesviridae*, du genre *Lymphocryptovirus*.

La phase d'incubation est relativement longue, pouvant être comprise entre 30 et 50 jours. (Fleuret et Plantin 2016)

L'expression symptomatique de la primo infection par le virus d'Epstein-Barr est la mononucléose infectieuse (MNI). Cependant la forme asymptomatique de ce virus est la plus fréquente. La plupart du temps, les enfants sont confrontés à ce virus dès le plus jeune âge et acquièrent une immunité prolongée. Ils sont donc parfois immunisés sans avoir déclaré la maladie. Cependant, ce virus, comme tous les virus appartenant à cette famille, persistent ensuite sous une forme latente chez son hôte, ici la persistance a lieu dans les lymphocytes B mémoire. Il pourra se réactiver, cette réactivation passant également la plupart du temps complètement inaperçue. On estime qu'entre 90 et 95% des adultes ont déjà été en contact avec le virus Epstein-Barr.

Lorsque le virus est symptomatique, on peut retrouver une angine, un épisode fébrile, des adénopathies cervicales, une splénomégalie et une forte fatigue prolongée dans le temps.

Dans de rares cas, environ une semaine après avoir présenté ces symptômes, on peut, voir apparaître un rash cutané, principalement de type morbilliforme (CEDEF 2015).

Une étude égyptienne s'est intéressée à la prévalence de l'infection par le virus Epstein-Barr chez les enfants se plaignant d'une adénopathie cervicale et a également évalué les manifestations cliniques pédiatriques de la maladie chez les patients pédiatriques. Les résultats montrent que tous les enfants (âgés de 3 ans à 10 ans) ayant une sérologie positive à l'EBV disposaient d'une hypertrophie de la taille des ganglions cervicaux postérieurs. Pour 70,8% d'entre eux une fièvre était décrite, 66,6% présentaient une angine, 58,3% une splénomégalie, 25% une hépatomégalie. Une éruption cutanée était observée dans 12,5% des cas, un œdème palpébral et des pétéchies au niveau du palais dans 8,3% (Figure 13) (Abdel-Aziz et al. 2011).

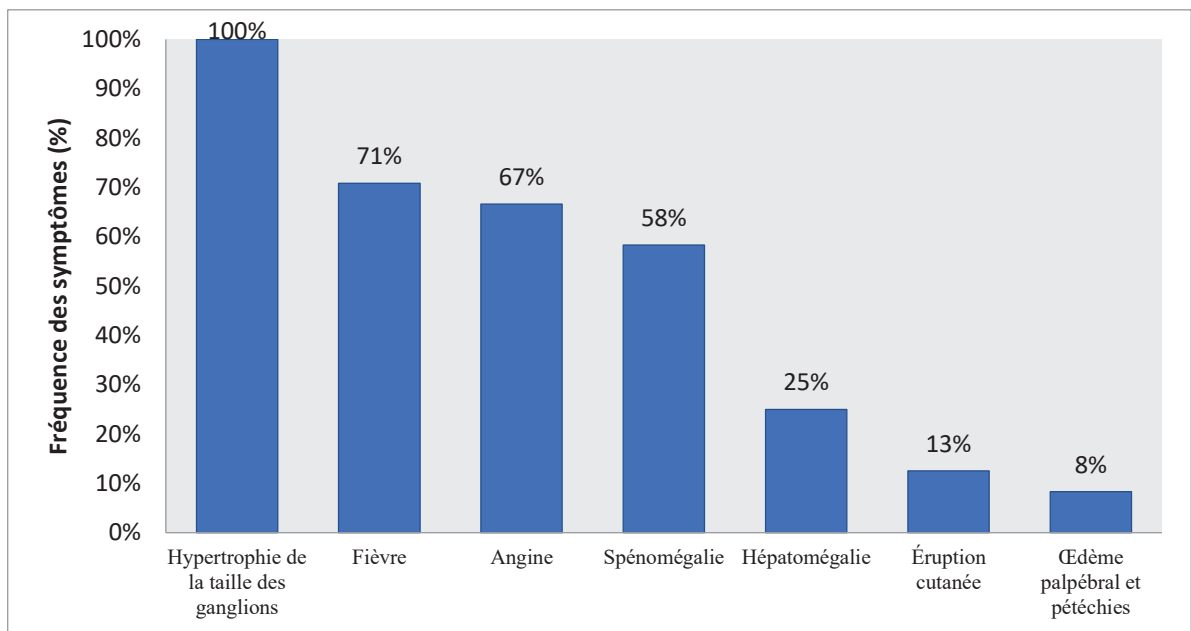


Figure 13 : Fréquence des symptômes chez les enfants séropositifs à l'EBV d'après Abdel-Aziz et al. 2011

II.1.3.2. Description des lésions

La présence de l'exanthème maculeux ou maculopapuleux, morbilliforme en grande partie mais pouvant également parfois prendre un aspect roséoliforme (Drobacheff-Thiébaud et al. 2011) est très inconstant : 3 à 10% des cas selon les études (Rabach et al. 2013). En cas de prescription de pénicilline A au moment de la primo infection, il est acquis que cette éruption cutanée se manifeste de façon intense et quasi constante (estimation entre 80 et 100%) (CEDEF 2015). Cependant, une étude israélienne suggère une surestimation de l'incidence de ce rash, (estimation aux alentours de 30%) (Chovel-Sella et al. 2013).

II.1.3.3. Localisation

Lorsqu'elle se manifeste, cette éruption, est visible sur le tronc, au niveau des cuisses et des bras (Figure 14).



Figure 14 : Exanthème morbilliforme diffus après traitement par amoxicilline chez un enfant contaminé par l'EBV d'après CEDEF

II.1.3.4. Transmission et épidémiologie

La transmission se fait principalement par voie salivaire, par contact direct ou par l'intermédiaire d'objets souillés. Dans l'enfance, elle est facilitée par l'échange des jouets par exemple, lors de l'entrée en collectivité, à la crèche ou à l'école. Plus tard, à l'adolescence la transmission salivaire aura lieu lors du baiser, on parlera même de la maladie du baiser. Dans le cadre d'une étude, près de 23 patients ont été suivis pendant plus de 6 mois après le début des symptômes d'une MNI. Cette étude a permis de mettre en évidence que, même après plus de 6 mois, tous excrétaient encore dans leur salive une grande quantité de virus, risquant de contaminer sans le savoir un bon nombre de personnes (Fafi-Kremer et al. 2005). A noter que la transmission materno-foetale est rare, et sans risque pour le fœtus.

On estime qu'entre 90 et 95% des adultes ont déjà été en contact avec le virus d'Epstein-Barr. Depuis quelques années on observe une augmentation de l'âge de la primo infection des adolescents et jeunes adultes par l'EBV, cela entraînant généralement une symptomatologie plus marquée. En moyenne dans la tranche d'âge 18-22 ans, la MNI, est symptomatique dans 77% des cas (Balfour et al. 2013).

D'après des études de séroprévalence, on estime que 95% de la population mondiale serait infectée par ce virus. Chaque partie du globe paraît donc équitablement touchée par cette contamination virale. On note cependant une différence au niveau de l'âge de la première rencontre avec l'EBV. D'une part, on observe que dans les pays en voie de développement, quasiment tous les enfants âgés de 1 à 4 ans ont déjà été en contact avec le virus. D'autre part, dans les pays industrialisés ayant un meilleur niveau d'hygiène, on constate que moins de 50% des enfants ont développé des anticorps entre 5 et 10 ans (Germi et al. 2011). Une autre étude arrive à la même conclusion, à savoir que l'on observe une différence concernant l'âge de la primo-infection par l'EBV en fonction du développement du pays et du niveau socio-économique. En effet, une contamination plus précoce survient dans la petite enfance et de façon asymptomatique dans les pays en voie de développement. A l'inverse, une contamination plus tardive, pouvant survenir après 20 ans et s'exprimant entre 25 et 75% des cas par les symptômes d'une MNI précédemment

décrits, est caractéristique des pays industrialisés (Vistarop et al. 2016).

De plus, une étude réalisée en France, dans le département de l'Isère, confirme la tendance de l'évolution de la séroprévalence de l'EBV et de l'âge de la première infection, par rapport à des données recueillies au CHU de Grenoble et également auprès d'un réseau de laboratoires de ville entre 2000 et 2016 (Figure 15).

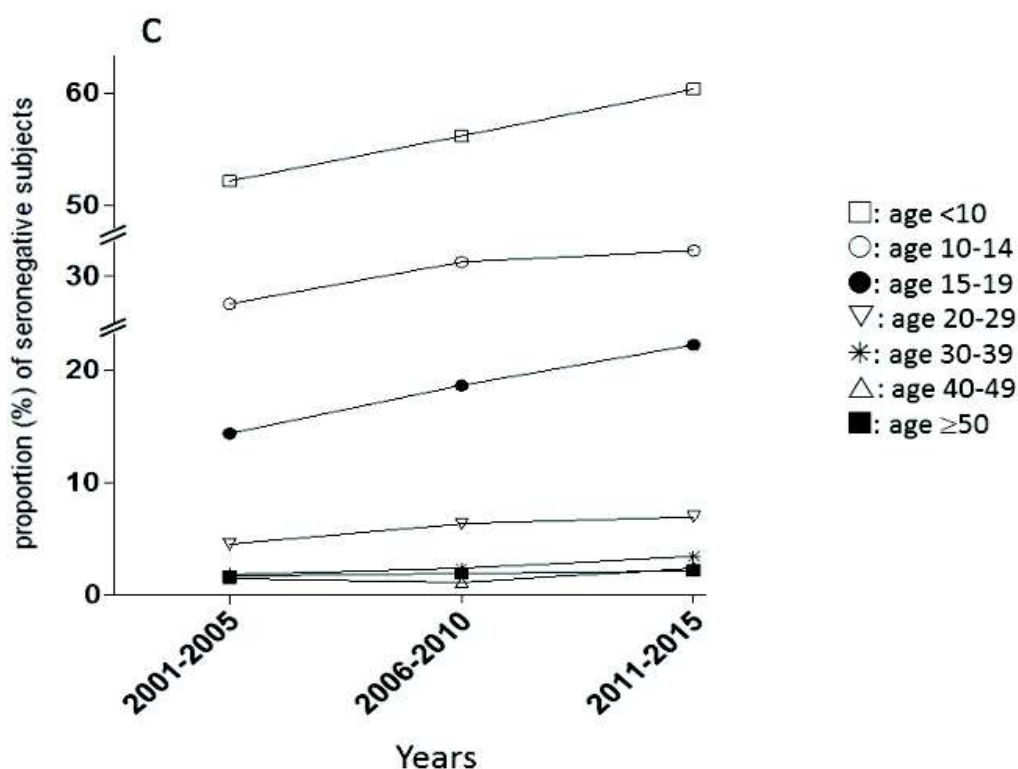


Figure 15 : Évolution de la proportion des patients séronégatifs entre 2001 et 2015 pour 6 classes d'âges [France] d'après Fourcade et al. 2017

Quelques pistes peuvent expliquer le recul de l'âge de la primo infection à l'EBV. Tout d'abord, l'amélioration du niveau d'hygiène dans les pays développés (utilisation de solution hydro alcoolique par exemple) a permis de diminuer la transmission du virus dans la petite enfance. Par ailleurs, l'évolution des mœurs en faveur de l'allaitement maternel a très certainement participé au recul de l'âge de la première contamination. L'allaitement permet à la mère de transmettre ses anticorps à l'enfant, ce qui contribue à sa protection contre diverses infections.

Enfin, on observe, une diminution du nombre d'enfants par famille dans les pays développés. Les fratries plus réduites limitent les possibilités de contamination chez l'enfant. L'exposition au virus est de ce fait plus tardive (Fourcade et al. 2017).

II.2. Lésions roséoliformes

II.2.1. Rubéole

II.2.1.1. Description clinique de la maladie

La rubéole est une infection virale bénigne de l'enfance. Elle est due à un virus à ARN de la récente famille des *Matonaviridae* au genre *Rubivirus*. Dans 50 à 70 % des cas, la rubéole est asymptomatique. La période d'incubation est en moyenne de 2 semaines (CEDEF 2015).

Après cette période d'incubation, des prodromes apparaissent constituant la phase pré éruptive. Ils s'expriment entre une semaine et un jour avant l'éruption cutanée. On pourra retrouver des symptômes de type maux de gorge, conjonctivite, céphalées, fièvre (peu élevée, 38°C), malaise et asthénie.

L'éruption peut également être précédée de quelques jours par des poly-adénopathies occipitales, cervicales postérieures et rétro auriculaires caractéristiques. (Organisation mondiale de la Santé (OMS) 2011). Ces ganglions persistent en moyenne durant une semaine mais peuvent rester présents des mois.

Le virus de la rubéole est présent au niveau pharyngé 5 à 8 jours avant et après l'éruption, le sujet est donc contagieux au cours de cette période. Cette maladie infantile guérit spontanément.

II.2.1.2. Description des lésions

L'éruption due à une contamination par le virus de la rubéole apparaît sous la forme d'un érythème dit roséoliforme. Il ressemble à celui de la rougeole mais en beaucoup plus

discret et pâle, de plus les macules et papules disparaissent sans desquamation (Figure 16). Cette phase éruptive qui dure généralement 3 jours lui vaut d'ailleurs le nom de rougeole des 3 jours.

Cet érythème maculopapulaire retrouvé chez 50 à 80% des personnes entraîne souvent un prurit (Organisation mondiale de la Santé (OMS) 2011).

On peut retrouver dans certains cas un exanthème, s'exprimant par de petites lésions rouges vives appelés pétéchies ou purpura pétéchial sur le voile du palais mais non caractéristique (Wolff et al. 1998).



Figure 16 : Érythème roséoliforme lors d'une rubéole d'après le CEDEF

II.2.1.3. Localisation

L'éruption est discrète, débutant au niveau du front et du visage avec un exanthème maculeux diffus en ailes de papillon. Elle s'étend rapidement de façon descendante au reste du corps à savoir le tronc et les extrémités en une seule poussée débutant habituellement dans les 24 heures. L'éruption liée à la rubéole est fugace, dès le deuxième jour elle s'estompe au niveau du visage et elle disparaît la plupart du temps le 3^{ème} jour. Cette disparition se produit sans séquelle, sans laisser de desquamation ou dépigmentation.

On peut donc retenir quelques différences cliniques entre la rougeole et la rubéole, même si c'est le diagnostic biologique qui permettra de conforter la suspicion clinique (Tableau

1).

Tout d'abord l'érythème morbilliforme de la rougeole commence dans la région rétro auriculaire et au niveau de la face. L'érythème roséoliforme de la rubéole, peut lui aussi débiter au niveau du visage, ou du front mais il est beaucoup plus pâle, fugace, et il disparaît sans desquamation lors d'une rubéole, contrairement à la présence d'une fine desquamation lors de la rougeole. D'autre part le signe de koplik dit pathognomonique de la rougeole, n'apparaît pas lors d'une rubéole. Le catarrhe oculo-nasal est également un symptôme permettant d'établir une différence entre les deux pathologies car la sphère ORL est plus touchée dans la rougeole.

Tableau 1 : Tableau de comparaison entre la rougeole et la rubéole

	Rougeole	Rubéole
Symptômes cliniques	Catarrhe oculo nasale Toux Fièvre élevée	Fièvre peu élevée
Localisation	Éruption débutant dans la région rétro-auriculaire et face	Éruption plus pâle et discrète débutant au niveau du visage et du front .
Desquamation	Présence	Absence
Koplik	Présence	Absence

II.2.1.4. Transmission et épidémiologie

La rubéole est une maladie très contagieuse se transmettant par voie aérienne. Le virus est présent dans la salive et les sécrétions naso pharyngées. On peut donc être contaminé par des gouttelettes contenant le virus lors de l'éternuement ou de la toux d'une personne infectée. Une contamination est également possible en cas de contact avec des surfaces, des objets ou des mouchoirs usagés souillés par des sécrétions renfermant ce virus. Dans ce genre de contamination on parlera de rubéole acquise, ou post natale.

Cependant, le virus traversant la barrière placentaire, il existe également une transmission dite verticale, par voie materno-fœtale. On parlera alors de rubéole congénitale. La contraction du virus de la rubéole chez une femme enceinte non immunisée peut avoir de lourdes conséquences sur le fœtus, entraînant retard de croissance, malformations diverses, et pouvant mener à une mort *in utero*.

Avant la mise en place de la vaccination généralisée en 1983, la rubéole était la cause d'épidémies au sein des crèches et des écoles, et touchait plus particulièrement les enfants âgés de 3 à 14 ans. Suite à l'augmentation de la couverture vaccinale, une évolution de l'âge de contamination a été observée, puisque l'infection atteint désormais les adolescents et les adultes (Laurichesse et al.). Par ailleurs, une recrudescence en hiver et au printemps a été identifiée.

II.2.2. HHV6

II.2.2.1. Description clinique de la maladie

L'herpès virus humain 6, appartient à la famille des *Herpesviridae*, sous-famille des *Betaherpesvirinae* genre *Roseolovirus*. Il en existe 2 types : HHV6-A et HHV-B. Comme les autres herpes virus, ils persistent indéfiniment dans l'organisme infecté et peuvent donner lieu à des réactivations asymptomatiques. Dans la majorité des cas, la primo infection à HHV6 est inapparente ou peu remarquée sur la peau (CEDEF 2015). L'infection par le HHV6 plus communément appelée, roséole infantile, 6ème maladie, ou encore exanthème subit du nourrisson, est une infection bénigne extrêmement fréquente dans la petite enfance. L'agent étiologique de la roséole infantile est le HHV6-B.

La période d'incubation de cette affection est comprise entre 5 et 15 jours. Lors de la phase d'invasion on peut observer une diarrhée, un œdème palpébral, des symptômes respiratoires, une toux, un bombement des fontanelles et l'apparition de ganglions cervicaux. Cette phase est surtout marquée par une fièvre importante comprise entre 39 et 40° C. Cette forte fièvre perdure durant 3 à 4 jours puis va brutalement chuter laissant apparaître l'éruption cutanée.

La phase éruptive dure entre 24 et 36 heures, elle est très fugace et peu même parfois être

imperceptible.

L'apparition et la disparition tout aussi brutale de cette fièvre élevée, et la survenue conjointe à cette défervescence thermique de l'exanthème, sont des symptômes caricaturaux de cette affection lorsque son expression cutanée est symptomatique. On observe une guérison spontanée au bout de 2-3 jours.

II.2.2.2. Description des lésions

Lorsque l'érythème est symptomatique, dans moins d'un quart des cas (Fleuret et Plantin 2016), on observe des macules et papules congestives de petites tailles, roses très pâles à peine visibles (Figure 17). L'apparition de ces macules rosées est concomitante de la défervescence thermique (contrairement à la rougeole ou à la rubéole), et se produit classiquement au troisième jour de fièvre (Fleuret et Plantin 2016). Ces macules sont non prurigineuses et n'atteignent quasiment jamais le visage (Röcken et al. 2013). Il peut exister également un énanthème du palais.



Figure 17 : Érythème roséoliforme lors d'une roséole (Thomas p Habib et al. 2012)

II.2.2.3. Localisation

L'érythème est prédominant sur le thorax, l'abdomen, le cou. Il touche également la racine des membres (épaule, hanche) et les bras. Il n'atteint quasiment jamais le visage.

II.2.2.4. Transmission épidémiologie

La transmission du HHV-6 se fait essentiellement par contacts salivaires ou avec des sécrétions nasales ou pharyngées : éternuements, toux, postillons, échange de verres ou de couverts.

La roséole infantile est contractée dans la petite enfance entre 6 mois et 3 ans, avec, suivant la source entre 77 % (Tesini et al. 2014) et 95% (Gauthier 2014) de cas détectés avant 2 ans. On observe un pic d'infection à partir de 6 mois, moment qui coïncide avec la décroissance des anticorps maternels.

II.3. Lésions vésiculeuses-pustuleuses

II.3.1. Varicelle

II.3.1.1. Description clinique de la maladie

La varicelle est une maladie bénigne très fréquente, et même dite « obligatoire » de la petite enfance, c'est la plus contagieuse des maladies éruptives. La varicelle correspond à la primo infection par le virus de la varicelle et du zona (VZV). Ce virus à ADN appartient à la famille des *Herpesviridae* et à la sous famille *Alphaherpesvirinae*. Les virus appartenant à cette famille partagent la même caractéristique principale, à savoir persister de façon latente dans des ganglions et se réactiver dans certains cas sous la forme d'un zona.

La phase d'incubation passant inaperçue dure en moyenne 14 jours.

La phase d'invasion est brève, 24 à 48h. Durant cette phase l'enfant se sentira fébrile, fatigué, des maux de têtes ainsi que des douleurs abdominales pourront également être

présents.

La phase éruptive s'étend sur environ 15 jours, elle est constituée de plusieurs vagues éruptives, durant chacune 3 à 4 jours. Un prurit important est retrouvé.

La période de contagiosité débute 1 à 2 jours avant le début de l'éruption et se termine à l'assèchement des vésicules entraînant la formation de croûtes. Cette période s'étend sur environ une semaine. Dans la majorité des cas une guérison est observée après 10 à 12 jours.

En général, l'infection par le VZV confère une immunité durable et définitive. Cependant dans de rares cas une réinfection clinique peut se produire, chez l'immunodéprimé et même chez l'immunocompétent (Laurent 2005). Un article publié en 2002 par l'académie américaine de pédiatrie, et ayant pour objectif de décrire l'épidémiologie et les caractéristiques cliniques des réinfections par la varicelle rapportées de 1995 à 1999, met en évidence des résultats intéressants. En effet, dans le cadre de ce projet de surveillance, une infection antérieure avait déjà eu lieu dans 4,5% et 13,3% des cas de varicelle déclarés, respectivement en 1995 et 1999.

Il a été constaté que chez 45% de ces patients réinfectés par le virus de la varicelle, des antécédents familiaux d'infections à répétition étaient présents (Hall et al. 2002). Il faut donc garder à l'esprit que même si cela est rare, des cas de réinfections sont documentés dans la littérature. Cela peut être dû au fait d'une primo infection ne conférant pas une immunité totale (Buvelot et al 2016).

II.3.1.2. Description des lésions

La sémiologie dermatologique mettra en évidence des macules rosées évoluant rapidement par la suite sous forme de vésicules très spécifiques (Figure 18, Figure 19).

Ces vésicules apparentées à « une goutte de rosée sur un pétale de rose » (Wolff et al. 1998), sont initialement à contenu clair, puis se troublent en une couleur jaune citrin. Après plusieurs heures, environ une demi-journée, cette goutte d'eau s'ombilique, se trouble et forme une pustule blanc crémeux, évocatrice elle aussi de l'infection par le VZV. Dans les 3 jours qui suivent, la lésion se dessèche pour former une croûte de couleur brune-rouge

qui commencera à tomber environ une semaine plus tard. A ce stade de l'évolution du virus, les lésions ne sont plus contagieuses.

Au niveau de la lésion, il pourra persister une séquelle dermatologique, une tache hypopigmentée de couleur rosée et déprimée, ou une cicatrice atrophique caractéristique dite à l'emporte-pièce.

Du fait de poussées éruptives successives, on peut retrouver simultanément les différents stades évolutifs des lésions à savoir, macules, vésicules, pustules et croûtes (Figure 20, Figure 21). Le fait de retrouver en même temps des lésions d'âges différents est caractéristique de cette maladie.



Figure 18 : Vésicules au premier stade d'évolution lors d'une varicelle d'après Ovetchkine 2007



Figure 19 : Macules et vésicules au début d'une varicelle



Figure 20 : Lésions varicelleuses à différents stades d'évolution d'après Ovetchkine 2007



Figure 21 : Lésions de varicelle au stade de croûte et à la suite de la chute de celle-ci formant une tâche rosée et déprimée

II.3.1.3. Localisation

Les lésions initiales se situent au niveau du visage, du cuir chevelu, de la nuque et se propagent au reste du corps, thorax, tronc, extrémités. On pourra observer un érythème de la muqueuse, conjonctivale, buccale et génitale. A ce niveau les lésions auront une allure d'ulcérations.

Seules les paumes des mains et les plantes des pieds sont généralement épargnées (Ovetchkine 2007).

II.3.1.4. Transmission et épidémiologie

La varicelle se transmet par voie aéroportée, lors de l'inhalation de gouttelettes renfermant le virus, émises lors d'éternuement ou d'une toux.

La transmission s'effectue également par contact direct avec une lésion remplie de virions. De ce fait une personne dont le virus se sera réactivé sous la forme d'un zona, pourra transmettre la varicelle par l'intermédiaire d'un contact direct avec une vésicule.

Une transmission materno-fœtale par voie placentaire est également possible tout au long de la grossesse, avec un risque de varicelle congénitale de 2% si la contamination a lieu avant la 24^{ème} semaine. Ce risque est nul au 3^{ème} trimestre de grossesse (Laurent 2005).

Le VZV a une transmissibilité élevée. Son taux d'attaque est évalué à 86,6% à la suite d'un contact intrafamilial ou dans une collectivité d'enfants non immunisés. Il est de 10 à 35% lors d'un contact moins intime. Ce taux d'attaque est d'environ 25% autour d'un cas de zona.

Des épidémies se rencontrent le plus souvent à la fin de l'hiver et au début du printemps. On dénombre chaque année près de 700 000 cas de varicelle (INRS 2015).

Dans 90% des cas, cette infection est contractée avant l'âge de 12 ans, avec 50 % des cas avant l'âge de 5 ans. En moyenne 5% des cas de varicelle surviennent après l'âge de 20 ans (Figure 22). Ce chiffre a tendance à augmenter sur ces dernières années (INRS 2015).

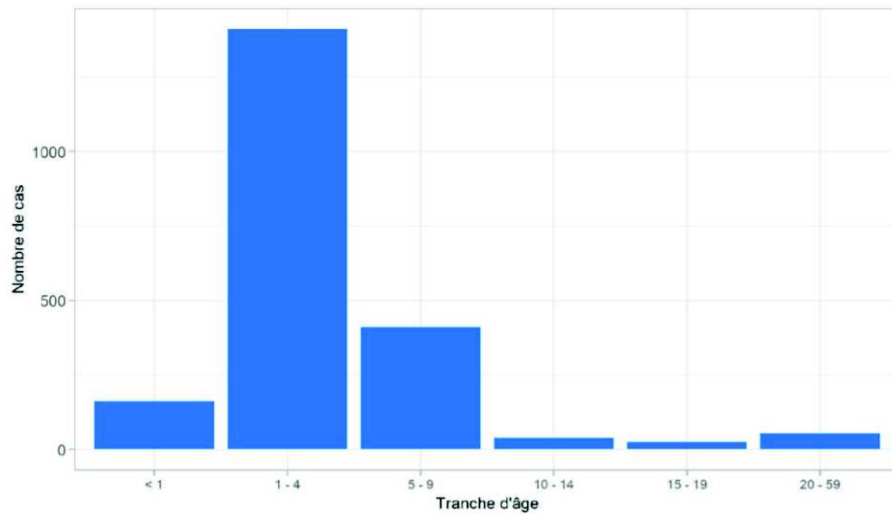


Figure 22 : Distribution par classe d'âge des cas de varicelle déclarés par les médecins généralistes du réseau sentinelle en 2017

II.3.2. Genre Enterovirus : Syndrome pied main bouche et Herpangine

II.3.2.1. Description clinique des maladies

Le genre *Enterovirus* de la famille des *Picornaviridae*, est constitué de nombreux petits virus à ARN nus, non enveloppés, ce qui confère à ce genre une forte résistance en milieu extérieur. Les virus appartenant à cette famille sont les plus petits virus à ARN connus actuellement.

Le principal agent responsable du syndrome pied main bouche et de l'Herpangine est le Coxsackievirus. Le sérotype A16 est plus particulièrement impliqué dans le syndrome pied main bouche mais d'autres sérotypes peuvent être impliqués, (A5, A10, A19, B2, B5). Depuis quelques années on voit surgir des épidémies dues au Coxsackievirus A6 (CVA6), autrefois impliqué plus fortement dans les herpangines aux côtés des Coxsackievirus A2, 8, 10, 14. (A.Mirand, H.Peigue-Lafeuille 2017). L'Enterovirus 71 (EV71) est également responsable de ce syndrome, mais il est peu fréquent en France contrairement à l'Asie.

Tout d'abord il est important de préciser que dans 90% des cas, les infections à Enterovirus sont asymptomatiques.

La période d'incubation du syndrome pied main bouche est de 3 à 5 jours, elle est de 2 à 9 jours pour l'Herpangine.

Les symptômes fréquemment associés à ces Entérovirus sont : une fièvre modérée, brutale pour l'Herpangine, avec des céphalées, une fatigue généralisée et une sensation de malaise. Plus spécifiquement une pharyngite, une angine, des maux de gorge sont évoqués. Cette dysphagie pouvant gêner l'alimentation et entraîner une perte d'appétit. Lorsqu'elles sont présentes, les enfants se plaignent également d'ulcérations buccales un à deux jours avant l'éruption (A.Mirand, H.Peigue-Lafeuille 2017). On peut retrouver également une diarrhée (Fabiola Moreau 2017) et des douleurs abdominales.

Un quart des patients atteints d'herpangine souffrent de vomissements (Andréoletti 2010).

La phase éruptive se manifeste au bout de 2 à 3 jours.

La période de contagiosité est maximale la première semaine et persiste plusieurs semaines après.

La guérison de ces maladies est spontanée avec une régression des symptômes en quelques jours et une disparition de ces derniers en 7 à 10 jours sans laisser de cicatrices (Le Moniteur des pharmacies 2011).

Il n'existe pas d'immunité croisée entre les différents types d'entérovirus, de ce fait un même sujet pourra subir différentes contaminations dans sa vie.

II.3.2.2. Description des lésions

Le syndrome pied main bouche dans sa forme classique se déclare initialement par des macules et papules de couleur rose à rouge, ovales mesurant 2 à 8 mm. Les lésions évoluent rapidement en vésicules grises entourées d'un halo érythémateux. Les vésicules ont une forme rhomboïdale unique en « vésicules carrées » (Habif et al.). Les lésions palmo-plantaires ne se rompent habituellement pas (Wolff et al. 1998), tandis qu'au niveau des autres sites atteints les vésicules peuvent se rompre laissant la place à des croûtes ou érosions. Ces lésions guérissent sans laisser de cicatrice.

L'herpangine s'exprime également par des vésicules, mesurant 3 à 5 mm. Elles sont discrètes, translucides et cernées d'un halo rouge (Rôcken et al. 2013).



Figure 23 : Ulcération gingivale lors d'un syndrome pied main bouche (Wolff et al. 1998)



Figure 24 : Lésion palmaire dû à un syndrome pied main bouche (Wolff et al. 1998)



Figure 25 : Lésion buccale lors d'une herpangine (Wolff et al. 1998)

II.3.2.3. Localisation

L'éruption associée au syndrome pied main bouche débute par la cavité buccale (Figure 23, Figure 24, Figure 25). Les ulcérations ressemblant à des aphtes sont situées à l'intérieur des joues, sur le palais dur, sur la face interne des lèvres et sur la langue. Les manifestations cutanées apparaissent le plus souvent moins de 24h après les lésions orales. Comme son nom l'indique, l'éruption classique sera retrouvée au niveau des paumes et dos des mains, des faces latérales des doigts, des zones périé unguéales, des plantes des pieds, des orteils. Parfois l'éruption s'étend également au niveau des fesses, du visage et des jambes (Habif et al.).

L'expression clinique du Coxsackievirus responsables d'herpangine, se situe essentiellement au niveau de la cavité buccale. Les lésions sont retrouvées au niveau postérieur du voile du palais, sur les piliers des amygdales et parfois sur la muqueuse de l'oropharynx. (Andréoletti 2010) Toutefois, il existe des présentations cliniques atypiques, rapportées depuis quelques années lors d'épidémies liées au Coxsackievirus A6 (CV-A6). Dans ce cas, l'éruption peut s'étendre à d'autres sites et ne pas apparaître sous forme papulovésiculeuse. Une étude publiée dans le journal officiel de l'académie américaine de pédiatrie, a caractérisé les présentations cutanées atypiques, lors de l'éclosion de cas

associés au Coxsackievirus A6 sur la période de 2011 à 2012 en Amérique du Nord. Sur les 80 patients inclus dans l'étude, 99% présentaient une éruption vésiculobulleuse. Pour 61% des patients, l'éruption cutanée était plus étendue qu'à l'accoutumé, avec une extension au niveau des membres, du tronc et du visage. Pour 55% des patients, un « eczéma coxsackium » représenté par des vésicules et des lésions érosives, était retrouvé dans les zones habituelles de dermatite eczémateuse à savoir derrières les genoux, au niveau du creux poplité, et au niveau des plis du coude. Des éruptions similaires à celles du syndrome de Gianotti-Crosti, une acrodermatite papuleuse localisée sur les membres et le visage sans toucher le tronc ont été répertoriées dans 37% des cas.

Enfin, des éruptions pétéchiales ou purpuriques, ont été observées dans 17% des cas (Mathes et al. 2013). L'expression clinique semble donc parfois polymorphe.

II.3.2.4. Transmission et épidémiologie

La transmission de ces virus s'effectue par voie fécale-orale et/ou aérienne, et par le contact de mains, aliments et objets souillés, car les Entérovirus sont excrétés dans les selles et la salive durant plusieurs semaines. Par ailleurs, les Entérovirus étant résistants dans le milieu extérieur, ils peuvent contaminer le circuit des eaux usées, le circuit d'arrosage, les boues marines et également les coquillages (Andréoletti 2010).

La période estivo-automnale est propice aux épidémies.

L'herpangine et le syndrome pied main bouche surviennent dans l'enfance. Une synthèse de différentes études épidémiologiques réalisées en Asie, confirme cette tendance avec 82% des cas du syndrome pied main bouche survenus avant l'âge de 6 ans, dont 18,8% à 1 an et 17,9% à 2 ans (Koh et al. 2016).

En France, un réseau de surveillance des entérovirus (RSE) est mis en place depuis 2010. Ce réseau coordonné par le CNR (Centre National de Référence) et Santé publique France, recueille chaque mois les données relatives aux infections par des entérovirus transmises par les laboratoires volontaires. Il permet d'analyser les souches virales en cause pour différentes pathologies, et d'observer une modification du profil des entérovirus mises en cause dans les maladies décrites auparavant.

Ces dernières années, le CVA6 est devenu l'agent étiologique majoritaire des maladies pieds mains bouche. Il a d'abord été la cause d'épidémies en Asie, touchant entre autres la Chine entre 2008 et 2013, puis fut à l'origine d'épidémies en Finlande, en région catalane en Espagne, aux Etats-Unis en 2012 et également en France. D'ailleurs, en France sur la période 2010- 2014, des formes plus graves et plus étendues, ont été observées dans 63,3% des cas de formes atypiques de CVA6. En 2010, l'épidémie ayant touchée le centre de la France était liée à 50% à la maladie pied main bouche, et 70% à l'Herpagnine au CV-A6. Sur l'année 2014, les taux se sont inversés avec respectivement 74,4% et 57,7% pour l'une et l'autre des maladies (Mirand et al. 2016).

Aussi, l'EV71 à l'origine de complications neurologiques graves telles que des méningites, est rare en France contrairement au continent asiatique.

II.3.3. Primo infection herpétique (gingivostomatite herpétique)

II.3.3.1. Description clinique de la maladie

La primo infection par le virus *Herpès Simplex* chez l'enfant, est préférentiellement de type 1 (HSV1). Elle passe la plupart du temps inaperçue (Goldman 2016).

Sinon, cette infection se traduit dans 10% des cas par une gingivostomatite herpétique aiguë (Deback et Huraux 2007). Bien que cette affection soit généralement bénigne, le HSV1 est la cause virale la plus fréquente d'ulcération de la muqueuse buccale.

Le HSV1, comme les autres *Herpesviridae* partage la propriété de rester quiescent dans l'organisme et de se réactiver ultérieurement.

La période d'incubation est de 3 à 6 jours.

La phase d'invasion débute par une fièvre élevée souvent supérieur à 39° C, un érythème pharyngé, un malaise général, une irritabilité de l'enfant et des adénopathies sous maxillaires sont souvent décrits.

On retrouve également une haleine fétide, une hypersialorrhée et une dysphagie entraînant parfois une impossibilité à s'alimenter et pouvant entraîner une déshydratation. Cette

dysphagie est due à des douleurs parfois très intenses.

Une étude rétrospective réalisée aux urgences de l'hôpital Trousseau entre 2008 et 2012, basée sur les douleurs engendrées par les stomatites chez l'enfant, a démontré que les symptômes qui amenaient les parents à consulter étaient dans 61% la fièvre, suivi dans 51% des cas par les difficultés d'alimentation, dans 30% des cas le motif de consultation était la douleur (De Suremain et al. 2014). En dehors de l'aspect des lésions, le pharmacien d'officine ne doit donc pas méconnaître les symptômes associés qui pour le HSV sont le principal motif de consultation.

L'évolution est favorable et mène à la guérison en 7 à 15 jours. Cependant une récurrence est possible, s'exprimant par un bouton de fièvre ou par à une stomatite.

II.3.3.2. Description des lésions

La contamination par le HSV1 s'exprime au niveau clinique par un érythème pharyngé avec apparition de vésicules de petites tailles à bords nets, évoluant en ulcérations superficielles douloureuses. Ces érosions sont rouges et couvertes d'un enduit blanchâtre (CEDEF 2012).

II.3.3.3. Localisation

L'éruption couvre le pharynx ainsi que l'ensemble de la muqueuse buccale sans dépasser le voile du palais, jusqu'aux lèvres. Elle atteint également les gencives qui prennent un aspect tuméfié, inflammé et hémorragique. Au niveau des lèvres ou du menton on peut observer des vésicules herpétiformes, c'est-à-dire en bouquet, ou des vésicules croûteuses (figure 26, figure 27). Ces lésions cutanées peuvent également être retrouvées au niveau des doigts, par contact direct, surtout chez les enfants suçant leur pouce ou leurs doigts, on parlera de panaris herpétique (Figure 28) (Shoji et Saitoh 2018).



Figure 26 : Bouquet herpétique(Wolff et al. 1998)



Figure 27 : Lésions buccales herpétiques (Wolff et al. 1998)



Figure 28 : Panaris herpétique (Wolff et al. 1998)

II.3.3.4. Transmission et épidémiologie

La transmission du HSV1 s'effectue par contact direct avec les lésions et les sécrétions infectées. La contamination peut également s'effectuer par l'émission puis l'inhalation de gouttelettes respiratoires. La transmission s'effectue tout au long de l'année sans réelle distinction de moment ou de saison particulières. Elle peut également avoir lieu par passage transplacentaire.

Chez les enfants de moins de 5 ans, la gingivostomatite herpétique est la cause la plus observée de stomatite (Habif et al.) (Amir 2001). De plus, on estime que 80% des enfants de plus de 5 ans et 90% des adultes sont porteurs d'anticorps parfois sans souvenir de l'herpès initial (INRS 2017).

II.4. Lésions surinfectées

Certaines lésions doivent interpeller l'œil du pharmacien afin d'éviter une possible surinfection et permettre d'orienter si besoin vers une consultation médicale.

En effet les lésions présentant des signes locaux d'inflammation, tel qu'un aspect érythémateux, douloureux, purulent, suintant, ou ayant une taille supérieure aux autres, doivent demander plus d'attention, car elles peuvent alerter comme étant un signe de gravité, d'autant plus si elles sont associées à une hyperthermie.

Notre peau est constituée en permanence de germes qui forment notre flore commensale résidente. Les lésions cutanées, sont une effraction de la peau ou des muqueuses et sont donc une porte d'entrée de choix pour ces bactéries. Cette colonisation est favorisée par une manipulation ou un grattage des lésions, permettant aux germes présents sous les ongles et au niveau de notre peau de se multiplier.

III. Complications liées aux virus

Les maladies virales infantiles précédemment décrites, peuvent faire l'objet de complications. Cependant chez un enfant en bonne santé, celles-ci sont rares, et lorsqu'elles sont présentes restent bénignes et d'évolution favorable dans la majorité des cas. Néanmoins il est important d'en connaître les signes de gravités.

III.1. Complications d'ordre générale, (asthénie, anorexie, déshydratation, troubles de la déglutition)

- EBV

Un enfant atteint par le virus d'Epstein Barr pourra conserver une asthénie durant plusieurs semaines. Cette affection entraîne peu de complications graves et sont rares chez l'enfant.

- Genre Enterovirus

Les complications liées aux Coxsackievirus responsables du syndrome pied main bouche et d'Herpangine, sont bénignes dans la plupart des cas, mais leur gravité peut varier suivant le virus en cause.

Il faut surveiller que l'enfant puisse s'hydrater afin d'éviter une possible déshydratation en lien avec une atteinte buccale gênante ou douloureuse.

- Primo infection à HSV1

Les complications liées au virus de l'herpès, sont liées à la gêne et la dysphagie ceci pouvant entraîner un refus d'alimentation, une déshydratation.

III.2. Complications respiratoires

- Rougeole

Lors d'une rougeole, en pédiatrie, les complications les plus fréquentes touchent la sphère respiratoire, ayant majoritairement pour conséquence une pneumonie (Caseris et al. 2015).

Concernant la sphère ORL, on retrouve très fréquemment chez l'enfant notamment l'enfant de moins de 5 ans, une otite moyenne aiguë (14%). Chez le nourrisson, il est fréquent d'observer des laryngites et/ou des trachéobronchites. Leur fréquence est comprise entre 9 et 32% des cas (Freymuth et al. 2011).

- EBV

Dans moins de 5% des cas, mais plus souvent observé chez le sujet jeune et représentant la cause la plus fréquente d'hospitalisation, on pourra retrouver des troubles au niveau respiratoire causés par une obstruction des voies aériennes supérieures. Cette obstruction est liée à l'hypertrophie des amygdales. Ce risque est notamment plus fortement rencontré chez les sujets de moins de 6 ans (Womack and Jimenez 2015).

- Varicelle

Bien que rare, la pneumopathie varicelleuse, plus fréquemment rencontrée chez l'adulte, dans 1 cas sur 400 (Ovetchkine 2007) est retrouvée comme cause principale de décès des

nourrissons de moins de 6 mois. Au niveau clinique elle se manifeste 1 à 6 jours après la phase éruptive, par une dyspnée, tachypnée, une toux, une hémoptysie, un état fébrile, ainsi qu'une détresse respiratoire aiguë dans certains cas (CEDEF 2012).

III.3. Complications neurologiques

- Rougeole

Le virus de la rougeole peut engendrer des complications neurologiques, qui se manifestent essentiellement chez l'adulte : à savoir une encéphalite aiguë également nommée encéphalomyélite post-infectieuse, ayant pour incidence 1 à 3 cas sur 1 000. Elle se manifeste par divers symptômes, apparaissant 3 à 10 jours après l'éruption. Elle se traduit au niveau clinique par une confusion, des troubles de la conscience, des convulsions au cours d'un nouveau pic fébrile. Son taux de mortalité est très élevé, environ 25%, et son taux de séquelles (retard mental, trouble psychiatrique) est évalué à 33% (Mortamet et al. 2012).

La panencéphalite sclérosante subaiguë (PESS), appelée aussi maladie de Van Bogaerts est une affection rare mais très grave, à l'issue fatale, pouvant apparaître parfois plusieurs mois ou années (10 ans en moyenne) à la suite de la contamination par le virus de la rougeole, celui-ci persistant sous forme latente dans le système nerveux central. On estime que cette complication surviendrait chez 1 cas sur 100 000, et essentiellement chez des personnes atteintes de rougeole dans la petite enfance. Selon l'étude réalisée par James Cherry et coll. (infectiologie pédiatrique, David Geffen School of Medicine, Université de Californie Los Angeles), un enfant sur 1 400 soit 0,07%, ayant contracté la rougeole avant d'avoir atteint l'âge de 5 ans, risquerait de développer une panencéphalite subaiguë sclérosante, contrairement aux enfants ayant eu la rougeole avant 12 mois, dont le risque serait alors de 1 cas sur 600 soit 0,17%, presque 2,5 fois plus (Revue Francophone des laboratoires 2017).

Les signes de cette PESS, se déclarent par des troubles du comportement, de l'humeur, pouvant être pris pour des troubles psychiatriques. Par la suite, on décrit une altération des fonctions cognitives et de la motricité, ainsi que des convulsions, parfois généralisées ou non. Le sujet sombre ensuite dans la démence, puis décède précocement, en moyenne 1 à 4

ans à la suite de l'initiation des signes.

- EBV

Des troubles neurologiques peuvent être observés, chez moins de 5% des cas, tel qu'une encéphalite ou méningo-encéphalite par exemple.

- Rubéole

Au niveau neurologique, de rares cas d'encéphalite ont été décrits, 1 sur 5 000 à 1 sur 10 000, et d'évolution favorable avec une guérison sans laisser de séquelle (Grangeot-Keros et al. 2015).

- HHV6

La principale complication de la roséole infantile, est le risque de convulsions fébriles, dû à l'hyperthermie et la déshydratation que celle-ci peut entraîner.

Les enfants atteints par le virus HHV6, et plus particulièrement ceux âgés de 12 à 15 mois semblent être particulièrement sujets à ces crises convulsives fébriles, avec un taux estimé à 36% lors de leur présentation aux urgences. En moyenne, 25 à 33% des cas, soit un quart à un tiers des convulsions fébriles chez les enfants de moins de 24 mois observées dans les services d'urgences sont directement liées à la contamination par le virus HHV6 (Tesini et al. 2014).

Il est donc essentiel de rappeler aux parents de réhydrater suffisamment les enfants en cas de fièvre.

- Varicelle

Au second plan des complications dues à la varicelle, on retrouve les complications d'ordre neurologique qui sont le plus souvent bénignes. Chez l'enfant de moins de 15 ans on peut observer la survenue d'une cérébellite également nommée ataxie cérébelleuse aiguë, dans environ 1 cas sur 4 000. Au niveau clinique elle se manifeste par des céphalées, des nausées et vomissements, une raideur méningée et un nystagmus. Elle peut se traduire également par des troubles de la marche et de l'équilibre. Cependant cette complication lorsqu'elle apparaît reste bénigne et régresse sans séquelle en 2 à 4 semaines (Floret 2018).

L'encéphalite ou méningoencéphalite est une autre complication neurologique, elle est rare chez l'enfant, mais peut être grave voir fatale notamment chez les nourrissons. Elle

s'exprime quelques jours après l'éruption, 2 à 6 jours en moyenne, par des vomissements, des troubles de la conscience, de la vigilance et des convulsions. Dans certains cas ces symptômes peuvent ne pas être aussi visibles et se manifester par des maux de tête, une raideur de la nuque, de la fièvre sans trouble de la conscience. Généralement l'évolution aboutit à un rétablissement en 2 à 3 jours.

De nombreuses études, mettent en avant le risque plus important de survenue d'un accident vasculaire cérébral (AVC) ou d'un accident ischémique transitoire (AIT) dans les six mois à un an suivant l'épisode de varicelle. L'une de ces études, anglaise, a montré un risque de survenue d'AVC quatre fois plus important chez les enfants dans les six mois suivant la varicelle (Thomas et al. 2014).

Concernant les syndromes de démyélinisations, le syndrome de Guillain-Barré également appelé polyradiculonévrite aiguë inflammatoire, ou encore polyradiculonévrite aiguë post-infectieuse, ainsi que les myélites transverses et névrites optiques sont plus rarement rapportées (Floret 2018).

Le syndrome de Reyes associant encéphalopathie aiguë et atteinte hépatique, pouvant conduire au décès, est observée de façon exceptionnelle chez l'enfant atteint de varicelle. Il se traduit par des vomissements et une détérioration de la conscience. En France et en Europe cette affection est rare, de plus depuis que l'aspirine a été observé comme étant un facteur déclenchant de ce syndrome lors de son utilisation concomitante à une varicelle, elle est de fait, formellement contre indiquée dans ce cas. Du fait de cette diminution de l'utilisation de l'aspirine, il est d'autant plus rare de rencontrer ce syndrome.

- Genre Enterovirus

Des complications, plus rarement cardio-pulmonaires, et souvent neurologiques pouvant être très graves ne sont que très rarement observées en France, mais le sont très souvent en Asie avec en cause l'entérovirus EV-A71. En effet en Chine, cet entérovirus A71, est responsable dans 90% des cas des décès liés aux formes sévères de la maladie (1%) avec un taux de mortalité de 0,03% (Liu et al. 2015).

Cependant en 2016, une enfant atteinte du syndrome pied main bouche associé à l'EV-A71, est décédée d'une défaillance cardiovasculaire. Une alerte a été lancée par l'hôpital Necker à Paris, suite à une recrudescence d'atteintes neurologiques sévères, dont la moitié (21/42) mettait en cause l'EV-A71. Parallèlement, les pédiatres du réseau de surveillance

des Entérovirus n'ont cependant pas noté d'épidémies de syndrome pied main bouche plus importantes sur cette année 2016, mais néanmoins les infections associées à l'EV-A71, ont été plus fréquentes, 5 sur 73 cas entre le 22 juin et 5 août 2016, contre 6 cas sur une année entière entre 2014 et 2015. A ce jour en France, la circulation de l'EV-A71 est faible et n'est pas associée à des épidémies du syndrome pied mains bouche comme retrouvées en Asie, mais peut causer un risque de recrudescence d'infections neurologiques sévères (Antona et al. 2016).

III.4. Complications rhumatologiques

- Parvovirus

Chez les enfants atteints par le parvovirus B19, une arthralgie peut être observée, dans environ 8% des cas (Servey et al. 2007) alors qu'on retrouve ce symptôme dans 60% des cas chez les adolescents et jeunes adultes. Dans la population pédiatrique, ces arthralgies peuvent apparaître de façon symétrique ou asymétrique et sont généralement ressenties au niveau des genoux (chez 82% des patients), ou au niveau des chevilles (Servey et al. 2007).

Ces douleurs sont spontanément résolutive, mais peuvent perdurer plusieurs semaines voire plusieurs mois.

- Rubéole

Les complications liées à la rubéole chez les enfants sont rares, et d'évolution favorable.

On note quelques arthralgies, mais celles-ci sont surtout rencontrées chez les adultes et plus particulièrement chez les femmes, environ 70% et très rarement chez l'enfant (Organisation mondiale de la Santé (OMS) 2011).

III.5. Complications hématologiques

- Rubéole

On note dans de rares cas une thrombopénie et des manifestations hémorragiques.

- EBV

Des troubles hématologiques peuvent apparaître dans moins de 5% des cas, avec un risque d'anémie, de neutropénie ou de thrombopénie sévère. Dans de rares cas (moins de 5%) pouvant engager le pronostic vital, un syndrome d'activation macrophagique peut se produire. Il se manifeste par une fièvre, une hépato-spléno, une polyadénopathie, et une pancytopénie (Germi et al. 2011).

III.6. Complications cutanées et des phanères

- Varicelle

On estime entre 2 et 4% le taux de complications lié à ce virus (INRS 2015). Les données du bilan annuel du réseau sentinelle pour l'année 2017 en France, faisaient part d'un taux de 2,2 % de complications dues à la varicelle, et 0,5% de demande d'hospitalisation. Les hospitalisations sont la conséquence de surinfections bactériennes pour 1/3 des cas à type d'impétigo très majoritairement (Blumental et al. 2016).

On retrouve au premier plan, les surinfections cutanées bactériennes. Cependant il est difficile d'estimer précisément la fréquence des complications cutanées. Une étude réalisée en Italie s'est intéressée au type, et au taux de complications cutanées bactériennes dues à la varicelle chez des enfants en bonne santé. L'étude s'étend de 2003 à 2013, sur des patients hospitalisés au Bambino Gesù children's Hospital (OPBG) à Rome en Italie. Sur les 431 patients admis à l'hôpital pour une varicelle, 71, soit 16,4% présentaient des complications cutanées bactériennes. La complication la plus fréquente étant l'impétigo, dans 70,4% des cas. (Figure 29). Cette donnée est en adéquation avec d'autres études décrivant l'impétigo comme la première cause d'hospitalisation lors d'une complication cutanées de la varicelle (DUBOS et al. 2007). Ensuite on retrouve une cellulite dans 28% des cas, et un abcès dans 7% des cas. Aucun des patients concernés n'a développé, de fascistes nécrosantes, de varicelle gangreneuse, ou encore de syndrome de peau échaudés par staphylocoque également appelé épidermolyse staphylococcique. Ces dernières manifestations plus graves sont exceptionnellement rencontrées.



Figure 29 : Impetigo lors d'une varicelle chez un nourrisson (Ovetchkine 2007)

Les lésions cutanées de la varicelle représentent une porte d'entrée pour des bactéries (notamment *Staphylococcus aureus* et le *Streptococcus pyogenes*. Il est à noter que ces surinfections bactériennes sont favorisées par le grattage des lésions et la macération (si utilisation de talc par exemple, malgré son usage proscrit).

- Genre Entérovirus

Une onychomadèse est possible, ce qui correspond à un décollement de l'ongle au niveau de sa partie proximale, aboutissant parfois à sa chute quelques semaines après. La repousse de l'ongle se fait par la suite sans séquelle après cet épisode transitoire. La matrice de l'ongle peut également être atteinte en laissant apparaître à sa surface des lignes de beau, avec des crêtes ou des rainures horizontales (A.Mirand, H.Peigue-Lafeuille 2017).



Figure 30 : Onychomadèse avec décollement de la partie proximale de l'ongle (Mirand et Peigue-Lafeuille 2017)

Devant un tableau de maladie éruptive virale infantile, il est important de rechercher les signes de gravités. En cas d'hyperthermie par exemple, il est primordial d'insister sur l'importance d'une bonne réhydratation car la population infantile est sujette aux convulsions fébriles. De plus, au cours d'une varicelle, lors d'une fièvre persistante il faut rechercher une possible surinfection bactérienne cutanée. Après avoir observé les lésions cutanées du patient, l'interrogatoire de son entourage permettant d'affiner l'analyse est un point essentiel à une prise en charge optimale.

III.7. Autres complications

- Rougeole

Au niveau digestif, une diarrhée risquant d'entraîner une déshydratation, et de ce fait des convulsions fébriles, peuvent être observées.

- EBV

Rarement, dans moins de 0,5% des cas, a lieu une rupture splénique, ceci étant plus souvent rencontré chez l'adulte que l'enfant (Germi et al. 2011).

I. Anamnèse, vérification du statut vaccinal et diagnostics différentiels

I.1. Interrogatoire

Afin d'effectuer une prise en charge optimale, et pour permettre au pharmacien d'avancer dans sa démarche, il sera important d'interroger l'enfant et son entourage pour avoir une vision globale de la maladie en question.

Outre la présentation clinique parfois stéréotypée de l'éruption, mais souvent peu spécifique rendant la prise en charge moins évidente, l'interrogatoire mené par le pharmacien doit prendre en compte différentes notions. En effet le pharmacien doit disposer de tous les éléments quant à :

- La nature et la survenue des symptômes, le moment auxquels ils ont débuté, la chronologie d'apparition, de disparition, l'évolution de ces derniers. (Tableau 2 : Tableau récapitulatif épidémiologique)

Tableau 2 : Tableau récapitulatif épidémiologique

Maladie	Age de contamination généralement observé	Période propice à la contamination
Rougeole	< 1 an	Vague épidémique autour de cas groupés
Parvovirus B19	[4 -10 ans]	Fin d'hiver - début printemps
EBV	<ul style="list-style-type: none"> • Pays en voie de développement : [1 – 4 ans] • Pays industrialisés : 50% entre 5 et 10 ans 	Pas de période propice
Rubéole	[3 – 14 ans]	Hiver - Printemps
HHV6	[6 mois – 3 ans] Jusqu'à 95% avant 2 ans	Printemps
Varicelle	50% avant 5 ans 90% avant 12 ans 5% après 20 ans	Fin d'hiver - début printemps
Genre entérovirus	18,8% avant 1 an 82% avant 6 ans	Estivo-automnale
HSV1	[1 – 3 ans]	Pas de période propice

- Un potentiel contage pour savoir si l'enfant aurait pu être en contact étroit avec quelqu'un ayant eu les mêmes symptômes que lui. Il convient de demander à l'entourage s'il a été question d'une éventuelle épidémie récemment dans les lieux de vie de l'enfant (crèche, l'école...). Cela permettra de dater les événements cliniques et définir si la période d'incubation de la maladie suspectée est en adéquation avec la survenue des symptômes chez l'enfant.
- L'âge de l'enfant.
- La prise de médicament associée. Certains médicaments sont particulièrement

connus pour être à l'origine de rash cutané, c'est le cas des antibiotiques, (pénicillines céphalosporines, sulfamides), des anti-inflammatoires non stéroïdiens, des anticonvulsivants et également de l'allopurinol. Un rash cutané, peut notamment apparaître lors de la prise d'amoxicilline au cours d'une infection par l'EBV par exemple.

Le pharmacien doit également s'intéresser à l'histoire personnelle de l'enfant vis-à-vis des maladies éruptives infantiles, à ses antécédents médicaux.

Cette démarche permettant d'éliminer certaines maladies conférant à l'enfant une immunité naturelle durable s'il a déjà été contaminé par le passé. C'est le cas de la plupart des maladies éruptives infantiles, comme la rougeole, le parvovirus B 19, la rubéole, la varicelle, même si des cas exceptionnels de réinfection sont décrits dans la littérature (Laurent 2005) (Hall et al. 2002).

Il est également nécessaire d'éliminer certaines étiologies en recherchant aussi l'existence d'une immunité induite, par le biais de la vaccination.

I.2. Vérification du calendrier vaccinal

Il est important de vérifier le statut vaccinal de l'enfant par rapport au calendrier vaccinal en vigueur (Figure 31), pour des virus comme ceux de la rougeole, et la rubéole.

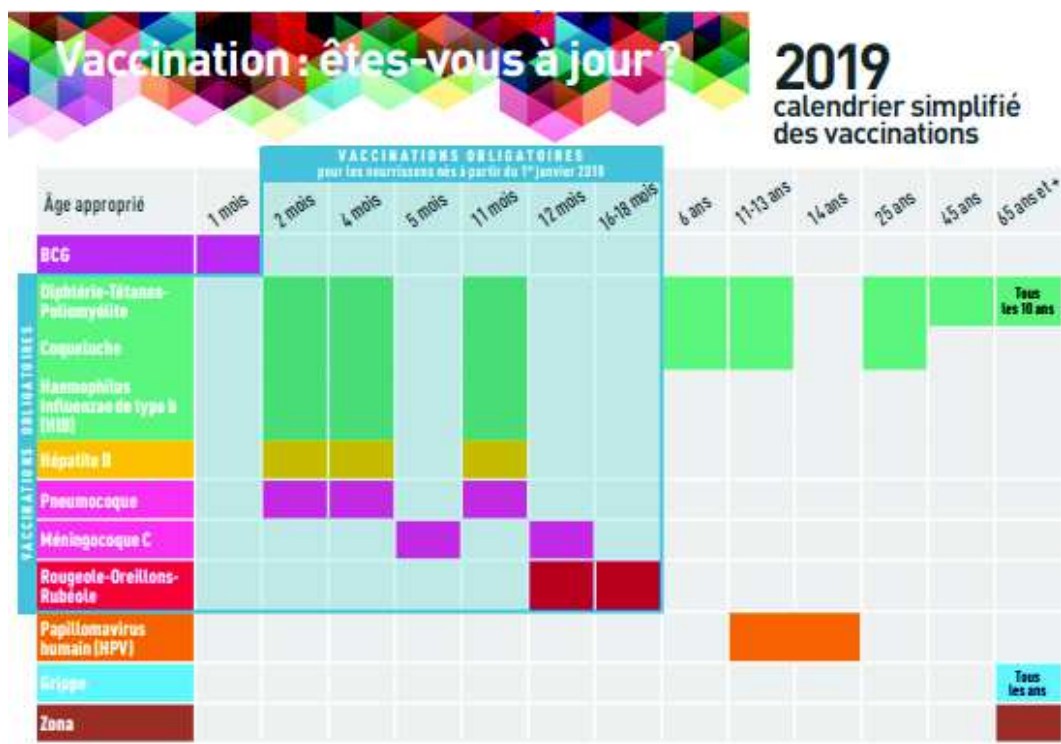


Figure 31 : Calendrier vaccinal 2019 d’après l’INPES

Concernant les autres virus décrit dans ce manuscrit il n’y a pas de vaccin mis sur le marché en France. Cependant, il est à noter que pour lutter contre l’EBV, deux types de vaccins sont actuellement à l’étude, un vaccin prophylactique, et un vaccin thérapeutique (Gruffat 2016). Plusieurs vaccins sont également à l’étude contre l’HSV1 (OMS 2017). En ce qui concerne la maladie pied main Bouche, sur le continent asiatique où les épidémies importantes et les complications sont sévères du fait de la forte présence du génotype EV-A71, deux vaccins inactivés ont obtenus une autorisation de commercialisation (Mirand et Peigue-Lafeuille 2017).

Pour éviter la circulation du virus de la rubéole et surtout celui de la rougeole, ayant des conséquences pouvant engager le pronostic vital, des mesures de santé publique ont été imposées. Depuis le 1^{er} janvier 2018, 8 vaccins dont le vaccin contre la rougeole et la rubéole, sont passés du statut de recommandés à obligatoires, s’ajoutant aux 3 vaccins déjà obligatoires (Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite). Cette extension vaccinale à 11 vaccins obligatoires, a été mise en place suite à la proposition d’Agnès Buzyn, ministre des Solidarités et de la santé, afin d’enrayer la propagation de certaines maladies infectieuses.

Enfin, le pharmacien ayant un rôle de vigilance à la délivrance des vaccins doit s'assurer de respecter les contre-indications ou précautions d'emploi à selon la nature du vaccin.

- Vaccination contre la Rougeole les oreillons et la rubéole (ROR)

La vaccination est un moyen très efficace, le seul, permettant de se protéger du virus de la rougeole et de la rubéole dans presque 100% des cas, après avoir reçu les 2 doses nécessaires (Vaccination Info Service 2019).

Avant la prise récente de mesures concernant l'obligation vaccinale du 1er janvier 2018, les recommandations officielles étaient que toute personne née à partir de 1980 devait avoir reçu 2 doses de vaccin. Les enfants devaient être vaccinés avec une première dose de vaccin à 12 mois et une seconde dose entre 16 et 18 mois. Cette seconde dose ne correspondant pas à un rappel, mais à un rattrapage pour une partie de la population n'ayant pas répondu à un ou plusieurs antigènes, non séroconvertie lors de la première injection. (5 à 10% des cas (Le Moniteur des pharmacies 2016). Lors de la première dose administrée entre 12 et 14 mois, en moyenne 95% des patients présentent une réponse immunitaire. Cette réponse immunitaire est augmentée à plus de 98% lors de l'administration de la seconde dose de rattrapage (Caseris et al. 2015).

Cependant depuis quelques années on observe une recrudescence des cas de rougeole. Rappelons que grâce à une couverture vaccinale généralisée avec un taux de couverture de 95% de la population, il est possible d'éliminer la circulation d'un virus. Mais actuellement ce taux reste trop faible et l'est plus encore concernant la seconde dose de rattrapage (Tableau 3).

Tableau 3 : Pourcentage d'enfants vaccinés pour les doses ROR 1 et ROR 2 en fonction des années

Année de recueil	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Année de naissance	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ROR 1 dose	89,1	ND	89,2	89,4	90,5	90,3	90,6	90,5	90,3
ROR 2 doses	ND	ND	60,9	67,3	72,0	74,5	76,8	78,8	80,1

ND : données non disponibles
Source : Certificats de santé de l'enfant au 24ème mois, Drees - Traitement Santé publique France.

Chaque enfant né après le 1^{er} janvier 2018, date de la mise en vigueur des nouvelles obligations, doit recevoir les deux doses de vaccins, la première à 12 mois et la seconde entre 16 et 18 mois. Il est donc essentiel de s'assurer que les deux doses aient été reçues par l'enfant de plus de 18 mois. Cela permettant d'éliminer d'emblée la possibilité que l'enfant fasse une rougeole ou une rubéole.

Les deux vaccins disponibles sont le PRIORIX®, et le M-M-RVAXPRO®. Ce sont des vaccins trivalents permettant une protection combinée contre le virus de la rougeole, des oreillons et de la rubéole.

Le vaccin PRIORIX® est composé du virus vivant atténué de la rougeole provenant de la souche Schwartz. Il est contre indiqué en cas d'allergie à la neomycine. Le vaccin M-M-Rvaxpro® provient de la souche d'Edmonston Enders, il est contre-indiqué en cas de tuberculose non traitée (pourrait conduire à une baisse temporaire de sensibilité cutanée à la tuberculine), et de traitement immunodépresseur en cours. De plus ces deux vaccins étant fabriqués à partir de virus vivants atténués, ils partagent le fait de ne pouvoir être utilisés chez une personne immunodéprimée, ou lors d'une grossesse, (une grossesse doit être évitée le mois suivant la vaccination. Néanmoins, une vaccination réalisée chez une femme enceinte, ne doit pas conduire à une interruption de grossesse).

Le vaccin en règle générale, ne doit pas être utilisé en cas de maladie ou de prise de médicament qui affaiblissent le système immunitaire. Il ne doit pas l'être non plus en cas d'allergie à l'un des composants du vaccin ou aux substances actives. Enfin en cas de fièvre élevée ou de maladie aiguë, on remettra la vaccination à plus tard.

En cas d'exposition d'une personne non ou mal vaccinée (n'ayant pas reçu les deux doses), à un cas de rougeole, et n'ayant jamais contracté cette maladie, une vaccination préventive peut être réalisée. Autrefois il existait un vaccin rougeoleux monovalent, disposant d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) dans la prévention de la rougeole, chez les nourrissons âgés de 6 à 11 mois. Ce dernier n'est plus commercialisé depuis le 29 novembre 2017. Désormais, suivant les nouvelles recommandations les nourrissons âgés de moins de 6 mois à 11 mois doivent recevoir une dose de vaccin trivalent dans les 72 heures suivant l'exposition présumée (AMELIE 2018). Par la suite, l'enfant recevra tout de même ses deux doses de vaccins trivalent à 12 mois puis entre 16 et 18 mois. Dans tous les

cas, lorsque la situation requiert 2 doses, un intervalle d'au moins un mois doit être respecté entre celles-ci (Vidal Recos 2016).

Concernant les professionnels de santé ou personnels en charge de la petite enfance, n'ayant pas reçu les deux doses du vaccin trivalent et n'ayant pas d'antécédents de rougeole, une dose de vaccin trivalent devra être administrée quelle que soit leur date de naissance (AMELIE 2018).

Enfin chez les personnes pour qui une vaccination par le vaccin ROR ne peut être réalisée car contre indiqué, (personne immunodéprimée, enfant de moins de 6 mois, grossesse), il est recommandé d'administrer des immunoglobulines dans les 6 jours après l'exposition.

Il est à noter que pour les personnes à risque de rougeole grave, ayant reçu des immunoglobulines en post exposition, la vaccination ROR ne pourra être réalisée qu'après un délai de 9 mois.

- Vaccination contre la varicelle

Actuellement en France, la vaccination contre la varicelle ne fait pas partie des recommandations vaccinales chez les nourrissons.

La varicelle, pathologie infantile majoritairement bénigne et quasiment obligatoire de l'enfance, a une circulation suffisante pour assurer une immunité de la population à l'âge adulte. Elle ne justifie donc pas une vaccination généralisée (Vidal Recos 2016).

Dans les pays où la vaccination universelle des nourrissons contre la varicelle a été mise en place, les données de surveillance ont mis en avant une réduction rapide des cas de varicelle compliquée, des hospitalisations, ainsi que de décès dans toutes les tranches d'âge, vaccinées ou non vaccinées. (Floret 2018). Cependant le risque encouru serait le déplacement de l'âge de la maladie et avec lui le risque d'augmentation des formes graves. De plus certaines questions et incertitudes persistent quant à la durée de protection, et de ce fait sur la nécessité d'administration de doses ultérieures. Il y a donc pour le moment un manque de recul. La gravité de la survenue d'une varicelle à distance de la vaccination chez un patient vacciné n'est également pas évaluée.

La vaccination est cependant recommandée à partir de l'âge de 12 mois dans certains cas :

- Chez les adolescents de 12 à 18 ans sans antécédents de varicelle ou dont l'histoire est douteuse.
- Pour les femmes en âge de procréer, notamment celles ayant un projet de grossesse et n'ayant pas d'antécédents cliniques de varicelle. Elle l'est aussi chez les femmes n'ayant pas d'antécédent ou dont l'histoire est douteuse, à la suite d'une première grossesse et sous contraception efficace.
- Chez les adultes de plus de 18 ans, immunocompétents, sans antécédent ou dont l'histoire est douteuse, exposés à la varicelle, la vaccination sera à réaliser dans les 3 jours.
- Pour les enfants en attente d'une greffe d'organe, dans les 6 mois précédant la greffe, sans antécédents ou dont l'histoire est douteuse.
- Enfin la vaccination contre la varicelle est recommandée pour toute personne non immunisée, dont la sérologie est négative, étant en contact étroit avec des personnes immunodéprimées.

Il sera important d'informer les personnes vaccinées sur la nécessité d'éviter les contacts avec les personnes immunodéprimées durant les 10 jours suivant la vaccination, en cas d'apparition de vésicules de type varicelleuse ou de rash généralisé.

En cas de doute, il est possible de réaliser une sérologie pour rechercher des anticorps anti-VZV et si de ce fait le patient est protégé.

Les vaccins disponibles en France sont le VARILRIX® et le VARIVAX®. Ce sont tous les deux des vaccins vivants atténués de la varicelle, (souche OKA) de ce fait ils ne doivent pas être utilisés chez une femme enceinte. Toute grossesse devra également être évitée le mois suivant la vaccination. Ils sont également contre indiqué en cas de déficit immunitaire congénital ou consécutif à une maladie. En cas de tuberculose non traitée, de traitement immunodépresseur en cours, ou d'allergie connue à l'un des constituants du vaccin.

Concernant le vaccin VARIVAX®, pour les nourrissons de 9 à 12 mois, un espace d'au moins 3 mois est nécessaire entre les 2 doses.

Chez l'enfant entre 12 mois et 12 ans, les 2 doses doivent être espacées d'au moins un

mois.

Enfin, chez l'adulte et l'enfant de plus de 13 ans, l'administration se fait en 2 doses espacées de 4 à 8 semaines.

Le vaccin VARILRIX® quant à lui est administré à la posologie de 2 doses espacées d'au moins 4 à 6 semaines chez l'adulte et l'enfant de plus de 12 mois.

I.3. Diagnostics différentiels

Les manifestations éruptives ne sont pas l'apanage des maladies virales et de nombreux diagnostics différentiels peuvent exister. Le pharmacien se doit de connaître les plus courants pour orienter au mieux les patients vers une consultation médicale ou encore aux urgences pédiatriques.

Les causes principales d'exanthèmes sont liées aux infections virales ou aux toxidermies (origine médicamenteuse). Chez l'enfant, les étiologies virales en sont la cause première.

Pour orienter en ce sens, les éléments épidémiologiques tiennent une place majeure :

- le jeune âge de l'enfant
- éventuelle épidémie en cours
- la notion de contagé
- la saison
- l'absence de vaccination

Au niveau de la clinique, les arguments en faveur d'un exanthème viral pourront être :

- la présence d'un énanthème associé
- l'absence de prurit pour la très grande majorité des cas
- une fièvre
- la présence d'une conjonctivite, d'arthralgies, de myalgies, de poly-adénopathies, de symptômes respiratoires ou digestifs.

- Si une recherche biologique a lieu, on pourra retrouver une lymphopénie, un syndrome mononucléosique ou encore une thrombopénie (Drobacheff-Thiébaud et al. 2011).

A l'inverse les signes cliniques pouvant orienter en faveur d'une toxidermie sont :

- l'existence d'un prurit
- l'absence d'érythème
- l'absence ou la discrétion de la fièvre
- un polymorphisme lésionnel
- au niveau biologique l'existence d'une hyperéosinophilie (Drobacheff-Thiébaud et al. 2011).

L'interrogatoire de l'entourage du patient sur la prise récente de médicaments permettra également d'orienter ou d'éliminer cette cause probable.

Tableau 4 : Différenciation Exanthème Viral/Toxidermie

Description clinique	Exanthème viral	Toxidermie
Prurit	Absence	Présence
Érythème	Présence	Absence
Fièvre	Présence	Absence ou discrétion
Examen biologique	Lymphopénie, syndrome mononucléosique ou thrombopénie	Hyperéosinophilie
Autres symptômes cliniques	Conjonctivite, arthralgies, myalgies, polyadénopathies, symptômes respiratoires ou digestifs	Polymorphisme lésionnel

Un exanthème bactérien dit scarlatiniforme, peut également faire partie des diagnostics différentiels d'exanthème viraux. Il se définit comme un érythème dit en plaque rouge vif, continu, sans intervalle de peau saine (Figure 32).



Figure 32 : Exanthème scarlatiniforme d'après (CEDEF 2015)

L'aspect au toucher est granuleux, ou parfois décrit comme donnant à la peau une sensation caractéristique de papier de verre, évoluant vers la desquamation, en large lambeaux parfois, et donnant aux extrémités un aspect en « doigts de gants » (Figure 33). Généralement, le patient se plaint plus d'une sensation de cuisson, plus que de prurit (CEDEF 2015).



Figure 33 : Desquamation distale en doigt de gant observé dans les exanthèmes scarlatiniformes d'après (CEDEF 2015)

I.3.1. Scarlatine

Chez l'enfant la principale maladie éruptive bactérienne est la scarlatine. Cette éruption est due aux streptocoques beta hémolytique du groupe A. Cette maladie est rare désormais. Elle est très contagieuse, touchant majoritairement les enfants entre 5 et 10 ans. Elle sévit durant l'hiver, et engendre des épidémies scolaires.

L'éruption débute initialement sur le tronc puis s'étend aux extrémités. Elle est souvent accentuée dans les plis de flexion, comme les coudes, les genoux, les aisselles, l'aîne. Cet érythème généralisé épargne les paumes des mains, la plante des pieds et la zone péri-buccale (Giudice 2009). En plus de cet exanthème on retrouve un énanthème, de la cavité buccale, la langue étant tout d'abord recouverte d'un enduit blanchâtre, et prenant par la suite un aspect rouge framboisé de la périphérie vers le centre (Le Moniteur des pharmacies 2011) (Figure 34).



Figure 34 : Langue framboisée d'après (CEDEF 2015)

La scarlatine est associée à une fièvre brutale, et des douleurs pharyngées, souvent une angine. De plus des douleurs abdominales et des vomissements sont fréquents. Traitée par antibiothérapie, elle nécessite une consultation médicale.

Certaines maladies doivent faire l'objet d'une urgence de prise en charge médicale :

I.3.2. Syndrome du choc toxique (SCT)

Ce syndrome est déclenché par la production de toxines staphylococciques (TSST1) ou parfois streptococciques. La diffusion de ces toxines se fait à partir d'un foyer infectieux, cutané (brûlure, plaie), ORL, ou encore génital (CEDEF 2015). Ce syndrome est plus souvent retrouvé chez l'adulte, mais a été initialement décrit chez les enfants (Floret et al. 2001). Le syndrome du choc toxique est une urgence thérapeutique, caractérisé par une fièvre élevée, une hypotension artérielle, un exanthème diffus d'installation rapide, typiquement scarlatiniforme suivi d'une desquamation. Cet exanthème est associé à un énanthème, de type langue framboisée, et à une conjonctivite. Des défaillances multiviscérales, telles que des vomissements, et la présence de diarrhées au niveau digestif, des myalgies et des troubles de la conscience font partis de ce syndrome.

I.3.3. Maladie de Kawasaki

La maladie de Kawasaki correspond à une vascularite systémique aiguë fébrile. L'agent étiologique de cette maladie est actuellement inconnu. Une origine virale a déjà été évoquée, certaines études virologiques incriminant l'EBV par exemple, mais celle-ci n'a jamais été clairement démontrée. La maladie de Kawasaki peut atteindre les enfants de tous âges mais elle touche plus particulièrement les enfants de 6 mois à 5 ans (76% des cas) (Bajolle et al. 2018).

Les caractéristiques cliniques de la maladie de Kawasaki sont les suivantes :

- L'exanthème est souvent polymorphe, associant des aspects souvent morbilliformes, plus rarement scarlatiniformes. L'exanthème est atypique du fait de l'intensité de l'érythème et de l'œdème débutant au niveau des paumes des mains et des plantes des pieds, suivi d'une desquamation importante en « doigts de gant » assez spécifique mais tardive. (Picherot et al. 2007). Il s'étend ensuite au tronc dans les deux jours qui suivent.
- De plus un érythème du siège est évocateur de la maladie, on parlera d'érythème en « culotte », sous forme maculeuse ou en plaques d'une partie ou de l'ensemble de la zone périnéale, se desquamant rapidement
- Fièvre élevée persistant plus de 5 jours, (95% des cas)
- Altération de l'état général de l'enfant, grognon, algique, abattu.
- Présence d'adénopathie cervicales dans 75% des cas (CEDEF 2015)
- Atteinte buccale, pharyngite, cheilite souvent intense et évocatrice, stomatite, langue framboisée
- Conjonctivite bilatérale non purulente précoce associée à une hyperhémie

Le rôle du pharmacien, est d'orienter par ses questions sur l'agent étiologique probable. L'anamnèse et la question de la vaccination ont une place considérable dans l'élaboration de la prise en charge. Ainsi sans se substituer au médecin, il peut déjà évoquer avec les parents de l'enfant, les différentes possibilités diagnostiques et selon le caractère de gravité, orienter vers une consultation médicale.

Le diagnostic de la plupart des maladies virales éruptives décrites chez un enfant immunocompétent est avant tout clinique. Un examen virologique ne sera réalisé qu'en cas de doute, afin d'établir un diagnostic de certitude si le virus en cause est susceptible d'avoir une conséquence pratique pour le patient et/ou son entourage (Drobacheff-Thiébaud et al. 2011). Un examen virologique de confirmation sera d'autant plus utile en cas de risque de contact avec une personne immunodéprimée. Cependant en cas de suspicion de rougeole ou de rubéole, un examen virologique de certitude devra être prescrit par le médecin, ces deux maladies faisant parties des maladies à déclaration obligatoire.

II. Prise en charge à l'officine

II.1. Thérapeutique et conseils du pharmacien à visée symptomatique

Après avoir évalué et écarté tout élément de gravité, il sera important de questionner les proches de l'enfant et l'enfant lui-même si cela est possible, pour connaître les symptômes présents. Le rôle du pharmacien consistera à améliorer l'état et l'inconfort du patient, en effectuant une prise en charge symptomatique adaptée et en prodiguant les meilleurs conseils. Ces conseils permettent également de contrôler une possible automédication entraînant un risque de surdosage ou de contre-indication.

Nous ne détaillerons que les conseils liés à une prise en charge par des médicaments non soumis à prescription médicale. De plus les maladies éruptives virales abordées dans ce manuscrit, étant pour la grande majorité des cas bénignes et d'évolution favorable chez l'enfant immunocompétent, ne disposent pas pour la plupart de traitement curatif spécifique. Chez l'enfant, seul l'acyclovir dans sa forme injectable dispose d'une AMM et peut être utilisé pour le traitement de la varicelle. Le traitement d'une gingivostomatite herpétique aiguë, est possible, lorsque la gêne fonctionnelle rend la voie orale impossible. La molécule utilisée est également l'aciclovir. Ses traitements antiviraux, disponibles sur prescription médicale, sont utilisés lors de cas compliqués, et leur utilisation n'est pas justifiée compte tenu du caractère bénin de ces infections chez un enfant en bonne santé.

II.1.1. Conseils en cas de fièvre

L'un des symptômes communs aux maladies éruptives virales est la fièvre. On parle de fièvre lorsque la température centrale est supérieure ou égale à 38 degrés Celsius en prise rectale (méthode la plus fiable). Il est recommandé de traiter une fièvre lorsqu'elle est supérieure à 38,5°C, (Fabiole Moreau 2017) dans le but d'améliorer le confort de l'enfant et de diminuer de possibles complications liées à celle-ci. Comme décrit préalablement, une hyperthermie peut favoriser une déshydratation, cette dernière pouvant entraîner des convulsions fébriles.

Le premier conseil du pharmacien est de se renseigner sur l'importance de la fièvre et sa durée. Il pourra alors, selon l'âge de l'enfant, l'orienter vers une consultation médicale d'emblée, et possiblement une consultation d'urgence. En effet certains signes de gravité sont à connaître par le pharmacien en cas de fièvre, notamment chez un tout jeune nourrisson de moins d'un mois. Dans ce cas précis, la fièvre est dans la grande majorité des cas liée à une infection bactérienne, dont la gravité et la rapidité évolutive justifient toujours une hospitalisation (Fabiole Moreau 2017).

De plus, une prise en charge d'urgence sera justifiée en cas :

- d'apparition d'une fièvre chez un nourrisson de moins de trois mois
- de résistance de la fièvre suite à un traitement antipyrétique bien mené. Pour rappel on parle de fièvre aiguë lorsque celle-ci est présente depuis moins de cinq jours chez un nourrisson (soit jusque trente mois), ou moins de sept jours chez un enfant. Si celle-ci persiste au-delà, on parlera de fièvre prolongée.
- d'observation de troubles, de changements du comportements (hypersomnie, arrêt du sourire, des jeux, enfant prostré, perte d'appétit
- de signes de déshydratation
- de grande pâleur ou cyanose
- de céphalées associées à des vomissements en jet
- de convulsions

- de troubles de la vigilance, du tonus musculaire
- de dyspnée
- de purpura

Pour pallier cet état fébrile il convient d'associer plusieurs méthodes complémentaires à savoir : un traitement antipyrétique, une hydratation suffisante et des méthodes dites physiques pour faire baisser la température.

Il existe quatre molécules disposant d'une AMM pour traiter la fièvre chez l'enfant.

En première intention, le paracétamol (DOLIPRANE® 2,4%, DAFALGAN PEDIATRIQUE® 3%) est l'antipyrétique de choix compte tenu de sa grande marge de sécurité et de sa bonne tolérance. Utilisable dès la naissance, quelle que soit la voie d'administration, sa concentration plasmatique est maximale 20 à 30 minutes après son administration (Vidal Recos 2016) . En cas d'impossibilité d'administration par voie orale, la voie rectale est possible mais son absorption sera plus lente. Il sera important de préciser dans ce cas, que lors de l'administration d'un suppositoire, c'est le côté plat qui doit être introduit le premier. La posologie est de 60mg/Kg/J répartie en 4 prises toutes les 6h, soit 15mg/Kg/j ; (au maximal 80 mg/Kg/J). L'administration par voie orale s'effectuera à l'aide d'une pipette graduée en fonction du poids de l'enfant. Il suffira de tirer le piston de la seringue graduée jusqu'à la graduation correspondant au poids de l'enfant, et ce toutes les 6 heures.

Lors de l'explication de la prise du paracétamol, il sera important d'insister sur le fait de ne pas interchanger les dispositifs doseurs des différentes formes orales. Chaque pipette correspond à une concentration spécifique d'un principe actif et n'est pas forcément graduée de la même manière entre différentes spécialités du même principe actif comme ici entre le doliprane® à 2,4% ou le DAFALGAN PEDIATRIQUE® 3%, ou alors avec la pipette d'un tout autre principe actif.

Les autres molécules disposant d'une AMM pour le traitement de la fièvre chez l'enfant appartiennent à la classe des anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS) :

- l'ibuprofène (à partir de 3 mois, 20 à 30 mg/kg/J en 3 ou 4)
- le kétoprofène (à partir de 6 mois TOPREC® 2mg/kg/J en 4 prises, médicament sur

prescription médicale)

Il existe une quatrième molécule disposant d'un AMM pour le traitement de la fièvre chez l'enfant :

- l'aspirine (60 mg/kg/J en 4 à 6 prises)

Cependant ces molécules anti-inflammatoires sont déconseillées voire proscrites en cas de viroses et surtout de varicelle car entraînant un risque de survenue du syndrome de Reyes.

Le pharmacien veillera donc à déconseiller l'utilisation de ces derniers dans le cas d'une possible maladie virale, et à n'utiliser que du paracétamol.

De plus le paracétamol en monothérapie à la bonne posologie reste la molécule recommandée en première intention. L'association d'une seconde molécule d'antipyrétique d'emblée en alternance ou en association n'est pas recommandée. Celle-ci n'étant justifiée qu'en cas de mauvais contrôle de la fièvre, si elle persiste 24 heures, après une monothérapie bien conduite. Il est également déconseillé d'associer l'aspirine à un AINS ou deux AINS ensemble.

En plus de l'administration d'antipyrétique, il conviendra d'agir à l'aide de méthodes physiques.

En cas de fièvre il faut découvrir l'enfant, le dévêtir au maximum, et ne pas le laisser dans une pièce surchauffée. Il faut veiller à maintenir l'enfant dans une pièce bien ventilée dont la température n'excède pas 20°C (Fabiola Moreau 2017).

Le bain tiède à 1 ou 2 degrés en dessous de la température de l'enfant n'est plus recommandé, cela entraînant une accentuation de l'inconfort de l'enfant.

Enfin, une bonne hydratation est primordiale, il faut proposer régulièrement à boire à l'enfant, de l'eau idéalement.

Afin d'évaluer l'action des méthodes utilisées, il faut rappeler de surveiller régulièrement la température, toutes les 3 à 6 heures, et la contrôler notamment 30 minutes à 1 heure après l'administration de l'antipyrétique pour évaluer l'efficacité de ce dernier.

II.1.2. Conseils en cas de douleur

Pour calmer les céphalées, la douleur chez l'enfant pouvant survenir au décours d'une maladie éruptive, les molécules présentes dans l'arsenal thérapeutique seront les mêmes que celles indiquées pour traiter la fièvre, avec le paracétamol comme traitement de choix. En effet en plus de son effet antipyrétique le paracétamol est antalgique. Le pharmacien pourra le conseiller en monothérapie à la dose de 60 mg/kg /j répartie toutes les 6 heures.

Uniquement après consultation médicale en cas de très fortes douleurs, notamment retrouvées dans le cadre des stomatites, un antalgique de palier 2 pourra être prescrit. Le choix au niveau des molécules est restreint depuis les recommandations de juin 2013 de l'Agence nationale de sécurité du médicament sur les limitations d'utilisation de codéine chez les moins de 12 ans. Ce choix est d'autant plus restreint du fait d'arrêt de commercialisation de certaines formes galéniques de morphine. Désormais, dans la classe des antalgiques de palier 2, il est possible d'utiliser le tramadol mais seulement à partir de 3 ans suivant l'AMM (De Suremain et al 2014). Sa posologie sous forme de solution buvable, est de 1 à 2 mg/kg/j en 3 à 4 prises par jour sans dépasser 8mg/kg/J.

Au niveau local, les douleurs les plus gênantes sont souvent localisées à la sphère buccale et l'oropharynx (angine, stomatite, vésicules entraînant une abrasion des muqueuses). Le pharmacien pourra alors conseiller après un lavage rigoureux des mains, de masser doucement la gencive avec une solution de DOLODENT® 2 à 3 fois par jour, composé d'amyléine chlorydrate qui est un anesthésique d'action local ou encore de PANSORAL PREMIERES DENTS®, composé de choline salicylate, antalgique, et de cétalkonium chlorure, antiseptique, à la posologie de 3 à 4 fois par jour. Pour les lésions moins accessibles il existe une forme en spray utilisable à partir de 30 mois, composé d'acide hyaluronique, le HYALUGEL® spray, 1 à 2 pulvérisations 3 à 5 fois par jour. Cette molécule a des propriétés anti-œdémateuses et réparatrices, lui conférant un effet anti-inflammatoire. La Forme gel de ce produit s'utilise en fine couche 3 à 5 fois par jour également. Il est conseillé d'éviter de boire ou manger dans les trente minutes suivant l'utilisation de ce produit.

Le pharmacien peut également délivrer des conseils simples pour limiter ou améliorer les douleurs liées à une stomatite et une dysphagie : privilégier des boissons froides, les glaces

et sorbets ou le fait de sucer un glaçon ; le côté froid permettant d'anesthésier la douleur.

Il en est de même pour l'alimentation, plutôt froide et liquide ou de texture onctueuse. L'utilisation d'une paille peut être appréciée. On peut également conseiller de fractionner les repas en petites quantités. Pour favoriser la production de salive, il sera bon de donner des boissons sucrées ou pétillantes.

Un autre conseil que pourra donner le pharmacien sera d'éviter les boissons telles que les jus de fruit et les aliments acides qui pourraient entraîner des brûlures. De plus, les biscuits secs, et les biscottes par exemple seront déconseillés du fait du risque de blesser la muqueuse buccale voire d'aggraver les lésions présentes.

II.1.3. Conseils concernant les lésions dermatologiques

Dans le cadre des maladies éruptives infantiles, seule la varicelle dispose de recommandations officielles (Vidal Recos 2016) pour le traitement des lésions dermatologiques.

Il convient d'utiliser de la chlorhexidine aqueuse matin et soir, pour désinfecter les lésions et éviter une éventuelle surinfection (DIASEPTIL® ou BISEPTINE®).

L'utilisation de talc, ou solution colorée type éosine est proscrite. Le talc favoriserait la macération, et l'éosine® quant à elle par sa couleur rose/rouge empêche de voir l'évolution de la lésion et masque ainsi les signes d'une possible infection. L'éosine est de plus dotée d'un faible pouvoir antiseptique

Pour assécher les lésions et réparer la peau, il est possible de pulvériser 2 à 3 fois par jour un spray incolore apaisant type CYTELLIUM® (Laboratoire Aderma®) ou d'appliquer une lotion incolore asséchante et cicatrisante, CICALFATE® (Laboratoire Avène®) entres autres. Par la suite pour éviter des séquelles dermatologiques, une crème réparatrice et cicatrisante pourra être appliquée sur les boutons, DERMALIBOUR® (Aderma®), CICALFATE® (Avène®).

Au niveau de l'hygiène corporelle, il est préconisé de prendre une à deux douches rapides par jour plutôt qu'un bain, et à l'eau tiède, pour éviter de ramollir les croûtes et laisser des

cicatrices. Pour se faire on conseillera l'utilisation de syndet liquide antiprurigineux (type PHYSIOGEL® base lavante DERMHYDRALIN® SAFORELLE® pédiatrie), de savon doux ou surgras ou encore de pain sans savon. Le séchage se fera sans frotter, en tamponnant délicatement.

Pour lutter contre la démangeaison qui est le symptôme le plus gênant, il sera nécessaire de consulter le médecin car les traitements antihistaminiques ne sont disponibles que sur prescription médicale. Les antihistaminiques H1 à action sédatrice seront préférés, avec suivant l'âge, la dexchlorphéniramine (POLARAMINE®), l'hydroxyzine (ATARAX®) ou encore la méquitazine (PRIMALAN®).

Pour les autres maladies virales, aucune recommandation n'existant, il serait plus prudent de ne pas toucher aux lésions pour pouvoir suivre leur évolution. On peut conseiller aux parents de prendre des photos de l'évolution des lésions afin de pouvoir les montrer au médecin, cela pourra l'aider dans l'établissement de son diagnostic.

Cependant il est utile de conseiller aux parents de couper les ongles courts et d'insister sur le lavage des mains pour éviter la surinfection cutanée liée au grattage ou excoriations des lésions. Si cela est possible on peut même faire porter des gants à l'enfant.

Au niveau vestimentaire, on privilégiera les vêtements amples, en coton et on évitera les tissus trop irritants. Il faut garder à l'idée que les démangeaisons sont accentuées par la transpiration et la chaleur.

II.1.4. Conseils en cas d'atteinte de la sphère ORL

Au cours d'une maladie éruptive infantile, notamment au cours d'une rougeole, la sphère ORL peut être atteinte. Dans l'attente de la visite chez le médecin pour confirmer le diagnostic il est possible de prodiguer quelques conseils.

Pour lutter contre l'encombrement nasal, le premier traitement à effectuer est une désobstruction rhinopharyngée, soit un lavage de nez plusieurs fois par jour. Pour cela il conviendra d'utiliser du sérum physiologique ou une solution d'eau de mer avec un embout adapté.

Pour effectuer un drainage nasal chez un nourrisson ou un enfant, il faut bien décrire aux parents les différentes étapes du procédé : allonger l'enfant, tête tournée sur un côté. L'étape suivante consiste à introduire l'embout nasal ou la seringue dans la narine supérieure, puis à injecter environ 5 ml par petites pulsions. Le liquide ressortira ensuite naturellement par la narine inférieure. Effectuer ensuite les mêmes étapes pour l'autre narine. Après cela faire moucher doucement l'enfant. En règle générale il faut souvent moucher l'enfant, il est également possible d'utiliser en complément d'un mouche bébé.

Pour traiter la conjonctivite, nettoyer les yeux avec du sérum physiologique plusieurs fois par jour. Après avoir attendu une dizaine de minutes il est possible d'administrer un collyre antiseptique, type DESOMEDINE® par exemple.

Si une toux est présente, il ne sera possible d'administrer un sirop antitussif pour toux sèche ou un sirop fluidifiant les sécrétions en cas de toux grasse que chez un enfant de plus de 2 ans. Il est cependant possible de conseiller les suppositoires COQUELUSEDAL® à base de plantes, composés d'extrait hydro alcoolique mou de grindelia et de gelsemium, chez le nourrisson ou l'enfant, 1 à 2 fois par jour sans excéder 5 jours de traitement

En cas de maux de gorge, en plus d'un traitement antalgique par du paracétamol, il est possible de conseiller un traitement anti-œdémateux, à base d'alpha-amylase (MAXILASE®). Chez le nourrisson et l'enfant de 6 mois à 3 ans, la posologie est d'une cuillère à café (5 ml) 3 fois par jour. Elle est de 2 cuillères à café soit 10 ml 3 fois par jour, chez l'enfant de plus de 3 ans (plus de 15 Kg).

Au cours d'affections respiratoires telles qu'un rhume, une toux ou une bronchite simple, il est possible d'appliquer sur la poitrine une pommade comme la BRONCHODERMINE®, 1 gramme, une fois par jour à partir de 30 mois jusque 6 ans, et 2 fois par jour de 6 ans à 15 ans. Une forme en suppositoire est également disponible à la posologie d'un suppositoire par jour de 30 mois à 6 ans, de 2 suppositoires par jour de 6 à 10, et de 3 par jour de 10 à 15. La durée du traitement est limitée à 3 jours.

En cas d'atteinte de la sphère ORL, il sera important de conseiller de bien hydrater l'enfant, d'aérer l'habitat et d'humidifier l'atmosphère. Enfin il serait nécessaire de lutter contre le tabagisme passif.

II.1.5. Conseils face à une diarrhée

Lors d'une maladie éruptive, telle que la rougeole, la roséole, une diarrhée peut être présente. Le premier traitement de la diarrhée consistera en une réhydratation orale et une réalimentation précoce.

Pour parvenir à une réhydratation optimale, il conviendra d'utiliser des solutés de réhydratations orales (SRO) de type ADIARIL®, FANOLYTE®, PHYSIOSALT®. Ils sont composés d'électrolytes (sodium, potassium, chlorures), de sucres (glucose et/ou saccharose, et/ou dextrose maltose), et de bicarbonate et/ou de citrate.

La reconstitution de la solution s'effectue en diluant le sachet de poudre dans 200 ml d'eau faiblement minéralisée. La solution une fois reconstituée doit être conservée au réfrigérateur pendant 24 heures maximum, elle sera jetée au-delà. Il faut proposer cette solution de réhydratation en petites quantités fractionnées régulièrement, toutes les 10-15 minutes durant 4 à 6 heures. Ensuite, si la tolérance digestive est bonne, augmenter les quantités proposées pour que l'enfant puisse boire à volonté jusqu'à la disparition des diarrhées.

Une réalimentation précoce est également recommandée afin de maintenir l'état nutritionnel. Elle s'effectuera 4 à 12 heures après le début de la réhydratation orale, quel que soit l'aspect des selles, si l'enfant est allaité, il faudra poursuivre l'allaitement et administrer entre les tétées des solutés de réhydratation tant que persistera la diarrhée. Leur composition électrolytique permet, une augmentation de l'absorption du sodium et donc de l'eau, ainsi qu'une compensation des pertes digestives entraînées par la diarrhée.

Si l'enfant boit du lait en poudre, les recommandations actuelles consistent à donner le SRO entre les biberons ou à remplacer le lait par un SRO pendant 4 heures maximum, puis de réintroduire le lait habituel et de donner de la SRO entre les biberons (AMELIE 2019).

Si l'enfant a commencé la diversification alimentaire, il faut poursuivre en privilégiant les féculents (riz, pâtes, pommes de terre), les carottes cuites, les compotes à base de pommes, de coings, myrtilles et/ou bananes. Les yaourts sont très bien tolérés. Il faudra éviter les fibres activant le transit, les fruits crus, les légumes et jus de fruits.

En plus des conseils diététiques, il est possible d'associer un traitement médicamenteux en complément, celui-ci ne se substituant en aucun cas aux mesures de réhydratation.

Les silicates, diosmectite, (SMECTA®) sont désormais indiqués chez l'enfant à partir de 2 ans à la posologie de 4 sachets par jour pendant 3 jours puis 2 sachets par jour pendant 4 jours. Ils réduisent le nombre de selles mais n'ont pas d'efficacité sur la prévention de la déshydratation (Vidal Recos 2016). Du fait de leur fort pouvoir absorbant ils devront être administrés à distances des autres médicaments, au moins 2 heures.

Les probiotiques ou levures sont des micro-organismes non pathogènes visant à rééquilibrer le microbiote intestinal et pouvant diminuer la durée des diarrhées. BABYDIANE IMEDIA® du laboratoire Pilège est par exemple indiqué dès la naissance à raison d'un sachet par jour de préférence avant un repas, mélangé dans un biberon ou un verre de 150 ou 200 ml de boisson fraîche ou tiède, ou mélangé à un aliment adapté à l'enfant.

Le LACTEOL® 340mg est indiqué chez le nourrisson et enfant de moins de 6 ans à la posologie de 1 à 2 sachets par jour, voire 3 sachets le premier jour du traitement. Sachet à mélanger à un demi-verre d'eau ou biberon. L'ULTRALEVURE® 100mg, est recommandé à partir de 2 ans à la posologie de 2 sachets par jour en 2 prises.

Sur ordonnance, le racécadotril (TIORFAN®) est un antisécrétoire intestinal, pouvant être conseillé dès 1 mois pour écourter la durée de la diarrhée et diminuer le débit de selles. Sa posologie est de 1,5mg/kg/j (en 3 prises, 4 le premier jour) et n'excèdera pas 7 jours de traitement.

Il faut également penser à dire aux parents d'anticiper la survenue d'un érythème fessier lié à la diarrhée. Pour se faire, il faut respecter une hygiène rigoureuse du siège et utiliser des crèmes protectrices spécifiques (pâte à l'eau type ERYPLAST®, ou encore des pommades à base de dexpanthénol, comme le BEPANTENE®, ou d'oxyde de zinc, MYTOSIL IRRITATION® suivant les besoins) après chaque change. La pulvérisation d'une eau thermale aux vertus apaisantes et anti-irritation peut être préconisée. Il est important de bien sécher par la suite en tamponnant délicatement la zone ou en laissant sécher à l'air libre. Si l'enfant porte des couches, le port de couche en coton hydrophile type cotocouche est également intéressant. Enfin il est conseillé lorsque cela est possible de laisser au maximum les fesses de l'enfant à l'air libre.

Bien évidemment en cas de persistance de la fièvre, d'un refus alimentaire, d'une modification du comportement de l'enfant, (amorphe, ne jouant plus, plaintif, mou somnolent, irritable), si survenue de troubles de la conscience ou signes de déshydratation (langue sèche, pâleur ou teint gris, persistance du pli cutané, yeux creux, cernés, dépression de la fontanelle, soif, perte de poids de plus de 5% du poids initial), une consultation médicale s'impose en urgence.

II.2. Conseils associés en homéopathie

En complément des traitements symptomatiques énoncés, il sera possible de conseiller des traitements homéopathiques (Masson 2003).

Chez un nourrisson ou un enfant ne pouvant sucer les granules l'administration se fera par dissolution des granules dans le biberon ou dans un verre d'eau. Selon la pathologie en cause, les diverses souches homéopathiques à conseiller sont les suivantes :

- Le traitement homéopathique de la rougeole consiste en la prise de :
 - Sulfur 30 CH, 1 dose au début de la maladie.
 - Morbillinum 30 CH, 1 dose au début de la maladie, et 1 dose 10 jours plus tard.
 - Pour la fièvre et la rougeur, on conseillera Belladonna 9 CH, et pour le catarrhe oculaire irritant Euphrasia en 9 CH. Il sera préconisé de prendre 5 granules de chaque toutes les 2 heures puis d'espacer progressivement les prises lors de la diminution de l'intensité des symptômes.
 - Après une semaine d'évolution de la maladie, prendre 1 dose de Pulsatilla 30 CH.

- Lors d'une contamination par l'EBV ;
 - Ailanthus glandulosa 9 CH, 5 granules 4 fois par jour en raison de l'intensité de

l'angine.

- *Phytolacca decandra* 9 CH, 5 granules 4 fois par jour en raison de la présence d'adénopathies et de l'altération de l'état général accompagnant une angine.
- Enfin pour le traitement de la convalescence, 5 granules par jour de *Calcarea phosphotica* 9 CH.

- Traitement homéopathique de la rubéole

- En cas de rubéole, prendre 1 dose de *Pulsatilla* 15 CH par jour, pendant 4 jours.

- Le traitement homéopathique de la varicelle est composé de :

- *Vaccinotoxinum* 9 CH, 1 dose dès que possible, pour les démangeaisons.
- *Croton tiglium* 9 CH, 5 granules toutes les 2 heures jusqu'à disparition du prurit.

Suivant le stade d'évolution des lésions on pourra conseiller :

- *Rhus toxicodendron* 15 CH, 5 granules 3 fois par jour durant 10 jours, tant que le contenu des vésicules sera jaune citrin.
- Lorsque les vésicules seront croûteuses, prendre 5 granules 3 fois par jour de *Mezereum* 15 CH pendant 10 jours.
- Une fois les croûtes tombées, afin de limiter les cicatrices, on donnera 5 granules 2 fois par jour d'*Antimonium tartaricum*.

- Traitement homéopathique de l'herpangine

- *Mercurius corrovisus* 9 CH, 5 granules toutes les 2 heures.
- Pour le traitement des stomatites, liées à l'herpès par exemple, prendre 5 granules 3 fois par jour de *Mercurius Solubilis* 9 CH pendant une semaine. Ce traitement homéopathique est préconisé en cas d'haleine fétide et

d'augmentation de la sécrétion salivaire.

- Autres conseils homéopathiques utiles

Le jour d'une vaccination, on peut conseiller 1 dose de *Thuya Occidentalis* 15 CH

En cas de toux maximale après le coucher, alors qu'il existe une rhinopharyngite, prendre 5 granules 3 fois par jour.

A la même posologie, lorsque la toux accompagne un début de rhinopharyngite, prendre *Rumex crispus* 5 CH.

Pour lutter contre un écoulement nasal abondant, *Allium cepa*, 5 granules 3 fois par jour peut être conseillé.

Pour la convalescence, on pourra conseiller de prendre *China rubra* 9 CH, 5 granules 3 fois par jour, afin de retrouver rapidement la forme.

Le traitement des douleurs se fera en prenant 5 granules de *Chamomilla vulgaris* en 15 CH et de *Coffea cruda* ou *Tosta* 9 CH, aussi souvent que nécessaire.

Il existe également des spécialités associant plusieurs souches homéopathiques dans une même forme galénique, comme le *CORYZALIA*®, comprimés orodispersibles indiqués dans le traitement symptomatique du rhume et des rhinites. Il est conseillé à partir de 18 mois. De 18 mois à 6 ans il est conseillé de dissoudre les comprimés dans un peu d'eau. La posologie de ces comprimés orodispersibles est d'un comprimé 6 à 8 fois par jour, en espaçant les prises dès les premiers signes d'amélioration, et en cessant dès la disparition des symptômes.

De même, *HOMEogene 9*® peut être conseillé (en cas de maux de gorges et d'enrouement) à partir de 2 ans. La posologie étant d'un comprimé à sucer, 2 à 4 fois par jour. Pour éviter les fausses routes on conseillera également de dissoudre le comprimé dans un verre d'eau.

III. Prévention et conseils d'hygiène

III.1. Vaccination

Le pharmacien en tant que professionnel de santé a un rôle essentiel pour promouvoir et répondre aux éventuelles questions et inquiétudes des patients vis-à-vis de la vaccination. De nos jours, du fait de l'essor des réseaux sociaux notamment, on peut voir circuler de nombreuses fausses informations ou « fakes news », responsables en partie du scepticisme ambiant vis-à-vis de la vaccination. De nombreux parents peuvent chercher des réponses diverses en lien avec la vaccination, en se renseignant sur internet par exemple. Cependant suivant la source utilisée, cette action conduira plutôt à une désinformation, reposant seulement sur des affirmations ou témoignages personnels dénués de preuves scientifiques. Ces fausses informations sont très vite relayées sur la toile et véhiculées par des personnes anti-vaccination, désignées comme les « anti-vax ». En effet, une étude réalisée en 2018 par l'institut de sondage américain Gallup auprès de 140 000 personnes de plus de 15 ans réparties dans 144 pays à travers le monde, est arrivée à la conclusion qu'un tiers des Français, soit 33%, ne faisait pas confiance aux vaccins. Cet inquiétant, pourcentage, place la France au rang du pays le plus sceptique quant aux vaccins, parmi 144 nations étudiées (Whiting 2019) .

Même si le phénomène de méfiance et les idées de théories conspirationnistes envers la vaccination ont toujours existés et existeront toujours dans une partie de la population, il est possible de discuter avec certains parents, d'écouter leurs inquiétudes, de les rassurer en s'appuyant sur des preuves scientifiques afin de restaurer leur confiance envers la vaccination, pour leur bien et celui de la population.

En effet, il est important de rappeler que la vaccination n'est pas qu'un geste personnel, elle a des répercussions collectives. On se vaccine pour se protéger soi-même, mais également dans le but de protéger ses proches, la collectivité tout entière, dont les personnes ne pouvant être vaccinés car trop jeunes, ou dont le statut immunitaire ne le permet pas. Ces personnes ne pouvant être vaccinés car immunodéprimées ou ne rentrant pas dans les critères pour être vaccinés, seront donc protégées grâce aux personnes vaccinées. De plus, une forte couverture vaccinale permettrait d'éradiquer complètement

ces maladies.

Pour aider le pharmacien dans cette démarche pédagogique de santé publique qu'est la promotion de la vaccination, des outils de communications sont disponibles. De nombreux sites mettent à la disposition des professionnels de santé et notamment du pharmacien différentes brochures, éducatives, explicatives, telles que « comprendre la vaccination » « les vaccins à tous les âges » et bien d'autres. Il est possible de commander une version simplifiée du calendrier vaccinal sous forme de carte postale, à donner tout comme les brochures aux patients ou à afficher dans l'officine. Il est également possible de commander des affiches à disposer en vitrine ou dans la pharmacie. Tous ces documents sont accessibles et disponibles à la commande sur le site du Cespharm, de l'ordre des pharmaciens. De nombreuses informations et documents sont également disponibles sur le site vaccination info service, santé publique France. Cette année et pour la première fois, le ministère chargé de la santé et santé publique France ont lancé une campagne nationale de promotion de la vaccination, en lien avec la semaine européenne de la vaccination, du 24 au 30 avril 2019. A cette occasion un spot télévisé a été diffusé, ainsi qu'une campagne de presse et une campagne digitale. L'objectif étant de promouvoir auprès du grand public, l'efficacité de la vaccination (Figure 35). Ces outils permettent ainsi de sensibiliser, d'amorcer une discussion, d'ouvrir au dialogue, d'inciter les patients à se renseigner et à poser des questions s'ils en ont, à un professionnel de santé.

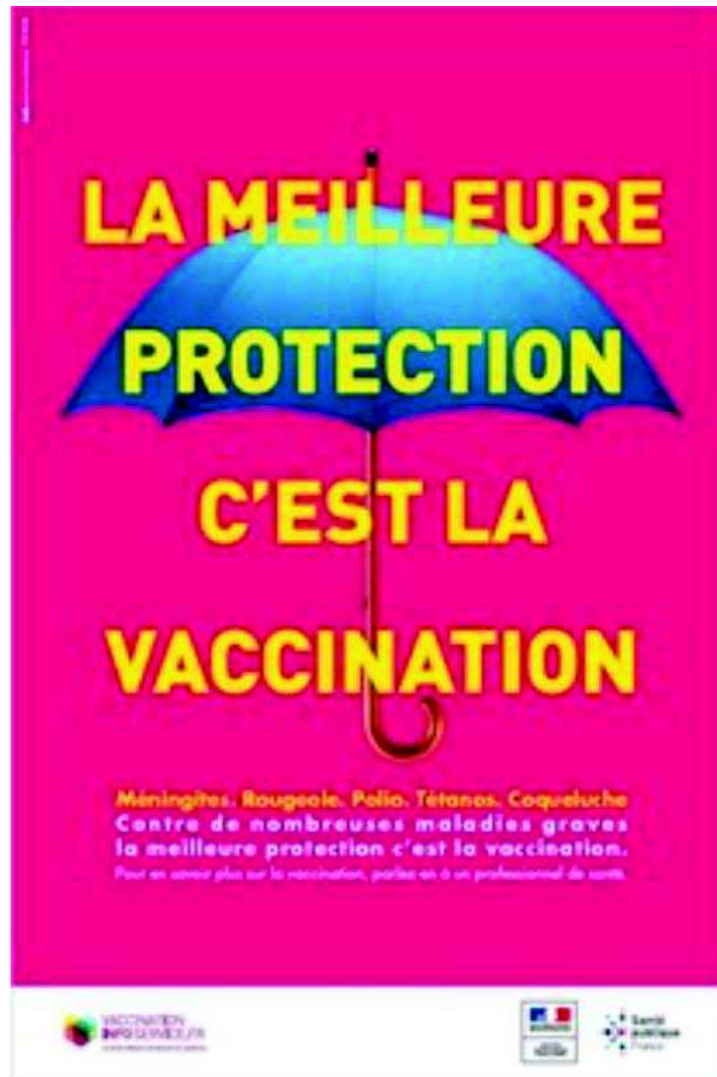


Figure 35 : Campagne sensibilisation d'après (Ministère des Solidarités et de la Santé 2019)

III.2. Eviction des collectivités

Pour la plupart des maladies virales énoncées, l'éviction scolaire n'est pas obligatoire. L'éviction sera définie par le médecin traitant. Il existe une liste répertoriant les différentes maladies infectieuses infantiles avec les mesures prophylactiques dont l'éviction, à adopter en collectivités. (Arrêté du 3 mai 1989 relatif aux durées et conditions d'éviction, mesures de prophylaxie à prendre à l'égard des élèves et du personnel dans les établissements

d'enseignement et d'éducation publics et privés en cas de maladies contagieuses).

Un guide pratique s'intitulant « collectivités de jeunes enfants et maladies infectieuses », classe ces maladies infectieuses infantiles en associant à chacune d'elle une fiche présentant les différentes mesures prophylactiques à appliquer, dont l'éviction des collectivités. Exemple pour un cas de varicelle (Figure 36).

Varicelle	
Origine de l'infection	Virale
Mode de contamination	<ul style="list-style-type: none"> > Sécrétions respiratoires. > Par contact direct avec le liquide des lésions cutanées. > Par voie aérienne.
Durée de la contagiosité	2 à 4 jours avant l'éruption et jusqu'au stade de croûte (les croûtes apparaissent en moyenne 5 à 7 jours après l'éruption).
Importance de la contagiosité	Forte
Mesures d'hygiène à prendre dans la structure d'accueil	<ul style="list-style-type: none"> > En cas de varicelle : <ul style="list-style-type: none"> - Informer le personnel de la collectivité et les parents des autres enfants de la présence d'un cas dans la collectivité. - Recommander aux enfants immunodéprimés, aux femmes enceintes et aux adultes qui n'ont pas fait la maladie et qui ont été au contact de l'enfant malade de consulter rapidement leur médecin. > Mesures d'hygiène pour les pathologies dues à une contamination par les sécrétions respiratoires : <ul style="list-style-type: none"> - Lavage soigneux des mains. - Utilisation de gants jetables à usage unique pour effectuer les soins d'une lésion cutanée. - Les gants doivent être retirés et jetés avant de toucher tout autre objet (câble, crayon, téléphone, ...). - Nettoyage des sécrétions nasales avec des mouchoirs en papier à usage unique jetés dans une poubelle munie d'un couvercle. - Lavage des surfaces, jouets et autres objets présents dans les lieux fréquentés par l'enfant malade.
Éviction de l'enfant	Non*
Traitement courant	<ul style="list-style-type: none"> > Traitement symptomatique : <ul style="list-style-type: none"> - Antipyrétiques pour améliorer le confort de l'enfant (les anti-inflammatoires sont à proscrire). - Médicaments adaptés pour calmer les démangeaisons. - Douches et bains quotidiens à l'eau tiède au savon dermatologique.
Commentaires	<ul style="list-style-type: none"> > Pour éviter que l'enfant se gratte, couper ses ongles au ras et lui mettre éventuellement des moules. > La vaccination contre la varicelle est recommandée pour tous les professionnels de l'accueil qui n'ont jamais contracté la maladie. > Le calendrier vaccinal est disponible sur le site du Ministère de la Santé : http://www.sante.gouv.fr/html/pointsur/vaccins/quand_vac.htm

* Pour le confort de l'enfant et si les symptômes sont sévères, la fréquentation de la collectivité à la phase aiguë de la maladie n'est pas conseillée.

Figure 36 : Varicelle d'après le guide : collectivités de jeunes enfants et maladies infectieuses

En cas de varicelle, l'éviction scolaire n'est désormais plus obligatoire. Néanmoins pour le confort de l'enfant, la fréquentation de la collectivité n'est pas souhaitable lors de la phase aiguë de la maladie (Vidal Recos 2016) .

En revanche en cas de rougeole une éviction scolaire de 5 jours après le début de l'éruption doit être respectée (CNAM 2006). A noter que la rougeole (juin 2005) et plus récemment la rubéole (mai 2018) font parties des maladies à déclaration obligatoires. Il faudra de plus isoler la personne dès qu'une rougeole sera suspectée.

Outre la rougeole et la rubéole qui font partie des maladies à déclaration obligatoire, il faudrait tout de même informer le personnel de la crèche de l'école ou autre, les parents, les proches en général, d'un possible contagé de la maladie virale observée, pour que la prévention soit renforcée.

Il est également nécessaire de prévenir de la présence d'un cas, afin que les femmes enceintes, les personnes immunodéprimés ou personnes séronégatives consultent rapidement un médecin s'il y a eu un contact avec l'enfant atteint suivant les risques encourus par la maladie en cause.

Le rôle du pharmacien, est de faire comprendre l'importance du respect de l'éviction ainsi que sa durée afin d'éviter la propagation de la maladie. Il doit également expliquer que la prescription d'antibiotiques ne permet pas de raccourcir le délai d'éviction pour les maladies virales.

III.3. Conseils d'hygiène

Le pharmacien peut divulguer de conseils pratiques à adopter au quotidien pour limiter la propagation de la maladie dans le foyer et/ou aider à la convalescence de l'enfant

- Conseils pour limiter la propagation du virus
 - o Limiter l'excrétion :
 - * Port d'un masque de protection pour éviter les projections.
 - * Mouchoirs jetables à usage unique : Il est recommandé de se couvrir la bouche avec un mouchoir jetable lors d'un éternuement ou d'une toux et de se moucher avec un mouchoir à usage unique, jetable.

Il faudra ensuite jeter ses mouchoirs dans une poubelle fermée par un couvercle.

- Lavage de mains fréquent
 - * à l'eau et au savon, notamment avant et après tout contact avec l'enfant, lors d'un change, avant et après les repas.
 - * avec une solution hydroalcoolique
 - Désinfecter les surfaces potentiellement souillées : laver et désinfecter les surfaces, les jouets, couverts et autres objets présents dans les lieux fréquentés par l'enfant.
 - Ne pas partager le linge de toilette, ni les couverts de son enfant, ou encore son verre.
 - Renouvellement de l'air intérieur : aérer au moins une fois par jour, surtout dans un contexte de contamination virale. Pour information, dans le cas du virus de la rougeole, dans un espace clos, la transmission aérienne du virus reste possible jusqu'à 2 heures après le départ du patient.
- Conseils pour favoriser le confort du patient
- Température de la chambre : le maintien d'une température de 19 degrés Celsius est conseillé.
 - Eviter le soleil, les sources de chaleur cela favorisant la transpiration et les démangeaisons dans le cas de la varicelle. La chaleur peut également entraîner une réapparition de l'érythème concernant le parvovirus B 19.
 - Repos... conseillé en règle générale, voire l'arrêt de sport surtout s'il s'agit d'un sport brutal, en cas d'EBV, ce dernier pouvant entraîner une splénomégalie. En cas de choc ou contact violent une rupture de la rate peut être crainte.

III.4. Entourage

Lors d'une maladie éruptive virale, il est important de prévenir l'entourage de se tenir à l'écart des populations fragiles toute personne immunodéprimée, nourrissons, ou femme enceinte. L'interrogatoire du pharmacien sera donc essentiel afin d'analyser si des personnes à risques sont présentes dans l'entourage proche du patient. En effet dans ces classes de populations dont le système de défenses immunitaires est affaibli, le contact avec certaines infections peut s'avérer parfois grave, avec des répercussions pouvant, dans certains cas, engager le pronostic vital. Chez la femme enceinte, il faudra faire particulièrement attention en cas de rubéole, de parvovirus B 19, et de contamination par un Herpesvirus, varicelle ou HSV. Ces virus pouvant être dangereux pour la femme enceinte elle-même et pour le fœtus, entraînant un risque de malformations diverses (atteintes neurologiques, cardiaque, oculaires, surdité, paralysies des membres) (CEDEF 2012) un retard de croissance intra-utérin, une fausse couche ou encore une mort fœtale *in utero*.

En cas de suspicion de contagion, une consultation médicale s'impose pour prescrire une sérologie et vérifier l'état d'immunisation. Suivant le résultat de la sérologie, en fonction du statut immunocompétent ou immunodéprimé du patient, une vaccination selon le délai d'incubation de la pathologie ou une administration d'immunoglobulines humaines polyvalentes (généralement à l'hôpital) doit être effectuée. Pour une immunisation passive, directe, rapide, dans le cas de la Varicelle, il est possible d'utiliser des immunoglobulines spécifiques, comme le Varitect® composé de gammaglobulines anti-VZV.

CONCLUSION

Les recherches effectuées pour la réalisation de cette thèse, ont permis de mettre en avant les caractéristiques cliniques spécifiques relatives aux maladies éruptives virales les plus fréquentes, afin d'en réaliser un tableau récapitulatif (Tableau 5). Ce tableau synoptique est une proposition d'aide à l'orientation diagnostique, et de ce fait à une prise en charge adaptée en fonction de l'étiologie, par les conseils sur la prise en charge des symptômes associés qui en découlent.

Cependant, il faut garder à l'idée que l'observation clinique de l'éruption n'est pas toujours évidente. En outre, certaines maladies éruptives virales, communément nommées « viroses », ne sont pas aussi stéréotypées, elles sont néanmoins généralement bénignes et spontanément résolutive.

L'important pour le pharmacien d'officine est en premier lieu d'écarter une situation à risque de gravité, ou une urgence thérapeutique, qui pourraient menacer le patient et nécessitent une orientation rapide vers une consultation médicale voire le recours à un service d'urgences. Cette conduite serait l'identique en cas de non-vaccination de l'enfant, encourageant alors un risque de contamination pour l'entourage du fait d'une immunodépression, ou de la suspicion d'une menace épidémique (maladies à déclaration obligatoire).

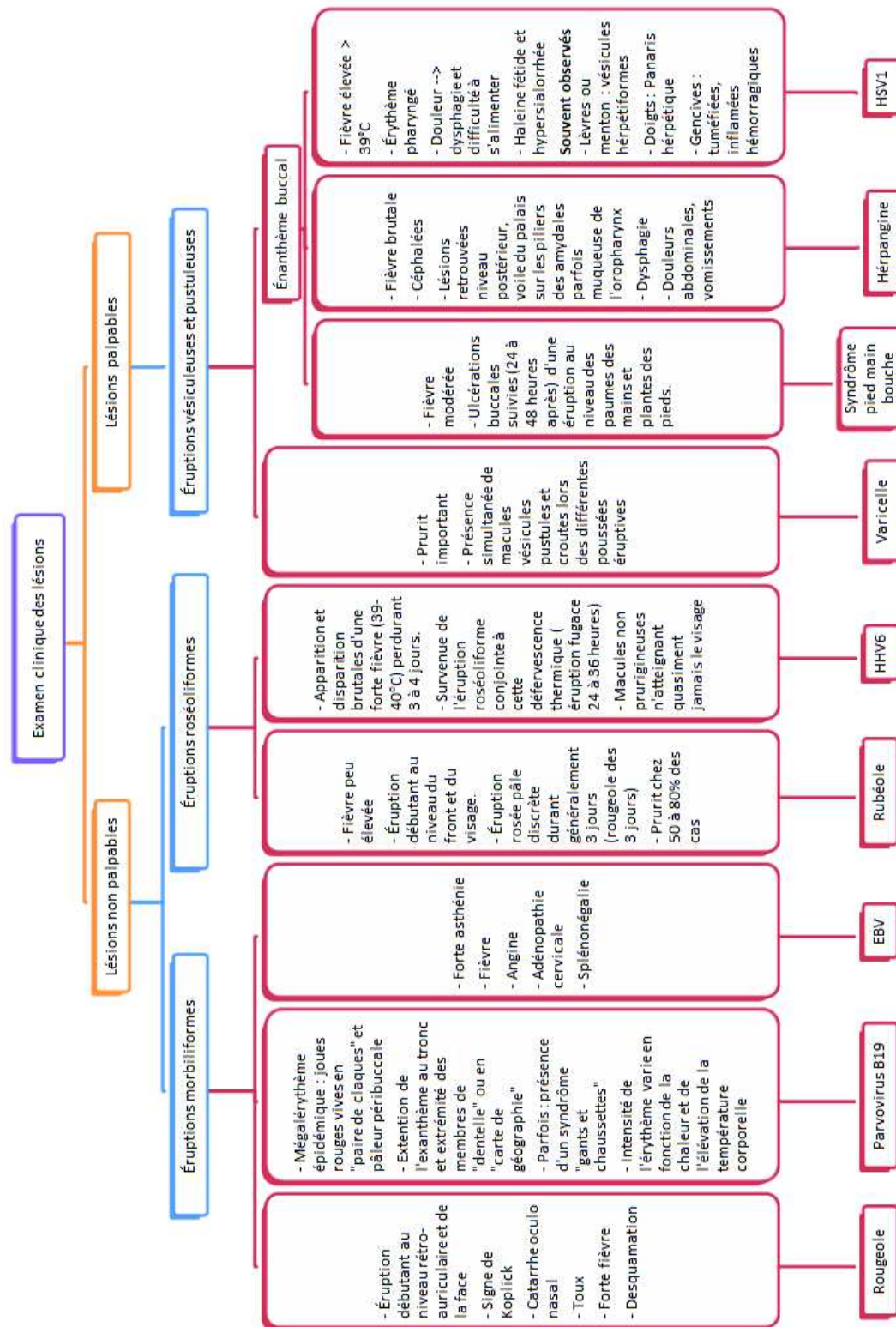
L'observation dermatologique des lésions constitue donc la première étape à réaliser, mais elle doit être complétée par un interrogatoire précis de l'enfant et/ou de son entourage, renseignant au pharmacien les symptômes associés et leur évolution chronologique. Le contexte épidémique ainsi qu'un éventuel contagion doit également être pris en compte. L'interrogatoire doit également écarter un possible diagnostic différentiel.

Enfin la question de la vaccination doit être posée, et ses bienfaits abordés, expliqués, le pharmacien étant un acteur de santé publique. De plus, depuis le 1er mars 2019, a pris fin l'expérimentation de la vaccination antigrippale. Depuis ce jour, la vaccination fait partie des missions pouvant être exercées par les pharmaciens d'officine sur l'ensemble du territoire (article 59 de la loi de financement de la sécurité sociale (LFSS) pour 2019). Cette loi concerne la vaccination contre la grippe saisonnière. Cependant, dans un objectif de santé publique, cette loi subira peut-être un jour, une extension à d'autres vaccins ? En

effet, afin d'élargir la couverture vaccinale, la vaccination par le pharmacien sera peut-être étendue à d'autres maladies dans un futur proche ? Par ces mesures, on voit que le métier de pharmacien tend à évoluer, l'éducation pour la santé tend à devenir une mission centrale du pharmacien d'officine. En cela, cette thèse, incluant des éléments cliniques sur un syndrome courant (« viroses éruptives »), les points clés de l'interrogatoire, et les conseils thérapeutiques associés est un exemple de sujet qui permet au pharmacien de s'investir dans la prise en charge, l'orientation clinique et l'éducation pour la santé du patient.

Chez un enfant en bonne santé, les maladies éruptives infantiles virales sont bénignes, ou peuvent être prévenues par un moyen de prévention sûre et efficace qu'est la vaccination. Leur prise en charge dans la très grande majorité des cas sera donc possible à l'officine, grâce à des conseils symptomatiques adaptés envers l'enfant et son entourage.

Tableau 5 : Caractéristiques cliniques des maladies éruptives infantiles pour aide à la prise en charge officinale



BIBLIOGRAPHIE

Abdel-Aziz M, El-Hoshy H, Rashed M, Qotb M, Awad S, Naguib N. Epstein–Barr virus infection as a cause of cervical lymphadenopathy in children. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 1 avr 2011;75(4):564-7.

AMELIE. Vaccination ROR [Internet]. <https://www.ameli.fr>. 2018 [cité 12 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/services-patients/vaccination-ror-0>

AMELIE. Mon enfant a une gastro-entérite : que faire ? | ameli.fr | Assuré [Internet]. 2019 [cité 23 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/gastro-enterite-enfant/que-faire-quand-consulter>

Amir J. Clinical Aspects and Antiviral Therapy in Primary Herpetic Gingivostomatitis. *Paediatr. Drugs.* 1 août 2001;3(8):593-7.

A.Mirand, H.Peigue-Lafeuille. Symptomatologie et évolution de la maladie « pieds-mains-bouche » - EM Premium. *Arch. Pédiatrie* [Internet]. 2017 [cité 18 oct 2018]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/1147953/resultatrecherche/2>

Andréoletti L. Entérovirus. [Httpwwwem-Premiumcomdatatraitement.com/08-56488](http://www-em-premium-com.datatraitement.com/08-56488) [Internet]. 10 mai 2010 [cité 24 oct 2018]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/267783/resultatrecherche/1>

Antona D, Kossorotoff M, Schuffenecker I, Mirand A, Leruez-Ville M, Bassi C, et al. Severe paediatric conditions linked with EV-A71 and EV-D68, France, May to October 2016. *Euro Surveill. Bull. Eur. Sur Mal. Transm. Eur. Commun. Dis. Bull.* 17 nov 2016;21(46).

Bajolle F, Bergez L, Laux D, Bensemlali M. Maladie de Kawasaki. [Wwwem-Premiumcomdatatraitement.com/19-85293](http://www-em-premium-com.datatraitement.com/19-85293) [Internet]. 25 avr 2018 [cité 15 août 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/1210402/resultatrecherche/3>

Balfour HH, Odumade OA, Schmeling DO, Mullan BD, Ed JA, Knight JA, et al. Behavioral, Virologic, and Immunologic Factors Associated With Acquisition and Severity of Primary Epstein–Barr Virus Infection in University Students. *J. Infect. Dis.* 1 janv 2013;207(1):80-8.

Blumental S, Sabbe M, Lepage P. Varicella paediatric hospitalisations in Belgium: a 1-year national survey. *Arch. Dis. Child.* janv 2016;101(1):16-22.

Boralevi F. Measles: An Ongoing Story - Abstract - *Dermatology* 2010, Vol. 220, No. 3 - Karger Publishers [Internet]. 2019 [cité 31 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.karger.com/Article/Abstract/277181>

Brochot C, Debever P, Subtil D, Puech F. Quelles surveillance et thérapeutique appliquer en cas de contagé avec le Parvovirus B19 en cours de grossesse ?

/data/revues/12979589/00360002/07006510/ [Internet]. 26 févr 2008; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/95412>

Buvelot et al H. Infection par le virus Varicella zoster chez l'adulte : au-delà du zona ? - Revue Médicale Suisse [Internet]. 2016 [cité 12 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-514/Infection-par-le-virus-Varicella-zoster-chez-l-adulte-au-dela-du-zona#B37>

Caseris M, Burdet C, Lepeule R, Houhou N, Yeni P, Yazdanpanah Y, et al. Actualité de la rougeole. /data/revues/02488663/v36i5/S0248866314010170/ [Internet]. 24 avr 2015 [cité 6 mai 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/970914>

CEDEF. Item 84 – Infections à herpès virus de l'enfant et de l'adulte immunocompétents : varicelle et zona. /data/revues/01519638/v139i11sS/S0151963811011422/ [Internet]. 22 nov 2012 [cité 7 mai 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/769254>

CEDEF. Item 112 – UE 4 Exanthème et érythrodermie. Wwwem-Premiumcomdatarevues01519638v142sS2S0151963815000976 [Internet]. 23 mai 2015 [cité 12 janv 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/978602/resultatrecherche/9>

CEDEF. Item 160 – UE 6 Exanthèmes fébriles de l'enfant. /data/revues/01519638/v142sS2/S0151963815001040/ [Internet]. 23 mai 2015 [cité 23 nov 2018]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/978575>

Chovel-Sella A, Tov AB, Lahav E, Mor O, Rudich H, Paret G, et al. Incidence of Rash After Amoxicillin Treatment in Children With Infectious Mononucleosis. *Pediatrics*. 1 mai 2013;131(5):e1424-7.

CNAM. Collectivités de jeunes enfants et maladies infectieuses [Internet]. 2006. Disponible sur: https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/4900/document/collectivites-maladies-infectieuses_assurance-maladie.pdf

De Suremain N, al. La douleur engendrée par les stomatites chez l'enfant [Internet]. *Réal. Pédiatriques*. 2014 [cité 1 août 2019]. Disponible sur: <https://www.realites-pediatriques.com/la-douleur-engendree-par-les-stomatites-chez-lenfant/>

De Suremain N, Armengaud J, Arnaud C, Tournier C. La douleur engendrée par les stomatites chez l'enfant [Internet]. *Réal. Pédiatriques*. 2014 [cité 23 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.realites-pediatriques.com/la-douleur-engendree-par-les-stomatites-chez-lenfant/>

Deback C, Huraux J-M. Herpes simplex virus vaccines: perspectives. 2007.

Drobacheff-Thiébaud C, Bettinger D, Coaquette A. Examens virologiques utiles en dermatologie. Wwwem-Premiumcomdatatraitésde298-41194 [Internet]. 3 janv 2011 [cité 14 mai 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/277889/resultatrecherche/2>

DUBOS F, GRANDBASTIEN B, HUE V, MARTINOT A. Epidemiology of hospital admissions for paediatric varicella infections: a one-year prospective survey in the pre-vaccine era. *Epidemiol. Infect.* janv 2007;135(1):131-8.

Fabiola Moreau. Le conseil pédiatrique à l'officine. 4ème édition Le Moniteur des pharmacies. 2017.

Fafi-Kremer S, Morand P, Brion J-P, Pavese P, Baccard M, Germe R, et al. Long-Term Shedding of Infectious Epstein-Barr Virus after Infectious Mononucleosis. *J. Infect. Dis.* 15 mars 2005;191(6):985-9.

Fleuret C, Plantin P. Exanthèmes viraux. *Wwwem-Premiumcomdatarevues09877983unassignS0987798316300019* [Internet]. 5 déc 2016 [cité 8 janv 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/1055131/resultatrecherche/2>

Floret D. Varicelle et zona de l'enfant. *Wwwem-Premiumcomdatatraitespem04-65525* [Internet]. 4 déc 2018 [cité 9 mai 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/1261129/resultatrecherche/1>

Floret D, Gillet Y, Lina G. [Current problems posed by staphylococcal infections in pediatric patients]. *Presse Medicale Paris Fr.* 1983. 8 déc 2001;30(37):1836-43.

Fourcade G, Germe R, Guerber F, Lupo J, Baccard M, Seigneurin A, et al. Evolution of EBV seroprevalence and primary infection age in a French hospital and a city laboratory network, 2000-2016. *PloS One.* 2017;12(4):e0175574.

Freymuth F, Dina J, Chatelet IP du, Mourez B, Waku-Kouomou D, Vabret A. La rougeole et son virus. *Virologie.* 1 mars 2011;15(1):6-22.

G. Blaise, A F Nikkels, G E Pierard. manifestations cutanées de l'infection par le parvovirus B19. 2007;

gauthier yolande. roséole infantile, le moniteur des pharmacies. mai 2014;(3033):59.

Germe R, Baccard M, Seigneurin J-M, Morand P. Infections à virus Epstein-Barr. *Wwwem-Premiumcomdatatraitescmc08-50125* [Internet]. 10 déc 2011 [cité 12 janv 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/663237/resultatrecherche/9>

Giudice P del. Manifestations dermatologiques des infections bactériennes systémiques. *Wwwem-Premiumcomdatatraitescmc08-50125* [Internet]. 9 sept 2009 [cité 28 août 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/225172/resultatrecherche/7>

Goldman RD. Acyclovir for herpetic gingivostomatitis in children. *Can. Fam. Physician.* mai 2016;62(5):403-4.

Grangeot-Keros L, Bouthry E, Vauloup-Fellous C. Rubéole. *Wwwem-Premiumcomdatatraitespem04-55251* [Internet]. 24 sept 2015 [cité 9 mai 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie->

univ.fr/article/1004044/resultatrecherche/3

Gruffat H. Un vaccin contre le virus d'Epstein-Barr : une réalité pour demain, mais pour qui ? Virologie [Internet]. déc 2016; Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02010641>

Habif TP, Campbell Jr JL, Chapman S, Dinulos JGH, Zug KA. Maladies cutanées - Diagnostic et traitement. Elsevier Masson.

Hall S, Maupin T, Seward J, Jumaan AO, Peterson C, Goldman G, et al. Second varicella infections: are they more common than previously thought? Pediatrics. juin 2002;109(6):1068-73.

INRS. Varicelle - Zona. Agent pathogène - Base de données EFICATT - INRS [Internet]. 2015 [cité 12 sept 2019]. Disponible sur: http://www.inrs.fr/publications/bdd/eficatt/fiche.html?refINRS=EFICATT_Varicelle%20-%20Zona

INRS. Herpès humain type 1 et 2, virus de [Internet]. 2017 [cité 12 sept 2019]. Disponible sur: [http://www.inrs.fr/baobab/BAOBAB.nsf/\(allDocParRef\)/Herp%C3%A8s_humain_type_1_et_2_virus_de?opendocument&format=print](http://www.inrs.fr/baobab/BAOBAB.nsf/(allDocParRef)/Herp%C3%A8s_humain_type_1_et_2_virus_de?opendocument&format=print)

Koh WM, Bogich T, Siegel K, Jin J, Chong EY, Tan CY, et al. The Epidemiology of Hand, Foot and Mouth Disease in Asia. Pediatr. Infect. Dis. J. oct 2016;35(10):e285-300.

Laurent R. Varicelle - Zona. Wwwem-Premiumcomdatatraitesmgmtm-40501 [Internet]. 2005 [cité 7 sept 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/31063/resultatrecherche/1>

Laurichesse H, Labbé A, Lafeuille H, Rey M. Rubéole. Wwwem-Premiumcomdatatraitesmc08-10295 [Internet]. [cité 23 déc 2018]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/11842/resultatrecherche/1>

Le Moniteur des pharmacies. LES MALADIES INFANTILES - Le Moniteur des Pharmacies n° 2881 du 07/05/2011 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr. Monit. Pharm. 7 mai 2011;15.

Le Moniteur des pharmacies. Le calendrier vaccinal - Le Moniteur des Pharmacies n° 3144 du 01/10/2016 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr. Monit. Pharm. oct 2016;15.

Lefebvre N, Camuset G, Bui E, Christmann D, Hansmann Y. Koplik spots: a clinical sign with epidemiological implications for measles control. Dermatol. Basel Switz. 2010;220(3):280-1.

Liu S-L, Pan H, Liu P, Amer S, Chan T-C, Zhan J, et al. Comparative epidemiology and virology of fatal and nonfatal cases of hand, foot and mouth disease in mainland China from 2008 to 2014. Rev. Med. Virol. mars 2015;25(2):115-28.

Masson JL. L'homéopathie de A à Z. MARABOUT. 2003.

Mathes EF, Oza V, Frieden IJ, Cordoro KM, Yagi S, Howard R, et al. “Eczema Cocksackium” and Unusual Cutaneous Findings in an Enterovirus Outbreak. *Pediatrics*. juill 2013;132(1):e149-57.

Ministère des Solidarités et de la Santé. Semaine Européenne de la Vaccination du 24 au 30 avril 2019 [Internet]. 2019 [cité 12 août 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/semaine-europeenne-de-la-vaccination-du-24-au-30-avril-2019-une-campagne>

Mirand A, Peigue-Lafeuille H. Symptomatology and evolution of the disease « pieds-mains-bouche ». *Wwwem-Premiumcomdatarevues0929693XunassignS0929693X17302968* [Internet]. 10 sept 2017 [cité 9 mai 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/1140051/resultatrecherche/1>

Mirand A, le Sage FV, Pereira B, Cohen R, Levy C, Archimbaud C, et al. Ambulatory Pediatric Surveillance of Hand, Foot and Mouth Disease as Signal of an Outbreak of Cocksackievirus A6 Infections, France, 2014–2015. *Emerg. Infect. Dis.* nov 2016;22(11):1884-93.

Mortamet G, Dina J, Freymuth F, Guillois B, Vabret A. Rougeole : que retenir de l’année 2011 ? *Wwwem-Premiumcomdatarevues0929693Xv19i11S0929693X12003600* [Internet]. 6 nov 2012 [cité 10 mai 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/765115/resultatrecherche/1>

OMS. Herpès (virus de l’herpès) [Internet]. 2017 [cité 9 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus>

Organisation mondiale de la Santé (OMS). Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2011;

Ovetchkine P. Varicelle. *Wwwem-Premiumcomdatatraitescmc08-41781* [Internet]. 22 nov 2007 [cité 6 janv 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/67360/resultatrecherche/2>

Picherot G, Barbarot S, Mouzard A. Éruptions fébriles de l’enfant (dans un contexte d’urgence). *Wwwem-Premiumcomdatatraitescmc025-45576* [Internet]. 18 mai 2007 [cité 15 août 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/61619/resultatrecherche/1>

Rabach I, Berti I, Bibalo C, Longo G. A Curious Rash. *J. Pediatr.* 1 mai 2013;162(5):1071-2.

Revue Francophone des laboratoires. PESS ou maladie de Van Bogaert : une complication tardive redoutable de la rougeole - PDF Free Download. *kundoc.com* [Internet]. février 2017 [cité 10 mai 2019];(489). Disponible sur: <https://kundoc.com/pdf-pess-ou-maladie-de-van-bogaert-une-complication-tardive-redoutable-de-la-rougeol.html>

Rôcken M, Schaller M, Sattler E, Burgdorf W. Atlas de poche de dermatologie. Lavoisier Médecine Sciences Publications. 2013.

Santé Publique France. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 25 mai 2018 [Internet]. 2018 [cité 12 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants->

de-sante/voyage/documents/magazines-revues/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire-25-mai-2018-n-hors-serie-recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2018

Servey JT, Reamy BV, Hodge J. Clinical presentations of parvovirus B19 infection. *Am. Fam. Physician.* 1 févr 2007;75(3):373-6.

Shoji K, Saitoh A. Herpetic Whitlow. *N. Engl. J. Med.* [Internet]. 7 févr 2018 [cité 8 janv 2019]; Disponible sur: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMicm1711479?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dwww.ncbi.nlm.nih.gov

Tesini BL, Epstein LG, Caserta MT. Clinical impact of primary infection with roseoloviruses. *Curr. Opin. Virol.* 1 déc 2014;9:91-6.

Thomas SL, Minassian C, Ganesan V, Langan SM, Smeeth L. Chickenpox and Risk of Stroke: A Self-controlled Case Series Analysis. *Clin. Infect. Dis. Off. Publ. Infect. Dis. Soc. Am.* 1 janv 2014;58(1):61-8.

Vaccination Info Service. Rougeole | Vaccination Info Service [Internet]. 2019 [cité 12 sept 2019]. Disponible sur: <https://vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/Rougeole>

Vidal Recos. Recommandations en pratique. 2016^e-6ème édition éd. Vidal France; 2016.

Vistarop AG, Cohen M, De Matteo E, Preciado MV, Chabay PA. Analysis of Epstein-Barr virus infection models in a series of pediatric carriers from a developing country. *Sci. Rep.* [Internet]. 18 mars 2016;6. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4796914/>

Whiting A. How France is persuading its citizens to get vaccinated [Internet]. Fr. Persuading Its Citiz. Get Vaccinated. 2019 [cité 3 sept 2019]. Disponible sur: <https://mosaicscience.com/story/how-france-persuading-its-citizens-get-vaccinated-measles-antivax-vaccines-vaccination/>

Wolff K, Johnson RA, Suurmond D. Atlas synoptique en couleurs de dermatologie clinique. 3ème édition. McGraw-Hill; 1998.



SERMENT DE GALIEN

Je jure d'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement. D'exercer dans l'intérêt de la Santé publique ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur mais aussi les règles de l'Honneur, de la Probité et du Désintéressement. De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine. De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma Profession. En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois méprisé de mes Confrères si je manque à mes engagements.

RESUME

Le pharmacien d'officine est très souvent sollicité par des parents inquiets devant des manifestations symptomatiques de maladies infantiles, dont l'état fébrile et l'apparition d'une éruption sont les symptômes les plus fréquemment observés. Dans 8 cas sur 10, ces infections sont dues à des maladies éruptives d'étiologie virale avec en cause par exemple, le parvovirus B19, l'HHV6, la varicelle, ou encore un Entérovirus. Le pharmacien est alors impliqué pour un avis et se doit de connaître la prise en charge à adopter et les conseils à apporter.

Le rôle du pharmacien d'officine n'est pas de poser un diagnostic. Le pharmacien d'officine doit néanmoins connaître *a minima* les principales caractéristiques cliniques, épidémiologiques et physiopathologiques des maladies virales infantiles les plus courantes, qui, pour la plupart présentent un caractère bénin et peuvent être prises en charge à l'officine. Le pharmacien doit aussi pouvoir orienter le patient vers une consultation médicale et alerter sur une éventuelle situation d'urgence. Dans les cas bénins, le pharmacien est en mesure de proposer des traitements symptomatiques et prodiguer des conseils hygiéno-diététiques adaptés et des actions de prévention ciblées, vis-à-vis de l'entourage.

Enfin, un rôle clé du pharmacien, est celui d'acteur de la santé publique, notamment quant à la politique vaccinale. Dans une période où la méfiance envers les vaccins est grandissante, il doit rappeler que la prévention vaccinale est le seul moyen sûr et efficace de lutter contre certaines maladies infectieuses comme par exemple la rougeole, maladie actuellement en forte recrudescence.

Ce manuscrit de thèse, se veut avant tout un outil pratique et complet pour l'exercice officinal. Il a donc été élaboré comme un algorithme de prise en charge simple et didactique des cas de maladies éruptives infantiles virales rencontrés à l'officine, sans méconnaître les éventuelles situations compliquées et/ou graves nécessitant un recours médical.

MOTS CLES : Maladies éruptives infantiles virales - Rougeole – Rubéole -Varicelle - Prévention Vaccinale

JURY

Président du jury : Gargala Gilles, Maître de conférences des universités-Praticien Hospitalier
Membres du jury : Alessandri-Gradt Élodie, Praticien Hospitalier
Bounoure Frédérique, Maître de conférences des universités
Rodrigues Ferreira Nuno, Pharmacien d'officine