

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Soutenue publiquement le 28 mai 2014
Par Melle Lucile WESTERLOPPE

PRISE EN CHARGE
DES DERMATOSES PEDIATRIQUES COURANTES
A L'OFFICINE

Membres du jury :

Président :	Pr GRESSIER Bernard Professeur de pharmacologie, Université de Lille 2 Praticien hospitalier, Centre Hospitalier d'Armentières
Assesseur :	Pr DINE Thierry Professeur de pharmacie clinique, Université de Lille 2 Praticien hospitalier, Centre Hospitalier de Haubourdin
Membre extérieur :	Dr LASEK-DURIEZ Audrey Dermatologue Praticien hospitalier, Hôpital Saint Vincent de Paul de Lille



Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille



Université Lille 2
Droit et Santé

3, rue du Professeur Laguesse – B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

Université Lille 2 – Droit et Santé

Président :	Professeur Xavier VANDENDRIESSCHE
Vice- présidents :	Professeur Alain DUROCHER
	Professeur Régis BORDET
	Professeur Patrick PELAYO
	Professeur Frédéric LOBEZ
	Professeur Monique CAPRON
	Professeur Salem KACET
	Madame Stéphanie DAMAREY
	Monsieur Pierre RAVAUX
	Monsieur Larbi AIT-HENNANI
	Monsieur Édouard DANJOU
Directeur Général des Services :	Monsieur Pierre-Marie ROBERT

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Doyen :	Professeur Luc DUBREUIL
Vice-Doyen, 1 ^{er} assesseur :	Professeur Damien CUNY
Assesseurs :	Mme Nadine ROGER
	Professeur Philippe CHAVATTE
Chef des services administratifs :	Monsieur André GENY

Liste des Professeurs des Universités :

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BAILLEUL	François	Pharmacognosie
M.	BERTHELOT	Pascal	Chimie Thérapeutique 1
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	Chimie Thérapeutique 2
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie Générale
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie Générale
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mlle	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GESQUIERE	Jean-Claude	Chimie Organique
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique

Mme	GRAS	Hélène	Chimie Thérapeutique 3
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie thérapeutique 2
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY – MAILLOLS	Anne Catherine	Droit et déontologie pharmaceutique
Mlle	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire
M	TARTAR	André	Chimie Organique
M.	VACCHER	Claude	Chimie Analytique
M.	MILLET	Régis	Chimie Thérapeutique (ICPAL)

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	BRUNET	Claude	Pharmacologie
Mme	CAPRON	Monique	Immunologie
M.	DECAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
M.	DUBREUIL	Luc	Bactériologie
M.	DUTHILLEUL	Patrick	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	Chimie Organique (ICPAL)

Liste des Maitres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	AGOURIDAS	Laurence	Chimie thérapeutique 2
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
M.	BEGHYN	Terence	Chimie Thérapeutique 3
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
Mme	CACHERA	Claude	Biochimie
M.	CARATO	Pascal	Chimie Thérapeutique 2
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mlle	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mlle	CHARTON	Julie	Chimie Organique
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie

Mlle	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
Melle	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
M.	FARCE	Amaury	Chimie Thérapeutique 2
Mlle	FLIPO	Marion	Chimie Organique
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
M.	GELEZ	Philippe	Biomathématiques
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mlle	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique 1
Mlle	LEONHARD	Julie	Droit et déontologie pharmaceutique
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	LORIN-LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques
M.	MOUTON	Nicolas	Physique
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NEUT	Christel	Bactériologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Melle	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et déontologie pharmaceutique
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
Mlle	SINGER	Élisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
Mme	THUILLIER	Pascale	Hématologie
Mme	VANHOUTTE	Geneviève	Biochimie
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique
M.	YOUS	Saïd	Chimie Thérapeutique 1
M.	FURMAN	Christophe	Pharmacobiochimie (ICPAL)
Mme	GOOSSENS	Laurence	Chimie Organique (ICPAL)

Liste des Maitres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie

Professeurs Agrégés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	MAYES	Martine	Anglais
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et déontologie pharmaceutique

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ABADIE	Éric	Droit et déontologie pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BERTOUX	Élisabeth	Pharmacie Clinique - Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
M.	FIEVET	Pierre	Information Médicale
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	WATRELOS	Michel	Droit et déontologie pharmaceutique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique



Université Lille 2
Droit et Santé

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

A Baptiste, mon amour et futur époux,
Baptiste, tu es quelqu'un d'extraordinaire, j'ai eu la chance de tomber sur toi un jour
et j'ai le bonheur d'être à tes côtés chaque jour maintenant.
Tu m'as toujours apporté un soutien sans faille, même dans les moments durs,
Tu as toujours cru en moi, même quand la confiance me faisait défaut.
Ta force tranquille me guide et m'aide à dépasser mes craintes,
Ta bienveillance me fait oublier mes défauts,
Ton ouverture d'esprit élargit mon horizon,
Ton intelligence stimule la mienne,
Ta sagesse apaise ma fougue,
Ton amour fait mon bonheur,
Et moi je t'aime tout simplement.

REMERCIEMENTS

Je remercie le Professeur Bernard Gressier qui me fait l'honneur de présider ce jury et de juger mon travail. Je vous remercie également pour votre enseignement de qualité tout au long de mon parcours universitaire. Veuillez trouver ici l'expression de mon respect et de ma pleine gratitude.

Je remercie le Professeur Thierry Dine qui m'a fait l'honneur d'encadrer cette thèse. Votre confiance et votre réactivité malgré la distance m'ont permis d'aboutir à ce travail. Vos conseils ont orienté l'évolution de la thèse. Je vous remercie aussi pour vos enseignements en pharmacie clinique, ils m'ont particulièrement intéressée durant mes études. Veuillez retrouver dans ce travail l'expression de mon respect et de ma reconnaissance.

Je remercie le Docteur Audrey Lasek-Duriez qui me fait l'honneur de participer à ce jury. Je vous remercie sincèrement d'avoir accepté sans façons de me consacrer un peu de votre temps. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de ma considération.

Je veux remercier le Docteur Christian Helbecque et son équipe, notamment Julien, Lynda, Sandrine et Christelle, pour m'avoir si bien accueillie au sein de votre officine et aidée durant mon stage officinal. Je vous remercie milles fois pour votre implication, votre disponibilité et vos précieux conseils. Vos compétences m'ont beaucoup apportée.

Je remercie tous les professeurs qui m'ont appris la pharmacie sous tous ses angles, ainsi que les différents maîtres de stage et pharmaciens qui m'ont chacun permis d'apprendre mon métier, en particulier M. Jean-Luc Labitte qui a su me former avec beaucoup d'humour, de gentillesse et de savoir durant mes premières années d'étude.

Je remercie vivement l'ensemble des équipes officinales de la pharmacie Saint-Epain et de la pharmacie Bignand : Agnès, Aurore, Mylène, Delphine, Karine, Mélanie, Kévin et Mme Bignand. Merci de m'avoir si bien accueillie parmi vous et de m'avoir fait confiance. C'est un réel et grand plaisir de travailler avec vous, j'apprécie votre professionnalisme, votre humanité et votre bonne humeur.

Je remercie du fond du cœur ma mère, Mum, et mon (presque) père, Jean-Marc, pour tout ce que vous avez fait et faites pour moi, pour votre amour inconditionnel, votre présence, vos encouragements et votre confiance en moi. Vous m'avez permis de réaliser ces longues études et de les mener à bien dans les meilleures conditions, vous m'avez aussi permis de m'épanouir personnellement. Vous m'avez toujours soutenu dans les moments difficiles et vous avez supporté patiemment ma mauvaise humeur et mon moral à zéro tout au long de mes multiples révisions interminables à la maison. J'ai énormément de chance de pouvoir compter sur vous à chaque instant de ma vie, je vous aime tellement !

Je remercie bien sûr infiniment Baptiste. Tu m'as tellement aidée, conseillée, soutenue, réconfortée pendant cette période d'écriture de thèse et durant ces longues années d'études. Merci d'être toujours là pour moi et de remplir ma vie d'amour et de bonheur.

Je remercie tendrement ma sœur Elsa et mon frère Quentin pour tous nos bons moments passés ensemble et particulièrement toi, Zoupi, pour m'avoir supportée durant toutes ces années. Prenez soin de vous, je vous souhaite tout le bonheur possible !

Je remercie chaleureusement ma deuxième famille : Marie, Norbert, Amandine, Sébastien et Léon-Vian pour m'avoir très vite adoptée dans votre team. Vous m'avez encouragée, soutenue et suivie durant cette thèse et mes études. Vous êtes adorables, votre présence m'apporte beaucoup.

Je remercie ma famille : ma grand-mère Marie-Aimée, mes oncles et tantes : Yveline, Armelle, Didier, Corinne, Jean-Claude, et mes cousins et cousines : Audrey, Mathieu, Cécile, Alice et Robin. Merci beaucoup pour votre présence, votre soutien et votre gentillesse à tous les moments de ma vie.

Je remercie beaucoup mes amis proches : Alex, Babe, Sophie, Laure, Gaëtan et Romain. Tout simplement merci pour tout ce que vous me donnez chacun, pour votre présence et pour notre belle amitié qui m'apporte énormément de bonheur. Merci de tout cœur pour tous les bons moments que nous avons passés ensemble et ceux à venir !

Je remercie mes amis et anciens colocataires de la rue Vergniaud : Baptiste, Sébastien, Sophie et Marie. Vivre avec vous pendant mes années étudiantes aura été une expérience très riche, pleine de très bons souvenirs et de fous rires. Merci pour votre amitié.

Je remercie tous les amis lillois de la fanfare médecine de Lille, La Frontale : Élise, Émilie, JF, Johanna, Joséphine, Antoine, Guillaume, Capucine, les Florence, Pavel, Florent & Co. Vous m'avez acceptée dans la bande et donnée votre amitié. Mes années à Lille en votre compagnie ont été très chouettes. Merci pour votre joie de vivre, votre état d'esprit et votre gentillesse.

Je remercie mes amis de fac pour les bons moments passés ensemble, particulièrement Fania, Anne-So et Alaa : en souvenir de nos rigolades à la fac, de nos soirées passées ensemble et de notre amitié. Malgré la distance qui nous sépare aujourd'hui, j'espère que notre amitié durera.

Enfin, merci à tous ceux qui sont présents aujourd'hui pour partager ce moment avec moi.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	15
LISTE DES FIGURES	15
INTRODUCTION	17
PARTIE I : PEAU DE L'ENFANT ET IDENTIFICATION DES DERMATOSES.....	19
I. Spécificités anatomiques et fonctionnelles de la peau du nourrisson (1–7).....	20
A. Aspect de la peau du nouveau-né.....	20
B. Fonction barrière mécanique de la peau	21
C. Système mélanocytaire	21
D. Rapport surface/poids.....	21
E. Conclusion : précautions impératives chez le nourrisson.....	22
II. Diagnostic des dermatoses (8–12)	22
A. Démarche diagnostique à l'officine	22
B. Reconnaissance des lésions dermatologiques.....	23
PARTIE II : PRINCIPALES DERMATOSES PEDIATRIQUES A L'OFFICINE.....	30
ITEM I : DERMATOSES INFECTIEUSES	31
VARICELLE	32
I. Présentation.....	33
II. Épidémiologie	33
A. Virus et infections.....	33
B. Transmission.....	33
III. Clinique	33
A. Forme typique bénigne de l'enfant immunocompétent	33
B. Formes compliquées et/ou graves.....	36
IV. Complications.....	36
A. Facteurs de risque de complications.....	36
B. Surinfection bactérienne.....	37
C. Complications neurologiques.....	37
D. Syndrome de Reye	37
E. Autres complications.....	37
V. Pré-diagnostic	38
VI. Conduite à tenir	38
VII. Prise en charge.....	38
A. Traitement de la varicelle bénigne.....	38
B. Traitement de la surinfection bactérienne	40
C. Traitement des formes graves et/ou compliquées de la varicelle.....	40
D. Traitement adjuvant de la varicelle bénigne par homéopathie	41
VIII. Mises en garde	41

IX.	Prévention vaccinale	42
X.	Évolution de la maladie.....	42
VERRUES CUTANÉES		43
I.	Présentation.....	44
II.	Épidémiologie	44
A.	Virus.....	44
B.	Transmission.....	44
C.	Facteurs de risque	45
III.	Clinique	45
A.	Verrues vulgaires.....	45
B.	Verrues planes.....	45
C.	Verrues plantaires	46
D.	Complications.....	49
IV.	Pré-diagnostic	49
V.	Conduite à tenir	49
VI.	Conseils	49
VII.	Prise en charge.....	50
A.	Avant-propos.....	50
B.	Traitement local chimique des verrues.....	51
C.	Traitement local physique des verrues	54
D.	Traitements recommandés selon le type de verrue	58
E.	Complications liées aux traitements	59
F.	Traitements adjuvants par micronutrition, homéopathie, phytothérapie et aromathérapie	60
G.	Conclusion	62
VIII.	Évolution de la maladie.....	62
CANDIDOSES CUTANEO-MUQUEUSES		64
I.	Présentation.....	65
II.	Épidémiologie	65
A.	Champignon	65
B.	Transmission.....	65
C.	Facteurs favorisants	65
III.	Clinique	66
A.	Muguet ou candidose buccale	66
B.	Candidose du siège ou génito-fessière	66
IV.	Pré-diagnostic	68
V.	Conduite à tenir	68
VI.	Prise en charge.....	68
A.	Muguet ou candidose buccale	68
B.	Candidose du siège ou génito-fessière	71
C.	Traitement adjuvant par phytothérapie et homéopathie	75
VII.	Évolution de la maladie.....	76
DERMATOPHYTOSES		77
I.	Présentation.....	78
II.	Épidémiologie	78

A.	Champignons.....	78
B.	Transmission.....	78
C.	Facteurs favorisants	79
III.	Clinique	79
A.	Dermatophytie circinée ou « herpès circiné »	80
B.	Intertrigo inter-orteil à dermatophyte ou « pied d'athlète »	81
IV.	Pré-diagnostic	82
V.	Conduite à tenir	83
VI.	Prise en charge.....	84
A.	Prise en charge médicamenteuse des dermatophytoses de la peau glabre ...	84
B.	Prise en charge des facteurs favorisants et prévention des récurrences.....	85
C.	Moyens thérapeutiques locaux.....	86
D.	Traitements adjuvants par homéopathie et aromathérapie	91
VII.	Évolution de la maladie.....	92
PEDICULOSE DU CUIR CHEVELU		93
I.	Présentation.....	94
II.	Épidémiologie	94
A.	Parasite.....	94
B.	Transmission.....	96
III.	Clinique et diagnostic.....	96
A.	Prurit.....	96
B.	Présence de poux et de lentes	96
C.	Complications.....	97
IV.	Conduite à tenir	97
V.	Prise en charge.....	98
A.	Principes de la prise en charge.....	98
B.	Traitement antipoux des sujets parasités	98
C.	Désinfection du linge et l'environnement	109
D.	Traitement adjuvant par aromathérapie	110
E.	Expérimentations d'un traitement par voie orale : l'ivermectine	110
VI.	Conseils pour se débarrasser durablement des poux	111
VII.	Évolution de la maladie.....	112
GALE		114
I.	Présentation.....	115
II.	Épidémiologie	115
A.	Parasite.....	115
B.	Transmission.....	115
III.	Clinique	115
A.	Gale de l'enfant et de l'adolescent	116
B.	Gale du nourrisson	116
C.	Gale des « gens propres »	116
D.	Complications.....	118
IV.	Pré-diagnostic	118
V.	Conduite à tenir	118
VI.	Prise en charge.....	118

A.	Traitement du malade et de son entourage immédiat (sujets contacts)	119
B.	Désinfection du linge et l'environnement	122
VII.	Évolution de la maladie.....	122
ITEM II 124: DERMATOSES INFLAMMATOIRES		124
ÉRYTHEME FESSIER		125
I.	Présentation.....	126
II.	Physiopathologie.....	126
A.	Mécanismes chimiques	126
B.	Mécanismes physiques	126
C.	Facteurs favorisants	127
III.	Clinique	127
A.	Érythèmes des convexités.....	127
B.	Érythèmes péri-orificiels	127
C.	Érythèmes des plis.....	127
D.	Érythèmes diffus.....	127
E.	Formes cliniques compliquées	128
IV.	Conduite à tenir	129
V.	Prévention et conseils.....	129
A.	Utilisation des couches.....	129
B.	Hygiène du siège	130
C.	Soin et protection cutanée du siège	130
VI.	Prise en charge.....	130
A.	Traitement de l'érythème fessier au stade simple rougeur	131
B.	Traitement de l'érythème fessier au stade érythème suintant.....	133
C.	Traitement des formes compliquées	133
D.	Traitements adjuvants par homéopathie et phytothérapie	134
VII.	Évolution de la maladie.....	134
PSORIASIS		135
I.	Présentation.....	136
II.	Épidémiologie	136
III.	Physiopathologie.....	137
A.	Terrains génétique et immunologique prédisposants.....	137
B.	Facteurs environnementaux favorisant les poussées de psoriasis.....	137
IV.	Clinique chez l'enfant.....	138
A.	Clinique selon le type de psoriasis	138
B.	Clinique selon la localisation du psoriasis	139
C.	Formes cliniques compliquées	142
V.	Retentissement psycho-social	143
VI.	Conduite à tenir	143
VII.	Prise en charge du psoriasis chez l'enfant.....	144
A.	Principes de la prise en charge.....	144
B.	Traitements locaux.....	145
C.	Traitement par photothérapie	161
D.	Traitements systémiques	162

E.	Traitements du psoriasis chez l'enfant : points essentiels	170
F.	Traitements adjuvants : compléments alimentaires, phytothérapie, homéopathie et cures thermales.....	171
VIII.	Soins associés et conseils.....	174
A.	Soins associés	174
B.	Conseils.....	176
IX.	Évolution de la maladie.....	177
CONCLUSION.....		178
BIBLIOGRAPHIE		180
ANNEXE : FICHE SUR L'ERYTHEME FESSIER		186

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Médicaments conseils kératolytiques indiqués chez l'enfant.....	52
Tableau 2.	Antifongiques topiques imidazolés indiqués dans le traitement de la candidose du siège	72
Tableau 3.	Antifongiques topiques imidazolés indiqués dans le traitement des dermatophytoses.....	89
Tableau 4.	Médicaments insecticides indiqués dans le traitement de la pédiculose du cuir chevelu.....	101
Tableau 5.	Dispositifs médicaux asphyxiants existants dans le traitement de la pédiculose du cuir chevelu.....	106
Tableau 6.	Dermocorticoïdes seuls et associés	148

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Chronologie de la varicelle	34
Figure 2.	Vésicule de varicelle en "goutte de rosée"	35
Figure 3.	Vésicule de varicelle qui s'ombilique.....	35
Figure 4.	Lésions de varicelle d'âge différent : inflammatoires, ombiliquées ou croûteuses.	35
Figure 5.	Verrues vulgaires sur le dos d'une main et les doigts	47
Figure 6.	Verrue vulgaire péri-unguéale	47

Figure 7. Myrmécie plantaire	47
Figure 8. Verrues en mosaïque sur la plante de pied	48
Figure 9. Verrues planes sur le visage à gauche (phénomène de Koëbner) et le dos des mains à droite.....	48
Figure 10. Candidose buccale : muguet et stomatite à gauche, glossite à droite	67
Figure 11. Candidose du siège : d'abord une atteinte péri-anale (à gauche), puis une extension vers l'ensemble du siège (à droite)	67
Figure 12. Herpès circiné : lésion élémentaire (à gauche), lésions multiples en placard polycyclique (à droite)	82
Figure 13. Pied d'athlète ou intertrigo interorteil	82
Figure 14. Morphologie d'une lente et des poux adultes (à gauche) et cycle de <i>Pediculus capitis</i> (à droite)	95
Figure 15. Lentes fixées sur les cheveux dans la pédiculose du cuir chevelu	97
Figure 16. Vésiculo-pustules excoriées de gale (à gauche) et sillon scabieux excorié (à droite)	117
Figure 17. Lésions plantaires (à gauche) et palmaires (à droite) dans la gale du nourrisson.....	117
Figure 18. Nodules scabieux péri-axillaires chez le nourrisson	117
Figure 19. Érythème des convexités (ou en W) à gauche, érythème périorificiel (en Y) à droite.....	128
Figure 20. Érythème fessier diffus avec aspect en culotte rouge	128
Figure 21. Psoriasis en plaques avec lésions érythémato-squameuses typiques (à gauche), psoriasis en gouttes avec phénomène de Koëbner (à droite).....	141
Figure 22. Psoriasis palmo-plantaire chez un nourrisson.....	141
Figure 23. Psoriasis du visage (à gauche), psoriasis du cuir chevelu (à droite).....	142
Figure 24. Psoriasis inversé (à gauche), psoriasis des langes (à droite)	142
Figure 25. Psoriasis unguéal : ongle avec un aspect en dé à coudre (à gauche), onycholyse (à droite)	142

INTRODUCTION

La peau est l'organe le plus étendu et le plus visible de l'être humain. Elle revêt plusieurs fonctions physiologiques indispensables, mais aussi une fonction psychosociale, puisqu'elle est l'interface en relation avec le monde extérieur. Cette fonction est la première atteinte lorsque la peau est lésée. Une dermatose aiguë prend un caractère inquiétant, par la modification soudaine et pathologique de la peau qu'elle entraîne. Une dermatose chronique impacte la qualité de vie de l'individu en modifiant son état psychique, ses relations sociales, ainsi que ses activités quotidiennes.

La dermatologie possède un champ d'activité très vaste, qui s'étend des pathologies bénignes et courantes aux maladies complexes et chroniques. Ce domaine représente une place importante dans l'activité de l'officine, tant par les traitements proposés que par les conseils prodigués.

Le pharmacien est souvent le premier professionnel de santé consulté, même si la prise en charge des affections dermatologiques relève principalement des compétences d'un médecin généraliste ou dermatologue. En effet, l'accès rapide à une consultation médicale est de plus en plus difficile. Depuis la réforme du système de santé de 2004, les médecins généralistes, nouveaux coordinateurs de soins, sont encore plus sollicités. Aujourd'hui, certaines zones géographiques sont pauvres en médecins. Enfin, la nouvelle génération des médecins tend à encadrer davantage son temps de travail. Parmi les diverses dermatoses qui sont soumises au pharmacien, celles qui touchent la population pédiatrique sont les plus fréquemment rapportées.

Durant la grossesse puis à l'arrivée de l'enfant, la future ou jeune maman fréquente davantage l'officine. Ainsi, un rapport de confiance se tisse entre elle et le pharmacien, les échanges sont facilités.

Afin de limiter les consultations médicales déjà nombreuses, la mère se tourne volontiers vers le pharmacien en cas de dermatose de son enfant, pour une identification de la pathologie, une orientation médicale si nécessaire et un premier soin. D'accès libre et gratuit, l'officine apparaît comme le lieu propice pour obtenir un avis, sur une pathologie donnée, délivré par un personnel qualifié. Le pharmacien, acteur de santé de proximité, arrive alors comme premier maillon de la chaîne de soin et interlocuteur privilégié.

Dans ce contexte de dermatologie pédiatrique, le pharmacien doit donc être capable d'effectuer un « pré-diagnostic » pour pouvoir donner un simple conseil, prendre en charge la dermatose à l'officine, ou orienter vers le médecin.

Durant les études de pharmacie, nous recevons une formation théorique en dermatologie. Mais, savoir reconnaître les lésions dermatologiques, connaître les diagnostics différentiels des dermatoses fréquemment rencontrées et prodiguer des conseils adaptés au cas particulier du patient restent des compétences à acquérir par

une pratique officinale quotidienne, développée par des pharmaciens expérimentés. Par ailleurs, l'offre de formations post-universitaires en dermatologie pourrait être étoffée. Enfin, la plupart des officines propose un large éventail de produits dermocosmétiques de soins et d'hygiène qu'il faut apprendre à conseiller justement, afin de les replacer dans un contexte de soins et de répondre aux attentes des patients.

La première partie est un avant-propos, une boîte à outil. Les spécificités de la peau du jeune enfant sont expliquées, afin de mieux connaître le « terrain » sur lequel sont appliqués les traitements, essentiellement locaux, des diverses dermatoses et les produits de soin. Ensuite, la démarche diagnostique dermatologique à l'officine et la reconnaissance des lésions dermatologiques sont abordées.

La deuxième partie est le cœur de la thèse. La prise en charge des principales dermatoses de l'enfant rencontrées à l'officine y est détaillée, avec d'un côté la prise en charge des dermatoses infectieuses et de l'autre celle des dermatoses inflammatoires. Parmi les dermatoses pédiatriques les plus fréquemment rencontrées en médecine de ville, j'ai choisi d'étudier la prise en charge relativement détaillée d'une liste non exhaustive de ces pathologies dans le cadre d'un travail de thèse.

L'objectif de ce travail de thèse sera d'approfondir les connaissances en dermatologie pédiatrique du pharmacien d'officine. Celui-ci doit pouvoir identifier les dermatoses et connaître la conduite à tenir devant celles-ci : orienter vers une consultation médicale ou prendre en charge à l'officine. La prise en charge d'une dermatose se fera à la lumière de la physiopathologie de celle-ci, des dernières recommandations en matière de traitement et d'une connaissance parfaite des moyens thérapeutiques à disposition. Enfin, les conseils hygiéno-diététiques et de prévention, et les traitements adjuvants disponibles à l'officine seront étayés pour optimiser le conseil officinal.

PARTIE I

Peau de l'enfant et Identification des dermatoses

PEAU DE L'ENFANT ET IDENTIFICATION DES DERMATOSES

La peau du nourrisson et de l'enfant a les mêmes propriétés que celle de l'adulte. Cependant, certaines précautions doivent être prises en ce qui concerne les traitements et produits topiques, car il y a un risque plus grand d'intoxication en raison d'un rapport surface cutanée/volume de distribution plasmatique inférieur à celui de l'adulte.

I. Spécificités anatomiques et fonctionnelles de la peau du nourrisson (1–7)

Après avoir baigné dans le liquide amniotique stérile et protecteur, la peau du nouveau-né est soudain confrontée à un nouvel environnement fait d'air, de variations de température, de friction, de microbes... La peau du nouveau-né devient la **première interface avec le monde extérieur**.

Chez le nouveau-né à terme, la peau est presque fonctionnellement mature, ce qui n'est pas le cas chez le prématuré.

Bien comprendre les spécificités anatomiques et fonctionnelles de la peau du nourrisson est essentiel pour définir des règles claires, informer sur les prises en charge des soins de la peau du nourrisson et correctement conseiller les soins dermatologiques et cosmétiques destinés aux plus jeunes.

A. Aspect de la peau du nouveau-né

A la naissance, la peau du nouveau-né est érythémateuse et recouverte d'un enduit blanchâtre et gras d'origine épidermique et sébacée : le vernix caseosa.

Une desquamation physiologique survient à partir du 3^{ème} jour de vie et peut se prolonger jusqu'à 3 semaines.

Durant les 3 premières semaines, le nouveau-né présente un érythème en aspect « arlequin », ou marbrures, qui est dû à une immaturité de la vasomotricité.

La peau du nouveau-né est souvent recouverte d'un duvet qui disparaît en 2 à 3 mois. Les glandes sébacées sont fonctionnelles chez l'enfant à terme ; les orifices pilosébacés peuvent être obstrués transitoirement, principalement sur le nez, par des petits bouchons de kératine correspondant au milium congénital. La stimulation des glandes sébacées par les androgènes naturels peut entraîner une acné du nourrisson.

Enfin, la fonction sudorale de thermolyse par évaporation n'est pas acquise avant l'âge de 2-3 ans. La régulation thermique du nouveau-né et du nourrisson repose donc essentiellement sur la vasomotricité cutanée.

B. Fonction barrière mécanique de la peau

La fonction barrière de la peau est **équivalente chez un nouveau-né à terme et chez un adulte**, l'épaisseur de l'épiderme (50 μm) étant identique.

En revanche, la peau d'un prématuré possède moins de couches au sein de la couche cornée et un épiderme plus fin. Cette immaturité confère à la peau du prématuré une plus grande perméabilité.

C. Système mélanocytaire

La protection contre les rayonnements du soleil est **immature** chez l'enfant né à terme. En effet, la peau du nourrisson renferme un nombre de mélanocytes important mais ceux-ci contiennent peu ou pas de mélanosomes, comparativement à un sujet adulte.

Notons que chez un nourrisson le système mélanocytaire de l'épiderme ne joue pleinement son rôle qu'au cours de la première année de vie, voire plus tardivement au sein des follicules pileux, d'où la coloration progressive des cheveux au cours du temps.

D. Rapport surface/poids

Il existe une **différence essentielle entre le rapport surface corporelle/poids d'un nourrisson et d'un adulte** : il est 3 fois plus élevé chez le nourrisson par rapport à l'adulte et 7 fois plus élevé pour le prématuré. Par conséquent le volume de distribution d'un produit topique est beaucoup plus faible chez le nouveau-né, ce qui majore la concentration de ce produit dans le sang. De plus, l'application d'un topique chez un nourrisson peut rapidement couvrir un pourcentage important de sa surface corporelle. Enfin, les systèmes de transport et de détoxification sont immatures.

En résumé, les caractéristiques de la peau du nourrisson, et particulièrement de celle du prématuré, sont en faveur d'une **pénétration transépidermique des topiques beaucoup plus importante que chez l'adulte**, ce qui expose à des risques de toxicité systémique. Donc même si les soins dermocosmétiques ne sont pas destinés à traverser la peau et à gagner la voie systémique, il faut rester prudent quant au risque d'absorption par voie transcutanée. Cette problématique doit d'autant plus être prise en compte que le soin est appliqué sur certains sites où la couche cornée est fine (muqueuses, plis cutanés...) et que les conditions d'utilisation ne sont pas respectées (application sur une peau lésée ou dans des zones occlusives, sous une couche par exemple).

Il faut être également vigilant sur la nature des substances utilisées et **éviter certains composants à toxicité systémique, caustiques ou photosensibilisants** : alcool éthylique, huiles essentielles, acide borique, camphre, acide salicylique, antiseptiques, etc.

E. Conclusion : précautions impératives chez le nourrisson

Ces données incitent donc à **être prudent vis-à-vis de l'application de topiques chez le nourrisson** : limiter le nombre de topiques employés et les quantités appliquées, n'employer que des produits à formulation « haute tolérance », contenant peu d'ingrédients et épurés de toute substance irritante, toxique ou photosensibilisante.

II. Diagnostic des dermatoses (8–12)

A. Démarche diagnostique à l'officine

1. Interrogatoire au comptoir

Devant une demande de diagnostic dermatologique ou de conseils, le pharmacien doit avant tout se renseigner sur le problème dermatologique de l'enfant. Avant ou pendant l'examen « dermatologique », il est nécessaire d'interroger la mère et l'enfant sur :

- la date de début,
- la localisation des premières lésions,
- l'extension et/ou les modifications,
- la présence de symptômes liés aux lésions (prurit, douleur), et sans lien avec les lésions (fièvre, courbatures),
- les circonstances d'apparition (soleil, promenade, matin au levé),
- les antécédents personnels et familiaux (atopie/allergie)
- et les traitements déjà appliqués.

2. Examen des lésions

Il faut d'abord trouver à l'officine un endroit permettant d'examiner les lésions sous un bon éclairage tout en garantissant une certaine confidentialité (dans le local de maintien à domicile par exemple s'il existe).

On s'attache surtout à observer :

- la distribution des lésions sur le corps (point très important) :
 - lésions localisées (plis, paumes et plantes, siège, surface articulaire, régions génitales, etc.)
 - lésions régionales,
 - lésions généralisées ;
- la topographie des lésions :
 - zones exposées au soleil (photodistribution) : face, décolleté, dos des mains et des avant-bras,
 - zones exposées aux points de pression, aux frottements, aux allergènes, etc.,
 - zones pileuses (distribution folliculaire),

- régions séborrhéiques (sourcil, sillon nasogénien, pré-thoracique, etc.),
- régions apocrines (régions axillaire, pubienne et mammaire),
- zones « bastions » de certaines dermatoses (psoriasis, lichen, gale, syphilis secondaire, atopie, dermatite herpétiforme, etc.) ;
- la nature et les caractéristiques de la (ou des) lésion(s) élémentaire(s) : si l'arrangement des lésions ne permet pas de déterminer d'emblée la dermatose, il faut examiner plus précisément les lésions.

B. Reconnaissance des lésions dermatologiques

Ce paragraphe a pour objectif de fournir une aide à la reconnaissance des lésions dermatologiques à l'officine. En effet, de nombreuses dermatoses font cohabiter plusieurs lésions élémentaires :

- érythème et squames pour le psoriasis,
- œdème et érythème pour l'urticaire,
- érythème, œdème, suintement, croûtes, lichénification pour l'eczéma.

Bien connaître ces lésions élémentaires primaires et secondaires permettra d'effectuer un « pré-diagnostic » de la dermatose présentée et de mieux orienter et conseiller le patient.

1. Lésions élémentaires primaires

Elles correspondent au **processus lésionnel initial**. Ce sont des **lésions récentes, pures, peu ou pas modifiées par le grattage, la macération ou le suintement**. Une dermatose peut être constituée d'un seul type de lésion élémentaire ou de l'association de plusieurs.

a) Lésions visibles et non palpables : les macules

Les macules sont des taches, des lésions sans relief, colorées ou décolorées.

(1) Les macules rouges

• Érythème

Définition : c'est une **rougeur congestive de la peau qui s'efface à la pression**, due à une vasodilatation artériolo-capillaire du derme superficiel.

Topographie

- Les **érythèmes localisés** correspondent à une rougeur plus ou moins étendue, par exemple la rougeur d'une brûlure au 1er degré siège là où a été portée la chaleur causale ;
- Les **érythèmes régionaux** ont une durée beaucoup plus longue, ils ne siègent que dans des régions bien définies dont la topographie explique la cause :
 - les érythèmes des régions découvertes évoquent le rôle du soleil,

- les érythèmes des plis évoquent un phénomène de macération,
- les érythèmes fessiers sont en lien avec le change.
- Les **érythèmes généralisés** ne doivent pas être confondus avec les érythrodermies (érythème généralisé accompagné de signes généraux dans un contexte d'inflammation cutanée intense avec œdème et augmentation de la chaleur cutanée), affections graves rencontrées dans un contexte d'eczéma, de psoriasis ou de lymphome.

Type : En fonction de son association ou non à d'autres symptômes cutanés ou lésions élémentaires, on parle d'érythème « symptôme » ou d'érythème « maladie ».

- L'**érythème « symptôme »** est présent dans tous les états inflammatoires, il fait partie du tableau de presque toutes les affections dermatologiques et s'accompagne d'une chaleur locale. Quand d'autres lésions élémentaires plus discriminantes sont présentes, il passe alors au second plan.
- L'**érythème « maladie »** est toujours une affection brève (maximum 10 jours), souvent suivie d'une desquamation de 2-3 jours et qui prend la forme d'un érythème généralisé. Schématiquement, il existe 3 types d'érythèmes généralisés :
 - de type scarlatiniforme: un érythème rouge vif sans intervalles de peau saine, rencontré au cours de la scarlatine et le rash médicamenteux ;
 - de type morbiliforme: un érythème rouge étendu avec intervalles de peau saine, rencontré au cours de la rougeole, les fièvres éruptives virales et le rash médicamenteux ;
 - de type roséoliforme: un érythème rosé plus discret limité, avec de larges plaques de peau saines, parfois à la limite de la visibilité et fugace, rencontré au cours de la rubéole.

• **Purpura**

C'est une **rougeur permanente de la peau qui ne s'efface pas à la pression**, due à une extravasation de globules rouges dans le derme, liée à une anomalie des vaisseaux ou des plaquettes. Sa couleur évolue en passant par les stades de la biligénie (couleurs successives d'une ecchymose : bleu-violet, vert-jaune puis brun).

Différentes formes sémiologiques sont individualisées :

- **purpura pétéchial** : lésion répartie en petites taches de 1 à 2 mm appelées pétéchies
- **purpura en vibices** : lésions en traînées linéaires déclenchées par le grattage ou le frottement ;
- **purpura ecchymotique** : véritable extravasation de globules rouges en nappe sous-épidermique évoluant comme des hématomes superficiels ;
- **purpura nécrotique** : atteinte profonde des vaisseaux avec thrombose et nécrose des structures sous-jacentes.

- **Angiomes**

Ce sont des **taches rouges fixes qui s'effacent en partie à la pression**. Elles apparaissent à la naissance et sont de 2 types :

- **angiome plan** : tache plane de naissance qui reste stable au cours de la vie,
- **hémangiome** : tumeur en relief souvent rouge vif qui apparaît dans les premières semaines de vie et disparaît progressivement.

(2) Les macules pigmentés

C'est une pigmentation de la peau par accumulation de :

- mélanine : chloasma ou masque de grossesse, photosensibilisations aux parfums, taches café au lait, taches mongoliques du nourrisson, etc. ;
- cellules naeviques : naevus mélanocytaires ou grains de beauté ;
- pigment ferrique : hémochromatose, dermite ocre de la maladie variqueuse.

(3) Les macules dépigmentés

C'est une diminution de la pigmentation de la peau (pityriasis versicolor, certaines cicatrices), ou une absence de pigmentation de la peau (vitiligo).

b) Lésions visibles et palpables

(1) Avec collections liquidiennes

- **Vésicule**

C'est un **soulèvement épidermique de petite taille** (inférieur à 2 mm) rempli d'une **sérosité claire**, souvent entouré d'un liseré rouge. Les vésicules surviennent soit :

- sur une peau saine comme au cours de la varicelle,
- sur une peau érythémateuse comme dans l'herpès et le zona,
- sur une peau inflammatoire accompagnée de prurit (lésion élémentaire de l'eczéma)

Quand le toit de la vésicule est déchiré par le grattage, il est remplacé par des sécrétions sèches formant une **croûte**. Une vésicule peut voir son contenu se troubler et forme alors une sorte de **pustule**.

- **Pustule**

C'est un **soulèvement dermique**, lié à une réaction inflammatoire, rempli d'une **sérosité trouble ou purulente** (blanche ou verdâtre), souvent entouré d'un liseré rouge inflammatoire. Les pustules ont **tendance à s'ombiliquer** au bout de quelques jours et à former des **croûtes assez épaisses** (comme dans l'impétigo) lorsqu'elles sont excoりées (acné). Certaines pustules sont dites folliculaires car centrées sur un poil (furoncle).

- **Bulle**

C'est un **soulèvement épidermique de grande taille** (supérieur à 1 cm) rempli d'une sérosité claire, purulente ou hémorragique (syndrome de Lyell).

(2) Sans collections liquidiennes avec épaissement de la peau

- **Papule**

C'est une **lésion solide de petite taille** (inférieur à 1 cm) avec épaissement très localisé de la peau, elle forme une petite surélévation par rapport à la peau voisine, avec un toucher un peu **ferme**. Sa surface peut être lisse ou érosive, recouverte de squames ou de croûtes (verru plane, eczéma).

- Papule épidermique : seul l'épiderme est épaissi, la papule épidermique peut être folliculaire, c'est-à-dire centrée sur un poil (kératose pileaire), ou non folliculaire (verru vulgaire) ;
- Papule dermo-épidermique : l'épiderme et le derme sont épaissis (papule lichénienne) ;
- Papule dermique :
 - **papule œdémateuse ou urticarienne** : papule de consistance molle, de couleur rose pâle, réductible à la pression, souvent transitoire et migratrice (urticaire) ;
 - **papule par infiltrat cellulaire (inflammatoire)** : papule ferme, généralement colorée, nettement surélevée, à surface lisse ou recouverte d'une petite squame en collerette, parfois prurigineuse, elle dure plusieurs semaines (acné) ;
 - **papule par surcharge (infiltrat non cellulaire)** : papule assez ferme, indolore, non prurigineuse, à surface lisse, de durée longue, elle peut être liée à un dépôt de lipides (xanthome), d'amylose ou de mucine ;
 - **papule de prurigo** : papule de taille réduite (1 à 2 mm), de structure mixte (épaississement de l'épiderme et œdème du derme superficiel), très prurigineuse et donc excoriée par le grattage.

- **Nodule**

C'est une **lésion saillante de grande taille** (supérieur à 1 cm), dermique ou hypodermique, elle peut être seulement palpable sous forme de "boules" sous une peau d'apparence normale. Il est du à un infiltrat cellulaire bénin ou malin ou à une surcharge. Les nodules peuvent être :

- infectieux (abcès ou gomme) ;
- réactionnels (érythème noueux) ;
- tumoraux : tumeurs cutanée.

- **Végétations**

Ce sont des **excroissances de plusieurs millimètres** avec un aspect en « framboise » ou en « chou-fleur », une couleur variable et une surface très rugueuse (verruve vulgaire).

2. Lésions élémentaires secondaires

Elles représentent un **stade évolutif des lésions primitives**. Ces lésions correspondent à l'évolution naturelle ou compliquée d'une lésion élémentaire. **Elles ont perdu toute spécificité** : par exemple, la dessiccation du contenu d'une bulle, d'une vésicule, ou d'une pustule, aboutit à la formation d'une même lésion secondaire, la croûte.

a) Lésions avec altération de la surface

(1) Lésions squameuses

Ce sont des lésions constituées de squames, c'est-à-dire de lamelles de cellules cornées à la surface de la peau.

Lorsque ces squames sont peu adhérentes, on les détachent facilement et elles sont **spontanément visibles** ou apparaissent après un grattage à la curette.

Lorsque les lamelles sont fortement adhérentes et que la peau est rugueuse, dure et rigide au palper, ces lésions prennent le nom de kératoses ou d'**hyperkératoses** : on les observe au cours des ichtyoses où la peau prend un aspect en écailles de poisson.

(2) Lésions érythémato-squameuses

La plupart des lésions squameuses sont présentes sur une peau rouge : on parle de lésions érythémato-squameuses. Ces lésions

- **Squames pytiriasiformes** : petites squames fines, peu adhérentes, blanchâtres et farineuses. Elles peuvent être **sèches**, elles portent alors le nom de dartres et sont observées en cas de **dermatite atopique** ; elles peuvent être **grasses** et sont alors typiques de la **dermite séborrhéique** (appelée autrefois pityriasis capitis).

- **Squames psoriasiformes** : squames blanches, brillantes, lamellaires, argentées, larges et nombreuses. Caractéristiques du **psoriasis**, le grattage à la curette permet d'effectuer le diagnostic :

- « signe de la bougie » : blanchiment de la lésion au grattage initial,
- « signe de la rosée sanglante » : hémorragie en petits points (vaisseaux superficiels des papilles dermiques) si l'on poursuit le grattage.

- **Squames scarlatiniformes** : squames en grands lambeaux traduisant une production cornée brutale, intense et transitoire (plus ou moins la scarlatine).

(3) Croûte

C'est un dessèchement superficiel d'un exsudat séreux, hémorragique ou purulent.

Elle correspond à un **stade évolutif de lésions élémentaires primitives différentes** : bulles, vésicules et pustules aboutissent toutes à la formation d'une croûte.

Cette lésion est rugueuse à la palpation, elle adhère plus ou moins aux lésions qu'elle recouvre et peut être retirée à la curette pour examiner ces lésions.

(4) Lichénification

C'est un **épaississement de la peau avec exagération de ses sillons**, qui rend apparent son quadrillage normal. Elle résulte d'un prurit compliqué de grattages ou de frottements répétés.

Les lichénifications sont circonscrites aux zones prurigineuses au cours de la **dermatite atopique**.

b) Les lésions avec altération de la surface et perte de substance

(1) Érosion

C'est une **perte de substance cutanée** qui ne touche que l'**épiderme**, elle guérit généralement sans cicatrice. C'est une lésion humide, suintante, se recouvrant secondairement d'une croûte, et dont le plancher est recouvert de multiples petits points rouges correspondant aux papilles dermiques.

En cas d'érosion secondaire à un traumatisme (grattage), on parle d'excoriation.

(2) Ulcération

C'est une **perte de substance cutanée plus profonde**, qui touche l'**épiderme** et le **derme** et qui laisse une **cicatrice** si elle guérit. Les papilles dermiques ne sont plus visibles et l'ulcération peut se recouvrir d'un enduit fibrineux, d'une croûte séro-sanglante ou d'une plaque noire de nécrose. Cette perte de substance est chronique et sans guérison spontanée.

Les ulcérations aux points de pression réalisent les **escarres**.

(3) Fissure

C'est une **érosion linéaire** qui touche aussi le **derme superficiel**. Elle est consécutive à la destruction des téguments hyperkératosiques qui ont perdu leur élasticité, en particulier au niveau des paumes et des plantes.

La **perlèche** est une fissure des commissures des lèvres.

c) Lésions avec modification de la consistance de la peau

(1) Sclérose

La sclérose correspond à une production de tissu conjonctif de réparation du derme,

c'est-à-dire de collagène aux fibres denses et parallèles, qui donne une **sensation spéciale au palper** (tégument induré) et **limite la mobilisation de la peau** sur les plans profonds. Elle peut être primitive ou succéder à une ulcération (sclérodermie).

(2) Atrophie

C'est un **amincissement du tégument** par **perte de substance** au niveau de l'**épiderme**, du derme ou des deux. En cas d'atrophie de l'épiderme, celui-ci devient fin, lisse, transparent, laissant voir le derme en rose violacée. En cas d'atrophie du derme, la peau se plisse anormalement.

Le tissu sous-cutané devient visible : les vaisseaux sous-cutanés apparaissent. La disparition des annexes (follicules pileux et glandes sudoripares) est habituelle dans l'atrophie. L'atrophie peut être physiologique (vieillard) ou induite (**corticothérapie**).

(3) Cicatrices

Les cicatrices correspondent à la présence d'un **tissu de réparation** au décours d'une **perte de substance du derme postopératoire ou post-traumatique**. Une cicatrice peut être atrophique, scléro-atrophique ou au contraire hypertrophique (chéloïdes).

Les cicatrices chéloïdes sont des cicatrices pathologiques caractérisées par une tumeur dure secondaire à une prolifération de fibroblaste et de fibres de collagène.

3. Lésions intriquées

Toutes les lésions précédentes peuvent s'associer et réaliser de **vrais syndromes** (dermatite atopique, psoriasis, dermite séborrhéique, etc.), il faut donc garder à l'esprit qu'une **même maladie** peut se manifester par **différentes lésions élémentaires** et que celles-ci **évoluent dans le temps**.

PARTIE II

Principales dermatoses pédiatriques à l'officine

Item I

Dermatoses infectieuses

VARICELLE

VARICELLE (8,13–26)

I. Présentation

La varicelle est une infection virale très contagieuse, très fréquente et habituellement bénigne de l'enfance.

II. Épidémiologie

A. Virus et infections

Cette dermatose est provoquée par un **herpès virus** (*Varicella-Zoster Virus* ou VZV).

La **varicelle** correspond à la **primo-infection** par le virus. La varicelle est immunisante, mais malgré la persistance des anticorps pendant plusieurs années, le VZV reste à l'état latent dans les ganglions sensitifs des nerfs crâniens et rachidiens.

Le **zona** est une **réactivation localisée** de l'infection suite à une modification de l'immunité cellulaire (personnes âgées, immunodépression, stress, maladie infectieuse).

B. Transmission

La varicelle est la **plus contagieuse des maladies éruptives**. Selon l'analyse du réseau Sentinelle de l'InVS, environ 642 000 cas ont été déclarés pour l'année 2011, dont 86 % étaient âgés de 1 à 9 ans avec un pic entre 1 et 4 ans. Chaque année, on compte environ 3 000 hospitalisations (75 % ont moins de 10 ans) et 20 décès (30 % ont moins de 10 ans). Ces données reflètent le caractère fréquent et le plus souvent bénin de la maladie, mais aussi la gravité possible de la varicelle qui augmente avec l'âge. Le zona est rare dans l'enfance.

La varicelle se manifeste par **épidémies familiales** surtout et en collectivités, avec des pics **en fin d'hiver et au printemps**.

La **transmission** du virus de la varicelle se fait majoritairement par **voie respiratoire**, par inhalation de gouttelettes de salive émises par une personne malade, et parfois par contact direct avec ses lésions cutanées.

III. Clinique

A. Forme typique bénigne de l'enfant immunocompétent

- La période d'incubation silencieuse dure **14 jours** en moyenne (10 à 21 jours) (cf.

figure 1).

- La phase d'invasion apparaît **24 à 48 heures avant l'éruption**. Elle donne lieu à des prodromes : fièvre, fatigue, céphalées et éventuellement des douleurs abdominales.
- La phase d'état ou phase éruptive est caractérisée par l'évolution des lésions en **différents stades** avec une **topographie particulière** :
 - *aspect de l'éruption* :
 1. apparition de macules érythémateuses en nombre variable ;
 2. en 1 à 2 jours, elles sont surmontées de vésicules en « goutte de rosée » remplies de liquide clair, entourées d'un érythème, très évocatrices (lésions élémentaires de la varicelle) (cf. figure 2) ;
 3. après quelques heures, le liquide devient trouble et dense, puis la vésicule s'ombilique de façon typique (signe très évocateur) (cf. figure 3) ;
 4. en 2 à 3 jours, les vésicules sèchent, passant alors en phase cicatricielle avec la formation de croûtes ;
 5. en 1 semaine, les croûtes tombent et peuvent laisser des cicatrices surtout en cas de grattage.
 - *topographie de l'éruption* : elle apparaît d'abord au niveau du cuir chevelu et de la nuque, puis sur le tronc et les muqueuses (oropharyngée surtout, conjonctivale et génitale), ensuite elle s'étend aux membres sans toucher les paumes de main et les plantes de pieds, enfin elle atteint le visage.
 - *plusieurs poussées* de vésicules se succèdent : l'éruption comporte donc des éléments d'âge différent (cf. figure 4).

Le nombre de lésions ne dépasse pas 300 en général. La phase éruptive s'accompagne d'un **prurit intense** et d'une **fièvre modérée** à 37,5-38°C.

La période de **contagiosité** commence 2 jours avant l'éruption cutanée et persiste jusqu'à la formation des croûtes.

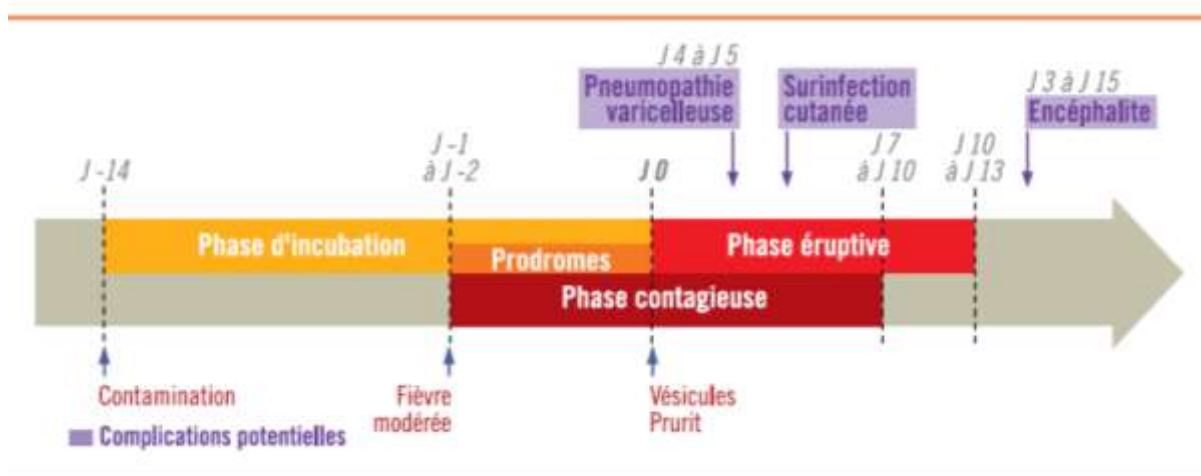


Figure 1. Chronologie de la varicelle (d'après Le Moniteur des Pharmacies n° 2881 Cahier 2 du 7 mai 2011)



Figure 2. Vésicule de varicelle en "goutte de rosée"



Figure 3. Vésicule de varicelle qui s'ombilique



Figure 4. Lésions de varicelle d'âge différent : inflammatoires, ombiliquées ou croûteuses

B. Formes compliquées et/ou graves

1. Enfants secondairement atteints et sujets immunodéprimés

- Les enfants secondairement atteints développent une **varicelle plus sévère** : fièvre plus élevée, vésicules plus grandes et plus nombreuses, prurit plus intense.
- Les sujets immunodéprimés font une **varicelle de forme grave et compliquée** : vésicules ulcéro-hémorragiques et profuses, atteinte multiviscérale (poumons, foie, encéphale) et surinfections bactériennes graves... Sans traitement antiviral, le risque de décès est élevé.

2. Femmes enceintes

La survenue d'une **varicelle congénitale**, c'est-à-dire durant les 5 premiers mois de grossesse, entraîne des **malformations sévères** chez le fœtus : lésions cutanées et ophtalmologiques, atteintes neurologiques et musculo-squelettiques, retard de croissance, voire mort *in utero*... Le pronostic est généralement sévère.

3. Nourrissons de moins d'un an et nouveau-nés

- Les nourrissons de moins d'un an ont un risque important de formes compliquées par une **pneumopathie** ou une **encéphalite**.
- Chez les nouveau-nés :
 - la **varicelle périnatale** est très rare mais **particulièrement grave**, elle réalise une véritable septicémie varicelleuse avec atteintes multiviscérales. Elle est associée à un taux de mortalité de 30 %, avec un risque maximal si l'éruption maternelle a lieu entre 5 jours avant et 2 jours après l'accouchement ;
 - la **varicelle postnatale** du nouveau-né (10 à 28 jours) est **moins grave** : normalement encore protégé par les anticorps maternels, le nouveau-né développe généralement une forme atténuée.

IV. Complications

L'évolution de la maladie est le plus souvent favorable en une quinzaine de jours. Des complications (3 à 5 % des cas) peuvent cependant survenir, y compris chez l'enfant sain.

A. Facteurs de risque de complications

Certains facteurs de risque, pouvant entraîner des complications, doivent être pris en compte au moment du diagnostic :

- l'âge : enfant de moins d'un an, adolescent (formes plus graves et/ou compliquées) ;
- la contamination massive intrafamiliale : cas secondaires plus sévères ;

- la prise de médicaments : corticothérapie générale ou locale (immunodépression), aspirine (syndrome de Reye), AINS (fasciite nécrosante, infections invasives à streptocoques) ;
- l'état de l'immunité de l'individu : immunodépression liée à un déficit immunitaire congénital ou acquis (cancers, prise de médicaments immunosuppresseurs) ;
- certaines pathologies sous-jacentes : eczéma (lésions plus sévères), asthme (lié à la prise de corticoïdes).

Les varicelles graves sont essentiellement liées au terrain.

B. Surinfection bactérienne

C'est la **complication la plus fréquente**, elle concerne surtout les enfants de moins de 5 ans. La surinfection des lésions cutanées est favorisée par le grattage et l'utilisation du talc, elle est due à *Staphylococcus aureus* et *Streptococcus pyogenes*.

- Il s'agit souvent d'un impétigo, **complication bénigne**, dont les lésions en placards croûteux sont difficiles à distinguer de celles de la varicelle et pourraient faire croire à tort à un impétigo primitif. Rarement, on observe une infection des tissus mous sous forme de dermohypodermite ou d'abcès sous-cutanés.
- Les surinfections graves sont **exceptionnelles** : fasciite nécrosante streptococcique, épidermolyse staphylococcique ou infections invasives à streptocoques avec septicémie.

C. Complications neurologiques

La complication neurologique la plus fréquente est la **cérébellite** (ataxie, céphalées, raideur méningée, nausées, vomissements...), d'évolution bénigne et spontanément résolutive en quelques jours.

L'**encéphalite**, plus rare mais très grave, se manifeste par des troubles de la conscience et des convulsions, elle touche particulièrement les nourrissons de 6 mois à 1 an.

D. Syndrome de Reye

Le syndrome de Reye, associant une **encéphalopathie**, mortelle dans 80 % des cas, et une **stéatose hépatique** et même polyviscérale, peut survenir de façon exceptionnelle au cours de la varicelle de l'enfant : il est lié à la prise d'**aspirine**, qui est formellement **contre-indiquée** au cours de la varicelle.

E. Autres complications

Des **pneumopathies** sont surtout rencontrées chez le nourrisson de moins de 6 mois et chez l'adulte, notamment chez la femme enceinte et le tabagique.

D'autres complications comme une thrombopénie, une augmentation des transaminases, une thrombose vasculaire, une néphrite ou une arthrite peuvent survenir mais rarement.

V. Pré-diagnostic

Dans la forme bénigne chez l'enfant immunocompétent, le diagnostic de la varicelle est **basé sur les signes cliniques**, en particulier devant la lésion dermatologique élémentaire de la varicelle qui est une **vésicule**.

VI. Conduite à tenir

Dans le cas d'une varicelle bénigne de l'enfant immunocompétent de 2 à 10 ans, la varicelle est **prise en charge à l'officine** quand le diagnostic clinique est certain.

Orienter la mère et son enfant vers un médecin traitant en cas de :

- fièvre élevée ou persistant plus de 5 jours ou réapparaissant en dehors d'une poussée éruptive : signes d'une surinfection bactérienne,
- surinfection bactérienne des lésions cutanées ou des tissus mous,
- facteurs de risque de complications,
- état général très perturbé, vomissements, céphalées : signes d'une complication,
- atteinte de plusieurs membres de la famille, d'un nourrisson, d'une femme enceinte ou d'une personne immunodéprimée.

VII. Prise en charge

A. Traitement de la varicelle bénigne

Le traitement est **surtout symptomatique**, il vise à éviter une surinfection bactérienne par des soins locaux et à soulager les démangeaisons.

Les antiviraux, notamment l'aciclovir, n'ont pas leur place dans la prise en charge de la varicelle commune, quelque soit l'âge. Ils ne sont prescrits que dans les formes graves ou chez les sujets à risque.

1. Soins d'hygiène de la peau

Une ou deux douches tièdes par jour avec un **savon surgras** ou un pain dermatologique non agressif sont recommandées, les bains sont à éviter car ils favorisent la macération des lésions et le ramollissement des croûtes.

Il faut bien **sécher la peau en tamponnant** sans frotter, le linge de toilette ne doit pas être partagé.

L'utilisation de gel, pommade, crème ou talc est déconseillée car elle augmente le risque de surinfection par macération.

Éventuellement, les lésions peuvent être asséchées avec une compresse stérile imbibée de **lotion asséchante** type CYTELIUM® d'A-DERMA®. L'éosine aqueuse est proscrite car elle est allergisante, photo sensibilisante et le colorant empêche de suivre l'évolution des lésions.

2. Prévention de la surinfection bactérienne

a) Désinfection de la peau

L'application une fois par jour d'un **antiseptique de type chlorhexidine** de préférence est le facteur indispensable de prévention des surinfections. Préférer la chlorhexidine aqueuse à la chlorhexidine alcoolique qui provoque des picotements sur une peau lésée :

- chlorhexidine aqueuse en savon : solutions moussantes antiseptiques PLUREXID® 1,5% ou SEPTIVON® 1,5% ou mieux HIBISCRUB® 4%,
- chlorhexidine aqueuse en solution : DIASEPTYL® 0,5% ou CETAVLEX AQUEUX® 0,5%.

En cas d'utilisation d'antiseptique sous forme de savon, le produit doit être bien rincé à l'eau pour éviter les sensibilisations cutanées.

b) Prévenir les lésions de grattage

Pour éviter la surinfection bactérienne, il faut éviter que l'enfant ne perce les vésicules, gratte les lésions ou arrache les croûtes. L'administration d'**antihistaminiques anticholinergiques** (phénothiazines) par voie orale permet de diminuer le prurit, leur effet sédatif aide à retrouver un sommeil de qualité (liste non exhaustive) :

• médicaments de conseil non listés :

- **dexchlorphéniramine POLARAMINE®** sirop à tout âge, maximum 3 fois par jour :
 - o nourrisson : une demi cuillère-mesure par prise,
 - o enfant de 30 mois à 10 ans : 1 cuillère-mesure par prise,
 - o enfant de plus de 10 ans : 2 cuillères-mesure par prise ;
- **alimémazine THERALENE®** sirop à partir d'un an : 0,25 à 0,5 mL de sirop/kg/prise sans dépasser 4 prises par jour ;
- **prométhazine PHENERGAN®** sirop à partir d'un an, maximum 50 mL par jour :
 - o de 1 à 2 ans : 5 mL 2 fois par jour,
 - o de 2 à 5 ans : 5 mL 3 fois par jour,
 - o de 5 à 12 ans : 5 à 10 mL par prise 2 à 3 fois par jour ;

• médicaments sur ordonnance de liste I :

- **méquitazine PRIMALAN®** sirop à tout âge en 1 ou 2 prises par jour :
 - o en dessous de 40 kg : 1 cuillère-mesure de 1,25 mg par 5 kg de poids,
 - o au-dessus de 40 kg : 8 cuillères-mesure de 1,25 mg ;

NB : plutôt déconseillé en raison du risque de torsades de pointe.

- **hydroxyzine ATARAX®** sirop à partir de 30 mois :
 - o de 30 mois à 6 ans (10 à 20 kg) : 5 à 10 ml de sirop par jour ;
 - o de 6 à 10 ans (20 à 30 kg) : 10 à 15 ml de sirop par jour ;
 - o de 10 à 15 ans (30 à 40 kg) : 15 à 20 ml de sirop.

Les **ongles propres et coupés courts** et le port de gants la nuit évitent aussi le risque de surinfection.

L'enfant ne doit **pas être exposé au soleil** : les lésions récentes pourraient laisser des cicatrices.

3. Prise en charge de la fièvre en cas de varicelle

La fièvre au cours de la varicelle est habituellement modérée, les épisodes fébriles correspondent à des poussées éruptives.

Lorsqu'un antipyrétique est nécessaire, **seul le paracétamol** est utilisé :

- l'aspirine est contre-indiquée en raison du risque de syndrome de Reye,
- les AINS, dont l'ibuprofène, sont déconseillés car suspectés de favoriser la survenue de surinfections bactériennes à streptocoque, notamment des fasciites nécrosantes.

Une **fièvre élevée ou persistante** au cours de la varicelle doit faire suspecter une **surinfection bactérienne**, surtout si elle ne s'accompagne pas d'une poussée éruptive.

B. Traitement de la surinfection bactérienne

La plupart des surinfections cutanées sont bénignes, elles sont traitées par **antibiothérapie antistaphylococcique et antistreptococcique par voie orale**, l'association **amoxicilline/acide clavulanique** est recommandée en première intention.

Un traitement local utilisant la mupirocine (MUPIDERM) ou l'acide fusidique (FUCIDINE) peut être prescrit par le médecin, mais il n'est pas recommandé car il n'a pas été évalué.

Les surinfections bactériennes plus graves nécessitent une hospitalisation pour antibiothérapie intraveineuse et éventuellement un geste chirurgical.

C. Traitement des formes graves et/ou compliquées de la varicelle

Le traitement des varicelles de forme graves et/ou compliquées du sujet immunocompétent et celui des varicelles de l'enfant immunodéprimé reposent sur l'utilisation d'un **antiviral** et nécessitent une **hospitalisation**.

L'antiviral de référence utilisé est l'**aciclovir en voie intraveineuse** à la posologie de 10 mg/kg/8 heures ou 500mg/m²/8 heures pendant 7 à 10 jours.

D. Traitement adjuvant de la varicelle bénigne par homéopathie

- Pour soulager les démangeaisons : *Anagallis* 5CH 3 à 5 granules à la demande.
- En phase éruptive, au stade des vésicules à contenu clair :
 - *Rhus toxicodendron* 7CH 3 à 5 granules toutes les heures au début de la poussée puis espacer jusqu'à 3 fois par jour (vésicules brûlantes et prurigineuses),
 - ajouter *Cantharis* 7CH en cas de grosses vésicules (5mm environ) (vésicules brûlantes soulagées par des applications froides).
- Au stade des vésicules à contenu trouble et croûtes : ajouter *Mezereum* 5CH 3 à 5 granules toutes les heures puis espacer.
- Pour atténuer les poussées éruptives, *Vaccinotoxinum* 15CH 1 dose dès l'apparition des symptômes.
- Pour limiter les cicatrices : *Antimonium tartaricum* 9CH 3 granules matin et soir durant 3 à 4 semaines.
- En cas de fièvre ou si le malade est abattu: *Belladonna* 5CH 3 à 5 granules toutes les heures puis espacer quand amélioration.

VIII. Mises en garde

En cas de lésions de la bouche, il est recommandé de ne pas faire consommer d'aliments épicés, salés ou acides comme certains fruits à l'enfant.

Expliquer aux parents les signes qui imposent une consultation médicale, notamment ceux de la surinfection bactérienne : fièvre élevée ou persistant plus de 5 jours ou réapparaissant en dehors d'une poussée éruptive.

Si les frères et sœurs n'ont jamais contracté la varicelle, ils pourront développer la maladie dans les 14 jours sans doute dans une forme plus intense.

La varicelle peut être grave chez certaines personnes : adultes ou adolescents n'ayant contracté la varicelle, personne immunodéprimée (cancer, greffe d'organe, traitement sous corticoïdes au long court). Elle est également dangereuse pour une femme enceinte qui ne l'aurait jamais contracté et pour un nourrisson de moins d'un an. Chez ces sujets, la mise en route rapide du traitement préventif antiviral peut prévenir la survenue d'une forme grave ou compliquée. Si l'enfant a été en contact avec de tels sujets dans les 48 heures précédant la phase éruptive, ceux-ci doivent être avisés de la varicelle de l'enfant et incités à consulter un médecin dans les plus brefs délais.

IX. Prévention vaccinale

Le vaccin antivaricelleux est un **vaccin vivant atténué** indiqué à partir de 12 mois avec 2 injections à 4 semaines (VARIVAX®) ou à 6 semaines (VARILRIX®) d'intervalle. Il est contre-indiqué chez la femme enceinte et chez l'adulte gravement immunodéprimé.

Le calendrier vaccinal 2013 ne recommande pas la vaccination généralisée des enfants à partir de 12 mois en raison du manque de données sur la durée de protection et du risque de décalage de l'âge de la varicelle avec des formes plus graves.

L'intérêt du vaccin est de prévenir les risques de complications liées aux formes graves de la maladie, notamment chez l'immunodéprimé et son entourage. En l'absence d'antécédents cliniques de varicelle, **la vaccination est recommandée par le Haut Conseil de la Santé Publique :**

- aux adolescents de 12 à 18 ans ;
- aux femmes en âge de procréer ou après une première grossesse : test de grossesse négatif et contraception de 3 mois après chaque injection sont requis ;
- aux professionnels de santé et à ceux en contact avec la petite enfance ;
- aux personnes en contact avec des sujets immunodéprimés ;
- aux enfants devant recevoir une greffe d'organe solide dans les 6 mois ;
- aux enfants atteints d'une hémopathie maligne ou d'une tumeur solide, à distance d'une chimiothérapie, ainsi qu'à leur fratrie ;
- aux adultes de plus de 18 ans exposés à la varicelle, dans les 3 jours suivants cette exposition.

Les sujets vaccinés seront informés de la nécessité d'une éviction de 10 jours en cas de rash généralisé.

X. Évolution de la maladie

Sous traitement bien suivi, les lésions disparaissent habituellement en 2 à 4 jours. La forme bénigne de la varicelle guérit en **15 jours maximum** après la première poussée éruptive.

La contagiosité est **maximale 2 jours avant et 6 jours après le début de l'éruption**. Bien que l'éviction scolaire ne soit pas obligatoire jusqu'à guérison clinique (disparition des croûtes), il est **préférable de garder l'enfant à domicile** jusqu'à ce que toutes les lésions soient recouvertes de croûtes et en s'assurant de la disparition de la fièvre et de l'absence de nouvelles lésions. L'éviction permet d'éviter toute autre contamination et d'assurer un bon repos de l'enfant.

En cas de signes de surinfections ou de complications, une **consultation médicale** s'impose.

VERRUES CUTANÉES

VERRUES CUTANÉES (17,24–40)

I. Présentation

Les verrues cutanées sont des **lésions hyperkératosiques bénignes** (tumeurs non cancéreuses), modérément contagieuses, **très communes**, parfois douloureuses et inesthétiques, et dont il est difficile de se débarrasser. Elles sont liées à l'infection de la peau par un papillomavirus.

II. Épidémiologie

A. Virus

Les verrues sont dues au **papillomavirus humain (Human PapillomaVirus ou HPV)**, dont il existe au moins 120 sous-types connus et plus particulièrement aux HPV non oncogènes de type 1, 2, 3, 10, 28, 60, 63.

Le papillomavirus est un virus à **tropisme épithélial** et spécifique pour les **kératinocytes**, il induit une **prolifération cellulaire anormale** des kératinocytes de l'épiderme. Ce virus a une prédilection pour les peaux humides (épiderme gorgé d'eau) et celles qui présentent des microtraumatismes : il est inoculé aux cellules basales de l'épithélium à l'occasion d'une brèche dans le revêtement cutané. A ce niveau, l'infection est abortive, mais elle est responsable de la prolifération du virus à l'origine des verrues. Le virus ne se multiplie complètement que dans les couches superficielles en voie de kératinisation.

50 % des individus sont porteurs sains de papillomavirus : suite à l'exposition à ce virus ubiquitaire, l'apparition de verrues n'est donc pas systématique. Elle est conditionnée par la réaction du système immunitaire face au virus : soit il permet sa multiplication, soit il le maintient à l'état de latence. La période d'incubation est en moyenne de 2 à 3 mois entre l'inoculation du virus et l'apparition d'une verrue.

B. Transmission

Les verrues touchent 7 à 10 % de la population générale et **plus d'un tiers des enfants d'âge scolaire**. Elles sont aussi plus fréquentes chez l'adolescent, l'adulte jeune et la personne immunodéprimée. Par la suite, le risque de développer des verrues diminue avec l'âge par la formation d'une immunité contre ce virus HPV.

Le principal réservoir de virus étant la personne porteuse de verrues, la **contamination est surtout interhumaine**.

La **transmission** s'effectue par **contact cutané direct** avec des squames infectées, par **auto-inoculation essentiellement**, ou entre individus notamment entre membres de la

famille. Elle est favorisée par des effractions épidermiques ou un dessèchement de la peau, c'est pourquoi les verrues se rencontrent principalement sur les mains et les pieds. La **transmission indirecte** (piscine, salle de sport, salle de bain) est possible, mais **probablement surestimée en pratique**.

C. Facteurs de risque

Parmi les facteurs de risque d'apparition des verrues sont retrouvés :

- la fatigue et l'immunodépression ;
- une composante psychologique : un choc émotionnel, un état anxieux intense ou même un état de stress lié aux tracas de la vie quotidienne ;
- la présence de microtraumatismes (peau irritée ou fendillée) ou érosions cutanées ;
- la présence de verrues sur soi ou chez les membres de la famille ;
- la présence d'eczéma ;
- les contacts étroits entre individus : vie en collectivité, famille nombreuse.

La fréquentation des piscines ou des salles de sport ne serait pas un facteur de risque.

III. Clinique

On distingue plusieurs sortes de verrues en fonction de leur aspect, de leur localisation sur le corps et du type de virus HPV responsable. On distingue ainsi principalement les verrues vulgaires, les verrues plantaires et les verrues planes.

A. Verrues vulgaires

Les verrues vulgaires sont les verrues **les plus répandues chez l'enfant et l'adolescent**.

Elles sont principalement localisées sur le **dos des mains et des doigts**, parfois sur les pieds, voire le visage.

Il s'agit de **tumeurs exophytiques** (prolifération vers l'extérieur), hémisphériques ou aplaties, recouvertes de saillies kératosiques, présentant parfois des crevasses. Leur aspect s'apparente à un dôme dur, rugueux et en relief (aspect de chou-fleur), couleur chair grisâtre ou jaunâtre.

Ce type de verrues peut avoir une localisation péri-unguéale ou sous-unguéale et être responsable d'altérations des ongles, parfois douloureuses.

Ces verrues sont dues au papillomavirus HPV2 et 4.

B. Verrues planes

Les verrues planes sont **fréquentes chez l'enfant et l'adulte jeune**.

Elles siègent essentiellement au niveau du **visage**, sur le **dos des mains** et sur les

membres. Elles prennent la forme de **petites papules** de couleur jaune ou chamois, lisses, peu épaisses, indolores, groupées sur les mains ou le visage (parfois disposées linéairement ou en grappe par phénomène de Koëbner), plutôt isolées sur les pieds.

L'**auto-inoculation** est un mode de contamination fréquent de la verrue plane qui a la particularité de **se propager facilement** à la suite d'égratignures ou de lésions induites par le rasage ou le grattage (phénomène de Koëbner).

Ces verrues sont dues aux papillomavirus HPV3, 10 et 28.

C. Verrues plantaires

Les verrues plantaires représentent un **motif fréquent de demande de conseil** pharmaceutique ou de consultation médicale : soit parce qu'elles sont douloureuses et/ou responsables d'une gêne fonctionnelle, soit sous la pression du milieu scolaire, en particulier lorsque l'enfant pratique une activité sportive comme la piscine.

Il en existe de 3 types : les myrmécies, les verrues mosaïques et les verrues translucides.

1. Myrmécies

Les myrmécies sont des verrues assez **spécifiques de la plante du pied**, localisées surtout sur les zones de pression.

Il s'agit de **verrues profondes, endophytiques** (prolifération vers l'intérieur), parfois douloureuses à l'appui et le plus souvent **uniques**. Elles présentent une forme arrondie, kératosique, piquetée au centre de points noirâtres (microcapillaires thrombosés). Elles se localisent par l'absence de lignes épidermiques au niveau du chapeau kératosique, contrairement aux durillons. Les myrmécies sont **très récidivantes**.

Il est fréquent d'incriminer les lieux publics en cas de développement de verrues plantaires, leur manque d'hygiène pouvant en effet expliquer la présence du virus. Toutefois, seule une immunodépression avérée peut permettre le développement d'une verrue plantaire dans ces conditions.

Ces verrues sont dues aux papillomavirus HPV1.

2. Verrues en mosaïque

Les verrues en mosaïque sont localisées au niveau de la **plante des pieds**, mais aussi au niveau des **mains** et en périphérie des ongles.

Ce sont des **verrues multiples**, superficielles, peu ou pas douloureuses et confluentes en plaques de peau très épaissie, à l'aspect de damiers hyperkératosiques à contours polygonaux.

Ces verrues sont dues aux papillomavirus HPV2.



Figure 5. Verrues vulgaires sur le dos d'une main et les doigts



Figure 6. Verrue vulgaire péri-unguéale



Figure 7. Myrmécie plantaire



Figure 8. Verrues en mosaïque sur la plante de pied



Figure 9. Verrues planes sur le visage à gauche (phénomène de Koëbner) et le dos des mains à droite

3. Verrues translucides

Les verrues translucides forment une couronne ou un **bouquet** sensible, voire douloureux, autour ou **non loin des myrmécies**. Elles présentent une petite taille, un aspect rond et translucide, et provoquent une fine desquamation de l'épiderme où elles sont incrustées.

Ces verrues sont dues aux papillomavirus HPV60 et 63.

D. Complications

Les complications des verrues sont **quasi nulles** chez l'enfant. Les verrues entraînent parfois des douleurs, en cas d'hyperkératose ou de frottements (verrues plantaires), ou une gêne esthétique, si elles sont visibles.

Les surinfections ou les saignements sont très rares et sont essentiellement des complications d'un traitement destructeur des verrues.

La transformation en carcinome n'a jamais été rapportée chez l'enfant.

IV. Pré-diagnostic

Les verrues vulgaires et les myrmécies sont assez facilement reconnaissables par leur aspect clinique.

Les verrues plantaires peuvent être confondues avec d'autres affections des pieds comme les cors et les durillons, qui sont cependant rarement présents chez les enfants.

Les verrues planes se distinguent des molluscums par leur couleur chamois, leur consistance molle mais pleine (absence de vésicule translucide) et l'absence d'érythème.

V. Conduite à tenir

Dans le cas des formes simples et isolées de verrues vulgaires ou de myrmécies chez l'enfant de plus de 4 ans, la destruction des lésions peut être **prise en charge à l'officine**.

Orienter la mère et son enfant vers un dermatologue en cas de :

- doute du diagnostic,
- verrues douloureuses,
- verrues multiples,
- verrues à morphologie inhabituelle,
- verrues situées sur le visage ou dans une zone à risque (proche d'une muqueuse, d'un grain de beauté...),
- inefficacité du traitement conseillé à l'officine au bout d'un mois,
- récurrences des verrues.

VI. Conseils

Les verrues cutanées sont peu contagieuses et le risque de contamination entre individus reste faible. Par conséquent, il est inutile voire **pénalisant de stigmatiser l'enfant porteur de verrues** en isolant sa vaisselle ou son linge, ou en le contraignant à porter des chaussures à la piscine... En effet, le papillomavirus est un virus ubiquitaire présent à la surface de la peau de plus de 50% des individus.

Par contre, on peut conseiller le « **traitement sparadrap** », c'est-à-dire recouvrir la verrue d'un sparadrap ou d'un pansement, pour éviter la contagion par auto-inoculation, mais surtout pour favoriser la guérison spontanée. En effet, une récente étude américaine a démontré que le maintien d'un milieu humide et d'une température locale augmentée, par la pose d'une occlusion (sparadrap ou pansement) sur la verrue pendant 7 jours, augmenterait ses chances de disparition spontanée. Cette solution anodine mérite d'être essayée avant tout traitement intrusif.

En revanche, il est vivement recommandé de **ne pas écorcher ou gratter les verrues** afin de limiter les risques de contamination des zones voisines de la lésion initiale et de propagation du virus sur l'ensemble du corps.

La principale complication des traitements destructeurs étant la surinfection, il est recommandé de **nettoyer régulièrement et soigneusement les zones traitées**, en particulier les mains, après ablation des lésions.

VII. Prise en charge

A. Avant-propos

Le traitement des verrues reste un problème compliqué. Avant de débiter tout traitement, il est nécessaire d'évaluer la gêne ressentie par l'enfant et le bénéfice/risque de la technique employée, en fonction du type de lésion. La verrue étant une **affection bénigne**, son traitement, qui reste purement symptomatique, ne doit jamais être invasif : ni douleur, ni plaie, ni cicatrices.

Le principal facteur motivant le recours à un traitement est le préjudice esthétique, d'ailleurs la demande de traitement émane le plus souvent des parents. Compte tenu de l'évolution spontanément favorable des lésions, l'**abstention thérapeutique** peut être proposée ou le « traitement sparadrap ».

Il faut toutefois prendre en compte la **contagiosité pour la personne porteuse** et le **caractère douloureux** des verrues, surtout dans leur localisation plantaire. Le **traitement** doit donc s'efforcer d'être **le moins agressif possible** et pas trop contraignant pour pouvoir être effectué régulièrement.

Les traitements locaux sont **destructeurs, non spécifiques** et **n'éradiquent pas le virus** qui persiste sous forme latente dans 30 % des cas après traitement. Comme le virus ne peut être éliminé de façon définitive et qu'il peut persister en zone périlésionnelle, les récurrences sont fréquentes sous forme de couronnes de verrues translucides.

Dans les formes simples, la destruction des verrues fait appel soit à un **traitement chimique**, soit à un **traitement physique**, soit à l'**association** des deux techniques. Le choix thérapeutique dépend du type de verrues, de leur localisation et de leur nombre mais aussi de facteurs dépendant du patient, comme l'âge, le statut immunitaire, l'ancienneté des lésions et les traitements antérieurs. Néanmoins, aucune étude n'a

montré la supériorité d'un traitement par rapport à l'autre.

Les traitements les plus utilisés en pratique courante dermatologique restent la **cryothérapie** et les **préparations kératolytiques**, isolés ou en association lorsque l'hyperkératose est importante. L'ablation à la curette, l'électrocoagulation ou la vaporisation au laser CO2 sont des méthodes qui nécessitent une anesthésie locale et sont sources de cicatrices : elles ne sont utilisées qu'en dernière intention.

B. Traitement local chimique des verrues

1. Produits kératolytiques

Les médicaments kératolytiques sont indiqués dans le traitement local des verrues chez l'adulte et l'enfant. Cependant, le pharmacien doit s'abstenir de les conseiller chez un nourrisson ou un très jeune enfant, une consultation médicale étant nécessaire afin d'identifier précisément le type de verrue, effectuer un diagnostic différentiel et de décider s'il est nécessaire de traiter.

- **Mécanisme d'action**

Les médicaments kératolytiques ont un effet **corrosif**, ce qui leur confère des propriétés kératolytiques sur l'hyperkératose engendrée par l'HPV. Cette destruction chimique des cellules infectées et des virus permet l'élimination des verrues.

Les préparations pharmaceutiques sont actuellement plus utilisées que les préparations magistrales. On emploie surtout l'acide salicylique de 10 à 50 % seul ou associé à l'acide lactique. Il existe aussi une préparation pharmaceutique à base d'acide trichloracétique.

- **Formes galéniques disponibles**

Ces médicaments sont disponibles :

- sous la forme de **solution filmogène** où l'agent kératolytique est dissout dans du collodion,
- sous la forme de **pommade** en préparation magistrale diluée dans de la vaseline ou en préparation pharmaceutique : c'est la POMMADE COCHON®,
- pour la spécialité TRANSVERCID®, sous la forme de **pastille à appliquer** sur la peau.

- **Spécialités disponibles et indications**

Les **solutions filmogènes à base de collodion élastique**, contenant à des concentrations peu élevées de l'acide lactique et de l'acide salicylique, sont indiquées dans le traitement des verrues peu épaisses. Ils existent de nombreuses spécialités (cf. tableau 1).

Un gel concentré à base d'acide trichloracétique (TCA 40%) permet également de traiter les verrues des mains et des pieds. Il est commercialisé sous la spécialité STYLO AU GEL TCA WARTNER® par le laboratoire CRYOPHARMA®.

Les **préparations à base de vaseline salicylée concentrée** (10 à 50 %) sont indiquées

dans le traitement des verrues hyperkératosiques comme les verrues plantaires. Plus stable qu'une préparation magistrale, la POMMADE COCHON® peut être employée dans ces cas, elle contient de l'acide salicylique à 50 % dans du suif de bœuf.

Il existe également des **pastilles à appliquer avec un sparadrap** qui diffusent une faible quantité d'acide salicylique : TRANSVERCID® 3,62 mg/6 mm ou 14,54 mg/12 mm. Faciles à utiliser, elles sont indiquées dans le traitement des verrues situées en zone peu cornée. Ainsi, elles représentent chez l'enfant une alternative intéressante aux collodions habituels lorsqu'il existe des expériences douloureuses antérieures.

• Modalités du traitement

L'utilisation d'un médicament kératolytique est **contraignante**, d'autant plus pour un enfant : application quotidienne, voire pluriquotidienne durant plusieurs semaines ; nettoyage, voire décapage méticuleux avant chaque application ; protection permanente de la verrue par un pansement... Les parents doivent obtenir une **bonne observance** de leur enfant et mettre en pratique différentes **règles d'hygiène**.

Composition	Spécialités	Posologie recommandée
Acide salicylique	Coricide le diable® (solution à 12,5 %)	1 fois par jour
	Feuille de saule® coricide, verrucide liquide (solution à 10 %)	3 fois par jour
	Pommade M.O. cochon® (pommade à 50 %)	1 fois par jour
	Sanitos® (solution à 11 %)	1 à 2 fois par jour
	Transvercid® 3,62 mg/6 mm (dispositif pour application cutanée)	1 fois par jour
Acide salicylique + acide lactique	Duofilm® (solution à 16,7/16,7 %)	1 fois par jour
	Kérafilm® (solution à 15/15 %)	Matin et soir
	Verrufilm® (solution à 16,7/16,7 %)	1 fois par jour
Acide salicylique + acide lactique + thuya	Verrupan® (solution à 3/3/15 %)	2 à 3 fois par jour

Tableau 1. Médicaments conseils kératolytiques indiqués chez l'enfant

Quelques recommandations doivent être faites concernant l'application de ces produits :

1. **Nettoyer** minutieusement la verrue à l'eau chaude et au savon ; si la verrue se trouve au niveau des pieds, les laisser tremper dans l'eau chaude afin de ramollir la peau.
2. **Frotter la surface** de la verrue doucement avec un abrasif modéré (lime à ongle en carton ou pierre ponce, qu'il ne faudra surtout pas utiliser pour un autre usage) tout en évitant de faire saigner la verrue.
3. Avant d'appliquer le vernis ou la pommade, Il est nécessaire de **protéger la peau saine** autour de la verrue par un vernis protecteur incolore type VERLIM® ou un

pansement en forme de rondelle évidée d'un trou de la taille de la verrue.

4. **Appliquer le produit**, selon la spécialité conseillée (cf. tableau 1), **au minimum une fois par jour le soir** (jusqu'à 3 fois par jour pour certaines spécialités) et laisser sécher. Pour les verrues plantaires, recouvrir la verrue d'un sparadrap occlusif (type BLENDERM®) et/ou utiliser des patchs d'appui (type EPITACT® pansements pour verrues à l'Épithélium™ Activ ou type SCHOLL® feutres protecteurs cors) si la verrue est douloureuse.
5. Cette opération doit être **renouvelée tous les jours** jusqu'à ce que la verrue disparaisse (6 à 12 semaines).
6. **Une fois par semaine** voire chaque jour selon les spécialités, un **décapage des tissus blanchis mortifiés ou « ramollis »** est systématiquement associé jusqu'à disparition de la verrue et adapté à la tolérance du produit.

Le stylo au gel TCA a d'autres modalités d'utilisation que les autres kératolytiques :

1. le traitement consiste en l'application du gel sur la verrue 2 fois par jour (1 seule fois pour les petites verrues) pendant 4 jours,
2. si la verrue n'a pas complètement disparu après 1 semaine, le protocole peut être répété jusqu'à 4 fois, avec une période de repos de 4 jours entre chaque renouvellement.

• Effets indésirables

Les effets indésirables, à type d'**irritation locale**, notamment de la peau saine environnante, ou de **sensation de brûlure**, sont d'autant plus susceptibles d'apparaître sur la peau fine d'un jeune enfant.

Dans le cadre de l'utilisation du stylo au gel TCA, ces **effets sont majorés** ; une mauvaise utilisation du stylo peut provoquer des brûlures et des cicatrices.

En cas d'apparition d'une rougeur importante et/ou d'une douleur locale, il est nécessaire de **suspendre les applications jusqu'à disparition de ces signes** (2 ou 3 jours) et de reprendre le traitement en espaçant les applications ou en utilisant une spécialité moins concentrée.

• Contre-indications et précautions d'emploi

L'utilisation du gel au TCA WARTNER® est **contre-indiquée chez les enfants de moins de 4 ans** et les médicaments kératolytiques de manière générale sont **déconseillés chez le nourrisson et le très jeune enfant**. La notice de la spécialité TRANSVERSID® insiste sur la nécessité de recueillir un **avis médical avant l'âge de 6 ans**.

Qu'il s'agisse d'acide salicylique seul ou d'une association à l'acide lactique ou à la teinture de thuya, tous les médicaments kératolytiques possèdent les mêmes précautions d'emploi, liées en particulier au **caractère caustique de ces produits**.

Le pharmacien doit préciser que l'application doit être exécutée par un adulte exclusivement, ne doit pas déborder de la zone à traiter ou se faire sur une muqueuse et est à arrêter en cas de survenue de douleurs.

En cas d'échec du traitement après un mois, la conduite à tenir doit être réévaluée et nécessite une consultation médicale. Il peut être utile de rechercher la cause et de la traiter en conséquence (par exemple, dans le cas de verrues plantaires, mesures orthopédiques de correction de l'appui/changement du chaussage).

2. Produits verrucides dessiccants à base d'acide formique

L'acide formique est un acide organique corrosif. Utilisé à faible dose, il a un **effet dessiccant** ce qui lui permet d'acquérir des **propriétés verrucides** : il contribue à assécher la verrue, ce qui conduit à son élimination en douceur.

Les avantages de l'acide formique sont multiples : absence de douleur, une seule application par semaine, ne nécessite pas de limage, ni de protéger la peau saine autour, ni d'appliquer de pansements, enfin le produit ne laisse pas de traces sur la peau

Le dispositif médical OBJECTIF ZEROVERRUE® (solution à l'acide formique) est indiqué dans le traitement des verrues, en application locale sur les verrues une fois par semaine avec un coton-tige imbibé de la solution jusqu'à disparition (6 à 12 semaines).

C. Traitement local physique des verrues

1. Cryothérapie

La cryothérapie est une méthode physique d'élimination des verrues employée depuis longtemps par les dermatologues (azote liquide à -196°C). Elle peut s'utiliser **chez l'adulte et l'enfant à partir de 4 ans**. Cette technique est simple, mais assez voire très douloureuse.

Les dispositifs disponibles en pharmacie contiennent un mélange réfrigérant qui permet d'obtenir une température de l'ordre de -50°C.

a) Dispositifs médicaux de cryothérapie disponibles à l'officine

Depuis quelques années, des dispositifs médicaux de cryothérapie à usage familial, en vente libre dans les officines, ont été mis au point pour traiter par congélation les lésions bénignes dues aux HPV, sans consulter un dermatologue.

• Mécanisme d'action

La cryothérapie à usage familial consiste en l'application locale d'un **mélange liquide réfrigérant** (diméthyléther, propane, voire isobutane) en flacon pressurisé sur la verrue par l'intermédiaire d'un embout en mousse, ou directement sur la peau grâce à un embout enveloppant la verrue (URGO VERRUES®).

La verrue est alors détruite par **congélation rapide des tissus en profondeur**. Cette méthode peut être efficace en une seule utilisation, mais il est souvent nécessaire de **renouveler l'opération** pour obtenir la disparition totale des lésions.

- **Spécialités disponibles**

Les spécialités disponibles à l'officine sont :

- CRYOPHARMA® WARTNER kit verrues mains et pieds,
- SCHOLL® STOP VERRUES freeze®,
- COOPER® VERRUXIT®
- et URGO® VERRUES mains et pieds®.

- **Modalités du traitement**

Le fluide réfrigérant doit être **appliqué sur la surface de la verrue** via l'embout, pendant une **durée d'environ 30 secondes** selon le dispositif : pour une utilisation adéquate, conseiller au patient de bien se référer à la notice du fabricant (durée d'application, mode d'utilisation). Après traitement, la verrue doit être protégée par un pansement, en particulier si une phlyctène apparaît.

Si la verrue n'a pas complètement disparue, le traitement peut être renouvelé une fois après un délai de 15 jours.

- **Effets secondaires**

La cryothérapie entraîne un **risque de douleur et de brûlure locale** de la peau saine environnante, une **dépigmentation transitoire** peut se produire.

Une mauvaise utilisation du dispositif peut entraîner des **cicatrices**.

Des **cas de nécrose cutanée** existent.

- **Une contre-indication majeure**

Tous les dispositifs médicaux de cryothérapie disponibles à l'officine sont contre-indiqués chez l'**enfant de moins de 4 ans**.

- **Précautions d'emploi**

Elles sont nombreuses et doivent être explicitées à l'officine :

- Ne pas traiter plus de 2 ou 3 verrues, appliquer sur les mains et les pieds uniquement ;
- Ne pas traiter une verrue plus de 2 ou 3 fois avec ce type de produits, en attendant minimum 15 jours entre les deux traitements ;
- Ne pas utiliser en cas de doute sur le diagnostic de verrue ;
- Ne pas utiliser sur une peau irritée, infectée, inflammée ou prurigineuse ;
- Ne pas utiliser sur la peau fine (visage, cou, aisselles, fesses, poitrine), ni sur une muqueuse (parties génitales), ni à proximité d'un grain de beauté ou d'un angiome ;
- Éviter l'application sur une peau très pigmentée ;
- Ne pas utiliser sur les verrues en périphérie d'un ongle : risque de destruction de sa matrice et d'anomalies définitives de l'ongle ;
- Ne pas utiliser chez un patient diabétique ou artéritique ;
- Ne pas poursuivre le traitement si la douleur n'est pas supportée par l'enfant ;

- L'enfant ne doit jamais utiliser ces produits lui-même ;
- Ne pas laisser le fluide s'écouler sur la peau ;
- Tenir le flacon éloigné d'une source de chaleur (produits inflammables).

• Conseils

La cryothérapie par ces dispositifs est une méthode assez simple d'utilisation, moins douloureuse qu'à l'azote liquide, mais les récurrences sont assez fréquentes.

Elle ne sera utilisée **que si le diagnostic de verrue est certain** : en cas d'hésitation, il faut orienter l'enfant vers une consultation médicale.

Dans le cadre du traitement d'une verrue plantaire, il est conseillé de « **décaper** » **au préalable la surface de la verrue** afin d'éliminer une partie de l'hyperkératose. Ce décapage peut être mécanique, à la curette chez le dermatologue ou le pédicure, ou chimique, par un traitement kératolytique.

b) Cryothérapie chez le dermatologue

C'est la **méthode physique de traitement des verrues la plus répandue**, en raison de sa facilité d'utilisation et de son faible coût.

• Mécanisme d'action

Elle consiste en l'**application locale d'azote liquide**, soit à l'aide d'un coton-tige, soit par pulvérisation. La cryothérapie provoque une brûlure au 2^{ème} degré avec phlyctène qui devra être désinfectée jusqu'à cicatrisation.

Cette méthode peut être efficace dès la première séance, mais il est **souvent nécessaire de renouveler l'opération plusieurs fois** pour obtenir la disparition totale des lésions.

• Principe

La **congélation très rapide des tissus en profondeur**, suivie d'un réchauffement lent, entraîne leur destruction. Avec la cryothérapie, la source de froid est de l'azote liquide qui crée un « choc thermique » : l'abaissement très brutal de la température de la peau engendre une cristallisation de l'eau intracellulaire, à l'origine d'une destruction de la membrane et des structures cellulaires, responsables de la mort de la cellule ; le réchauffement progressif du tissu renforce encore ce processus de destruction cellulaire.

• Modalités de traitement

Les séances de cryothérapie se déroulent au cabinet du dermatologue ou à l'hôpital. Il n'y a pas d'anesthésie locale. L'azote liquide peut être appliqué de 2 manières :

- soit à l'aide d'un coton-tige trempé dans l'azote contenu dans une cupule en inox, avec un temps de contact de dix secondes à deux reprises ;
- soit propulsé directement à l'aide d'un cryo-spray ; le temps d'application est d'une vingtaine de secondes.

La **sensation douloureuse** ressentie pendant la séance est double :

- une légère douleur immédiate à l'application,
- après quelques minutes, une douleur retardée (sensation de brûlure brève) pendant la phase de décongélation.

Après la séance, la peau présente les **symptômes d'une brûlure** : rougeur, douleur, chaleur et œdème. Il peut survenir la formation d'une cloque ou phlyctène, contenant un liquide avec plus ou moins de sang. Il est alors nécessaire de **percer cette phlyctène**, de façon stérile à l'aide d'une aiguille, pour supprimer la douleur, permettre au liquide de s'évacuer et favoriser la cicatrisation. Un **pansement antiseptique** est ensuite apposé et changé chaque jour pendant environ 5 jours pour éviter le risque de surinfection.

Enfin une croûte se forme et tombe au bout de quelques jours.

Au niveau plantaire, il est préférable **au préalable** de **décapier la verrue** en encadrant les séances d'un traitement kératolytique.

- **Effets du traitement sur les verrues**

C'est un traitement **rapide et efficace**, mais **agressif**.

L'objectif est d'obtenir une destruction progressive des lésions :

- Pour les lésions superficielles, une séance est parfois suffisante.
- Pour les lésions plus profondes, la cryothérapie doit généralement être renouvelée plusieurs fois, toutes les 3 à 4 semaines, avec une guérison dans les 4 à 6 mois.

- **Effets secondaires et complications**

Les inconvénients de cette technique sont :

- la **douleur**, ce qui limite l'utilisation chez l'enfant, d'autant que les anesthésiques locaux de type EMLA® serait inefficaces sur cette douleur, immédiate ou retardée ;
- le **risque de récurrence à la périphérie** de la verrue dessinant une couronne : certains dermatologues recommandent de diminuer le temps d'application.

- **Précautions et mises en garde**

- Ne pas retirer les croûtes formées, ni le plafond de la phlyctène, mais attendre que les croûtes tombent naturellement.
- Savoir que certaines zones, comme les jambes, cicatrisent souvent avec retard.
- Éviter de traiter par cryothérapie les zones exposées au soleil (visage, dos des mains) en période estivale, sinon protéger les zones traitées par une crème solaire pour limiter le risque d'hyperpigmentation.

2. Techniques chirurgicales

Indiquées **en seconde intention voire en dernière intention**, elles sont réservées aux verrues qui posent réellement problème : verrues plantaires récalcitrantes, verrues profuses et verrues résistantes à tous les autres traitements. Ces techniques sont généralement réalisées par un dermatologue ou un chirurgien, **sous anesthésie locale**

par l'application de crème EMLA® une heure avant l'intervention.

a) Ablation chirurgicale à la curette

Ici l'ablation chirurgicale est pratiquée à l'aide d'une curette mousse ou tranchante. L'anesthésie locale préalable rend l'opération **quasi indolore**.

Cette technique donne un **bon taux de réussite**, mais il y a un **risque d'infection et de formation de cicatrice**.

L'ablation chirurgicale à la curette est indiquée pour supprimer de **petites verrues** ou des **verrues isolées, résistantes aux traitements habituels**.

b) Électrocoagulation ou cautérisation électrique

L'électrocoagulation ou cautérisation électrique est une technique basée sur l'utilisation d'un **bistouri électrique** qui envoie de façon localisée un courant alternatif à haute fréquence pour **brûler ou coaguler l'épiderme, après une première étape d'exérèse chirurgicale de la verrue à la curette** sous anesthésie locale. Le taux de guérison est d'environ 95 %, mais on observe une récurrence dans 30 % des cas.

Il s'agit d'une technique ancienne qui n'a plus véritablement d'indication, compte tenu des autres techniques proposées aujourd'hui et de ses inconvénients importants :

- la formation de **vapeurs potentiellement contaminantes**, qui nécessite à la fois une aspiration efficace et la protection du visage du patient et du médecin ;
- la survenue inévitable de **cicatrices fibreuses** au niveau des mains et de **séquelles douloureuses**, pendant parfois plusieurs mois, au niveau plantaire.

L'électrocoagulation doit donc être **proscrite aujourd'hui** pour traiter les verrues autres que les condylomes.

c) Vaporisation par laser au CO₂

La vaporisation par laser au CO₂ est une technique qui consiste à brûler les tissus de la verrue par un **laser très puissant**. La dermabrasion générée induit presque toujours la guérison des verrues.

Néanmoins, les inconvénients de cette technique sont nombreux : **cicatrices** dans 50% des cas, **érosion douloureuse** longue à cicatriser, formation de **vapeurs potentiellement contaminantes** comme pour l'électrocoagulation, et **coût élevé** de l'intervention.

C'est pourquoi cette technique ne s'applique qu'à de rares cas de **verrues très étendues et résistantes aux traitements habituels** et aux condylomes plans du col de l'utérus.

D. Traitements recommandés selon le type de verrue

1. *Verrues vulgaires*

Auparavant, elles étaient souvent traitées par cryothérapie en plusieurs séances. Mais les applications répétées d'azote liquide sont douloureuses et mal supportées par les

enfants, de plus les récurrences sont fréquentes.

Par conséquent, le traitement actuel fait plutôt appel à la **cryothérapie combinée aux divers topiques kératolytiques**. On note parfois des régressions spontanées.

A noter que les vaporisations de laser CO₂ peuvent être utilisées sur les localisations multiples et récidivantes péri-unguéales.

2. Verrues planes

D'évolution capricieuse (involution spontanée, soudaine récurrence après de nombreuses années), leur traitement ne doit pas être agressif. L'**abstention thérapeutique** est classique, la cryothérapie peut être utilisée en cas de demande de traitement.

3. Verrues plantaires

Environ 95 % des verrues plantaires guérissent spontanément dans un délai de 2 à 5 ans, sans douleur ni cicatrice, les myrmécies plus rapidement que les verrues en mosaïque. De plus, les enfants guérissent spontanément plus vite que les adultes et ont une couche cornée moins épaisse qui facilitent les méthodes progressives.

1. Lorsque la verrue n'entraîne aucune gêne fonctionnelle, on peut simplement expliquer aux parents l'histoire naturelle des verrues et les délais probables de guérison spontanée, et proposer l'**abstention thérapeutique**.
2. S'il existe une gêne, celle-ci est généralement due à l'hyperkératose engendrée par la verrue, plutôt qu'à la verrue elle-même. Le traitement repose sur un **décapage mécanique**, à la curette chez le dermatologue ou le pédicure, **et/ou chimique par kératolytiques** (vaseline salicylée de 20 à 50 %, urée à 30 %), sous sparadrap occlusif associé à un décapage manuel hebdomadaire à la lime, râpe, pierre ponce... La peau autour doit être protégée par un pansement ou un vernis.
3. Dans ces localisations plantaires, les traitements physiques, cryothérapie et a fortiori laser CO₂, sont de moins en moins utilisés, du fait de la douleur, de l'impotence fonctionnelle qu'ils génèrent et de cicatrices résiduelles possibles. Néanmoins, en cas de myrmécies gênantes et profondes, le traitement consistant à **combiner le décapage mécanique et chimique à la cryothérapie répétée** donne de bons résultats.
4. Enfin, les myrmécies récalcitrantes à cette cryothérapie répétée combinée seront traitées par **exérèse par curetage** sous anesthésie locorégionale.

E. Complications liées aux traitements

Les traitements destructeurs des verrues entraînent une **nécrose cutanée susceptible de s'ulcérer et de se surinfecter**. Un **traitement local antiseptique** est en général suffisant, le recours à un traitement antibiotique par voie générale restant exceptionnel et réservé aux cas les plus sévères.

F. Traitements adjuvants par micronutrition, homéopathie, phytothérapie et aromathérapie

Des médicaments de micronutrition, d'homéopathie ou de phytothérapie et certaines huiles essentielles (HE) peuvent être conseillés comme :

- traitement curatif d'appoint en complément des traitements conventionnels locaux (kératolytiques ou cryothérapie),
- traitement préventif (seuls) pour éviter les récurrences de verrues.

Leur efficacité n'est pas démontrée.

1. Micronutrition : VERRULYSE® méthionine

La spécialité VERRULYSE® méthionine est un médicament allopathique de micronutrition indiqué dans le traitement des verrues de l'adulte et de l'enfant à partir de 6 ans (comprimés à avaler). Il contribue à apporter des sels minéraux et des acides aminés : oxyde de magnésium lourd, DL-méthionine, glycérophosphate de calcium, de fer et de manganèse.

La posologie chez l'enfant est de **1 à 2 comprimés par jour au début des repas** et à distance de tout autre traitement (propriétés de topique gastro-intestinal).

Ce traitement peut accompagner les mesures locales et doit être commencé le plus tôt possible.

2. Homéopathie

a) Voie orale

Un traitement homéopathique par voie orale peut être utilisé dans le traitement curatif et préventif des verrues. Il repose sur l'utilisation soit de spécialités homéopathiques en complexe « prêtes à l'emploi », ou soit d'un traitement du terrain (la sycose) et des verrues selon leurs aspects, par les souches appropriées en tubes granules.

Spécialités homéopathiques en complexe disponibles actuellement :

- VERRULIA® (*Antimonium crudum* 9 CH, *Nitricum acidum* 9 CH, *Thuja occidentalis* 9 CH)
 - comprimés homéopathiques à sucer,
 - indiquée à partir de 6 ans,
 - posologie enfant : **1 comprimé matin et soir à distance des repas**, pendant un mois ;
- COMPLEXE LEHNING THUYA n° 37® (*Thuja occidentalis* D4, *Dulcamara* D4, *Mercurius corrosivus* D3, *Phytolacca* D4, *Arsenicum iodatum* D4, *Pulsatilla* D4, *Phosphorus* D8, *Acidum nitricum* D4, *Kalium bichromicum* D4, *Aristolochia* D1) :
 - solution buvable homéopathique,
 - indiquée à partir de 2 ans,
 - posologie enfant : **5 à 10 gouttes 3 fois par jour, à distance des repas.**

Traitement homéopathique du terrain (la sycose) : *Thuja* 15 CH, 1 dose le dimanche durant un mois, et *Thuja* 9 CH, 3 granules le soir sauf le jour des doses.

Traitement homéopathique du symptôme (selon l'aspect des verrues) :

- *Nitricum acidum* : verrues molles, plus ou moins pédiculées, jaunes ou entourées de peau jaune, saignant facilement et donnant des douleurs d'écharde à la pression. Elles siègent au nez, sur la plante des pieds ou aux jonctions cutanéomuqueuses.
- *Dulcamara* : verrues planes, translucides, souvent multiples. Elles siègent souvent sur le dos des mains, le visage et le dos.
- *Antimonium crudum* : verrues cornées et dures localisées préférentiellement sur la plante des pieds et la paume des mains.
- Posologie : en 7 CH, 3 à 5 granules le midi pendant un mois.

b) Voie locale

Accessoirement, un traitement homéopathique par voie locale peut cependant faciliter la disparition des verrues à raison d'une application matin et soir. Au choix :

- *Thuja* en teinture mère (TM) ou pommade au *Thuja* 4 %,
- Pommade *Graphites* à 4 %,
- Préparation magistrale : mélange à parties égales de *Thuja* TM, *Chelidonium* TM et de collodion.

3. Phytothérapie

a) Thuya ou *Thuja occidentalis*

La **teinture mère** de thuya possède des vertus verrucides importantes et peut être appliquée pure sur la verrue 2/jour.

Les **pansements pour verrues** à l'EPITHELIUM™ ACTIV EPITACT® contiennent de la teinture de thuya pour traiter la verrue et un gel d'épithélium pour soulager la douleur lors de la marche. Ils sont lavables à l'eau et au savon et réutilisables 5 jours en moyenne.

b) Chélidoine ou *Chelidonium majus*

Le **latex** de chélidoine, plante retrouvée sur les vieux murs et appelée aussi "herbe à verrues", aurait des propriétés verrucides puissantes. Malgré l'absence de confirmations scientifiques, cette plante, réputée efficace, est souvent utilisée comme « vieux remède » : la sève, ou suc, qui coule de la tige fraîchement coupée est alors **directement appliqué sur la verrue**.

Rappeler aux personnes qui souhaitent l'utiliser que la sève ne doit pas être avalée et qu'elle est contre-indiquée chez le très jeune enfant.

4. Aromathérapie

L'HE de **sommités fleuries de thym** (*Thymus vulgaris*) présente des propriétés anti-infectieuses qui peuvent être mises à profit dans les cas de petites verrues naissantes. Conseiller une **application locale** de cette HE directement sur la verrue à l'aide d'un coton-tige, tout en protégeant la peau saine autour avec du sparadrap.

- Précautions préalables avant d'utiliser les huiles essentielles :
 - Avant d'utiliser pour la première fois une HE, il est nécessaire de dépister d'éventuelles intolérances et/ou allergies en appliquant quelques gouttes d'HE ou du mélange d'HE sur la face interne de l'avant-bras. En cas d'allergie ou d'intolérance, apparaîtront rapidement rougeurs et démangeaisons.
 - Certaines HE sont photosensibilisantes : éviter toute exposition solaire dans les 3 heures qui suivent leur application sur la peau.
 - Les HE sont contre-indiquées chez le nourrisson (enfant de moins de 30 mois). Elles sont déconseillées chez la femme enceinte ou allaitante, chez les patients épileptiques, ainsi que chez les personnes à terrain atopique.
 - Les HE sont inflammables.

G. Conclusion

Le pharmacien d'officine dispose de **médicaments conseil kératolytiques ou dessiccants** et de **dispositifs de cryothérapie** pour traiter à domicile une verrue chez l'enfant.

Son conseil est cependant limité par l'âge :

- la cryothérapie est contre-indiquée en dessous de 4 ans ;
- les médicaments kératolytiques sont déconseillés sans avis médical chez le nourrisson et le très jeune enfant.

L'ensemble de ces traitements présente **peu de contre-indications ou d'effets secondaires**. Le principal obstacle à l'utilisation des médicaments kératolytiques réside dans la **difficulté à faire correctement observer le traitement par l'enfant** durant plusieurs semaines (application quotidienne, protection de la verrue).

Un premier traitement par cryothérapie peut être **plus facile à mettre en œuvre** sur une verrue vulgaire ou une myrmécie lorsque celle-ci est récente, peu kératinisée et bien placée.

VIII. Évolution de la maladie

Le système immunitaire permet le plus souvent l'élimination des lésions. Chez l'enfant, dans la très grande majorité des cas, la **durée moyenne d'évolution des verrues cutanées est de 2 ans**. On estime en effet qu'environ :

- **1/3** des verrues disparaît spontanément en **6 mois**,

- **2/3** des verrues régresse sans traitement dans les **2 ans**.

En cas de signes de surinfections ou de complications, une consultation médicale s'impose.

Que les verrues aient été détruites par une méthode physique ou chimique, il est recommandé de consulter un dermatologue 3 à 4 semaines plus tard afin de s'assurer de la bonne évolution du traitement et de la bonne cicatrisation des lésions.

En cas de cryothérapie au cabinet, il est fréquent que des séances supplémentaires soient proposées en raison d'une disparition incomplète des lésions.

Un **suivi mensuel par le dermatologue** est recommandé **jusqu'à la disparition complète** des lésions.

CANDIDOSES
CUTANEO-MUQUEUSES

CANDIDOSES CUTANEO-MUQUEUSES (17,24–26,41–50)

I. Présentation

Les candidoses cutané-muqueuses sont des **infections opportunistes** liées à la **prolifération de champignons de type levure**, du genre *Candida* dont l'espèce ***Candida albicans*** est responsable de la plupart des manifestations pathologiques chez l'homme.

Les infections candidosiques les plus fréquentes sont muqueuses, mais *C. albicans* est toujours pathogène lorsqu'il est isolé à partir d'une lésion cutanée.

Ces dermatoses peuvent survenir à tout âge, mais certaines affectent plus volontiers les enfants, notamment le nourrisson.

Ces infections sont **bénignes**, les traitements nécessitent une bonne observance et la suppression des facteurs favorisants.

II. Épidémiologie

A. Champignon

Candida albicans est une **levure saprophyte et commensale des muqueuses** digestives et génitales de l'homme, il est donc habituellement présent à l'état non pathogène sur ces muqueuses. En revanche, il n'est **jamais** retrouvé à l'état normal **sur la peau**.

Un certain nombre de conditions favorisent le passage de la levure à un stade pathogène de pseudo-filament, alors *C. albicans* colonise la peau ou les muqueuses de façon pathologique.

B. Transmission

Chez les **nouveau-nés** et les **nourrissons**, les candidoses sont **fréquentes** car leur système immunitaire incomplet ne parvient pas à juguler la prolifération de *C. albicans*.

La transmission s'effectue par **voie manuportée** (mère ou personnel médical) dans les jours ou semaines suivant la naissance, atteignant un **pic vers 18 mois** chez l'enfant né à terme.

C. Facteurs favorisants

Aux faiblesses de l'immunité, s'ajoutent certains facteurs, déclenchant spécifiquement l'apparition d'un muguet ou d'une candidose génito-fessière chez le jeune enfant ou majorant leur développement :

- causes locales : humidité, macération et irritation induites par les couches, xérostomie ;

- causes iatrogènes : prise prolongée d'un antibiotique à large spectre, mauvaise utilisation d'un aérosol de corticoïdes, prise d'immunosuppresseurs ;
- causes générales : immunodépression, diabète, âges extrêmes de la vie.

III. Clinique

Les candidoses cutanéomuqueuses sont généralement localisées. Chez l'adulte et l'adolescent, les formes les plus courantes touchent les grands plis (plis de l'aîne, sous-mammaires, interfessier) et les petits plis (espaces interdigitaux) formant des intertrigos, ainsi que les muqueuses et les ongles.

Chez les **nouveau-nés** et les **nourrissons**, deux types de localisations sont fréquents :

- la **bouche** : *C. albicans* entraîne un **muguet ou candidose buccale**,
- le **siège** : *C. albicans* entraîne une **candidose du siège ou génito-fessière**.

A. Muguet ou candidose buccale

Cette candidose est **fréquente** chez les nouveau-nés et les nourrissons.

Le muguet au sens strict est une atteinte de la face interne des joues par *C. albicans*. Au sens large, il se caractérise par un **érythème plus ou moins diffus de la cavité buccale**, secondairement recouvert d'un **enduit blanchâtre adhérent (pseudomembranes)**, parfois très épais qui se détache facilement à l'abaisse-langue (d'où l'appellation « muguet »). Ces lésions peuvent alors être localisées au niveau de (cf. figure 10) :

- la face interne des joues (**muguet**),
- la langue (**glossite**) qui est douloureuse et décapillée,
- au palais et aux gencives (**stomatite**), dont la muqueuse devient rouge vernissée et douloureuse, où il s'accompagne d'une sécheresse de la bouche (xérostomie) et d'une sensation de cuisson.

Le muguet est parfois associé à une atteinte des commissures labiales appelée **perlèche** : elle débute par de petites lésions blanchâtres des commissures, puis le fond du pli devient rouge, macéré et douloureux, et enfin desquamatif ou croûteux.

Pathologie banale chez le nourrisson, le muguet peut néanmoins entraîner une **gêne à la succion et à l'alimentation**. D'autre part, en l'absence de traitement, l'érythème peut s'étendre au pharynx, puis à l'ensemble du tube digestif et provoquer une dysphagie importante.

Le diagnostic est purement clinique, les prélèvements ne servent à rien (levure commensale).

B. Candidose du siège ou génito-fessière

La candidose du siège est moins fréquente que celle de la bouche, elle est **favorisée** par

la prise d'**antibiotiques** et l'effet occlusif des **couches**.

Il s'agit au départ d'une **anite** érythémateuse, érosive et suintante, avec une **atteinte péri-anale prurigineuse** (cf. figure 11), parfois bordée d'une collerette de pustules. Ensuite elle peut s'étendre aux plis inguinaux et interfessiers (cf. figure 11) en formant un **intertrigo rouge vif (érythème d'aspect vernissé et suintant, débutant au fond du pli puis s'étendant vers la peau adjacente), avec ou sans fissures**, pour enfin recouvrir tout le **siège**.

La candidose du siège est habituellement **secondaire à une atteinte digestive** ; une **candidose orale** doit être systématiquement recherchée et traitée. Le port de couche favorise ensuite la candidose génito-fessière.

En cas de doute diagnostique, celui-ci peut être confirmé par l'examen direct du contenu d'une pustule et la mise en culture sur milieu de Sabouraud.



Figure 10. Candidose buccale : muguet et stomatite à gauche, glossite à droite



Figure 11. Candidose du siège : d'abord une atteinte péri-anale (à gauche), puis une extension vers l'ensemble du siège (à droite)

IV. Pré-diagnostic

Concernant le muguet du nourrisson, l'aspect clinique est suffisamment **typique** pour affirmer le diagnostic.

En revanche, les **diagnostics différentiels** de la candidose du siège sont nombreux à cet âge :

- la dermite du siège ou érythème fessier : dermite de macération d'aspect érosif non pustuleux, limitée aux zones des langes, touchant les convexités et respectant les plis (aspect en W),
- le psoriasis des langes,
- l'anite streptococcique (affection fébrile et douloureuse).

V. Conduite à tenir

En cas de suspicion de muguet, orienter directement vers un **médecin traitant** qui établira une prescription d'antifongique local listé.

En cas de suspicion de candidose du siège, dispenser les **conseils de soins et d'hygiène du siège** (cf. l'érythème fessier), dans l'attente d'une **consultation médicale** et d'un **diagnostic de certitude**.

VI. Prise en charge

Un traitement local simultané de tous les foyers du sujet contaminé est nécessaire.

A. Muguet ou candidose buccale

1. Principes de la prise en charge

Un **traitement oral à action locale de contact** (sans absorption systémique) est le plus souvent suffisant chez un enfant immunocompétent.

En première intention, le muguet sera traité par **l'amphotéricine B FUNGIZONE® en suspension orale**. En deuxième intention, la nystatine MYCOSTATINE® en suspension orale peut être utilisée, mais elle est moins efficace. Enfin, le miconazole DAKTARIN® en gel buccal peut également être prescrit chez l'enfant de plus de 6 mois, avec cependant un risque d'interaction médicamenteuse et un effet décontaminant digestif inférieur.

Dans tous les cas, ces produits doivent être pris **à distance des repas** et des boissons et maintenus le plus longtemps possible en contact avec la muqueuse avant d'être avalés. La durée du traitement est habituellement de **2 à 3 semaines**.

2. Antifongiques oraux et à usage local

Ils ne sont disponibles que sur prescription médicale (Liste I) et sont remboursés à 65 %.

a) Amphotéricine B FUNGIZONE® et nystatine MYCOSTATINE®

- **Activité**

Ces antifongiques de la famille des polyènes ont un spectre d'action qui s'exerce essentiellement les levures du genre *Candida*, notamment sur *Candida albicans*. Tous les polyènes sont fongistatiques, l'amphotéricine B est fongicide à concentration élevée.

Ces antifongiques agissent par contact direct : en se polymérisant (complexes insolubles) avec l'ergostérol de la membrane cytoplasmique des champignons, ils entraînent une perméabilité de celle-ci par formation de pores. La fuite des cations intracellulaires, qui s'en suit, aboutit à la mort de la cellule fongique par déplétion potassique et sodique.

- **Indications à retenir**

Ces spécialités sont indiquées dans le traitement de la candidose digestive (AMM) par voie orale et sont aussi utilisables dans le traitement de la candidose buccale.

- **Efficacité** : L'amphotéricine B s'est montrée plus efficace que la nystatine.

- **Posologies recommandées chez l'enfant et mode d'administration**

- Amphotéricine B FUNGIZONE® en suspension buvable dosée à 100 mg/mL :

Dose recommandée : 50 mg/kg/24 heures ;

Posologie : 1 dose de 1 ml pour 2 kg/24 heures, soit 1 cuillère à café (500 mg) pour 10 kg/24 heures.

La prise s'effectue de préférence en dehors des repas durant 2 à 3 semaines.

- Nystatine MYCOSTATINE® en suspension buvable dosée à 100 000 UI/mL :

Dose recommandée : 120 000 UI/kg/24 heures ;

Posologie : nourrisson : 5 à 30 ml par jour (soit 500 000 à 3 millions UI),
enfant : 10 à 40 ml par jour (soit 1 à 4 millions UI).

La prise s'effectue de préférence en dehors des repas durant 3 semaines.

- En traitement de la candidose buccale, ces suspensions sont administrées **4 à 6 fois/jour, en badigeonnage sur les lésions ou en bain de bouche**. Elles doivent être maintenues quelques minutes en bouche, avant d'être avalées (ce qui permet de traiter en plus une éventuelle candidose digestive).

- **Effets indésirables**

Très peu absorbées par le tube digestif, l'amphotéricine B et la nystatine sont donc quasi dénuées de toxicité. Les seuls effets indésirables possibles sont une allergie et, exceptionnellement, des troubles digestifs mineurs (nausée, vomissement, gastralgie).

- **Contre-indications** : Hypersensibilité aux composants.

- **Interactions médicamenteuses**

Il faut éviter l'administration en même temps qu'un pansement digestif (intervalle d'1h30) ou qu'un modificateur du transit intestinal.

b) Miconazole DAKTARIN®

- **Activité**

Cet antifongique de la famille des imidazolés a un large spectre antifongique et antibactérien Gram +. Le miconazole est fongistatique sur les levures, en particulier du genre Candida.

- **Indications**

Le DAKTARIN® est indiqué dans le traitement des mycoses de la cavité buccale : muguet, perlèche, glossite, gingivite, stomatite (AMM). Il n'est pas indiqué dans le traitement de la candidose digestive.

- **Efficacité** : L'effet sur les candidoses digestives n'est pas prouvé.

- **Posologies recommandées chez l'enfant et le nourrisson de plus de 6 mois et mode d'administration**

1 cuillère-mesure (soit 2,5 mL) 4 fois par jour, en application sur les lésions de la bouche. Chaque dose doit être divisée en de petites portions à chaque prise afin d'éviter tout risque de suffocation. Le gel doit être appliqué sur les zones affectées et gardé en bouche quelques minutes avant d'être avalé.

La prise s'effectue de préférence en dehors des repas, ou au moins 10 minutes après, durant 1 à 2 semaines habituellement. Cependant, le traitement doit être continué pendant au moins une semaine après que les symptômes aient disparu.

- **Effets indésirables**

En raison d'une très faible absorption intestinale, le miconazole peut entraîner des **troubles digestifs bénins** (nausée, diarrhée, plus rarement vomissement) et rarement des éruptions cutanées allergiques et une élévation des transaminases.

- **Contre-indications et interactions médicamenteuses**

Le miconazole est contre-indiqué :

- **chez les enfants de moins de 6 mois,**
- en cas de réflexe de déglutition insuffisant,
- en cas d'insuffisance hépatique
- et en cas d'hypersensibilité aux composants.

Inhibiteur du cytochrome P450 3A4, le miconazole augmente la concentration sanguine des médicaments métabolisés par cette enzyme. Il est donc contre-indiqué avec :

- les anticoagulants oraux anti-vitaminiques K (risque hémorragique),

- les sulfamides hypoglycémiants (risque d'hypoglycémie, voire de coma),
- le cisapride et le pimozide (risque majoré de torsade de pointe).

Pour la même raison, il est déconseillé avec l'halofantrine (risque majoré de torsade de pointe) et la phénytoïne (médicament à marge thérapeutique faible, risque de toxicité).

B. Candidose du siège ou génito-fessière

1. Principes de la prise en charge

- Le premier volet de la prise en charge de la candidose du siège est un **traitement local surtout**, qui repose sur l'application d'**imidazolés topiques** ou de **ciclopiroxolamine** pendant **2 semaines** à chaque change. La forme galénique la plus recommandée est l'émulsion, les crèmes fonctionnent aussi très bien.

Les applications de cosmétiques sont à proscrire, de même que les dermocorticoïdes qui voient leur absorption majorée par l'effet occlusif des couches.

- Le second volet du traitement consiste à **supprimer les facteurs favorisant** la candidose, c'est-à-dire l'humidité, la macération et l'irritation induites par les couches. Pour cela, il est conseillé à chaque change :

1. d'effectuer une toilette du siège : à l'eau tiède ou avec une lotion micellaire en cas de miction seule, avec un produit d'hygiène sans savon à pH neutre (surgras ou syndet) ou avec une lotion micellaire en cas de selles ;
2. de rincer soigneusement à l'eau claire,
3. et de sécher soigneusement la peau du siège, surtout au niveau des plis, en tamponnant sans frotter.

En cas de candidose du siège avérée, l'utilisation d'un produit de toilette au pH alcalin peut limiter l'extension de la candidose.

- Enfin, une décontamination digestive par la **nystatine** est souvent associée, particulièrement dans les cas étendus ou lors d'atteintes bipolaires (buccale et péri-anale). La dose recommandée est la même qu'en cas de candidose buccale, c'est-à-dire 120 000 UI/kg/24 heures, mais la prise s'effectue trois fois par jour pendant 3 semaines.

2. Antifongiques topiques

a) Antifongiques topiques imidazolés

• **Activité**

Ces antifongiques ont un spectre très large qui s'exerce sur les levures du genre *Candida* et du genre *Malassezia*, les dermatophytes, entre autres.

Ils agissent par inhibition d'une enzyme du cytochrome P450 impliquée dans la synthèse de l'ergostérol de la membrane cytoplasmique fongique. Ils sont **fongistatiques**, l'**éconazole** possède en outre un effet **fongicide** par destruction membranaire directe. Ils

sont aussi bactéricides sur les bactéries Gram +, notamment les corynébactéries responsables d'érythrasma ou de kératolyse ponctuée.

- **Indications**

Ces antifongiques topiques sont indiqués en traitement des candidoses cutanéomuqueuses (2 à 4 semaines), des dermatophyties de la peau glabre (2 à 3 semaines), de l'intertrigo des orteils ou « pied d'athlète » (2 à 6 semaines), du Pityriasis versicolor et de l'érythrasma.

- **Efficacité** : Les différentes molécules sont d'efficacité comparable et leur choix repose sur la galénique la plus adaptée à la nature et à la localisation des lésions.

- **Spécialités, posologies, prescription et remboursement**

DCI	Nom commercial	Galéniques disponibles*	Prescription et Remboursement	Posologie
Bifonazole	AMYCOR® 1 %	crème, poudre, sol	Liste I, remb 30 %	1/jour
Clotrimazole	MYCOHYDRALIN®	crème	Non listé, NR	2/jour
Éconazole	PEVARYL® 1 %	crème, émulsion, poudre, sol	NL, remb 30 %	2/jour
	FONGYLEINE® 1 %, MYCOAPASYL® 1 %, MYCOSEDERMYL® 1 %, MYLEUGYNE® 1 %, etc.		Non listé, NR	
Fenticonazole	LOMEXIN® 2 %	crème	NL, remb 30 % (15g) et NR (30g)	1 à 2/jour
Isoconazole	FAZOL® 2 %	crème, émulsion, poudre	NL, remb 30 %	2/jour
Kétoconazole	KETODERM® 2 %	crème, gel moussant en sachets et monodose	Liste I, remb 30 %	1/jour
Miconazole	DAKTARIN® 2 %	poudre	NL, remb 30 %	2/jour
Omoconazole	FONGAMIL® 1 %	crème, poudre, sol	Liste I, remb 30 % et NR (poudre)	1/jour
Oxiconazole	FONX® 1 %	crème, poudre, sol	Liste I, remb 30 %	1/jour
Sertaconazole	MONAZOL® 2 %	crème	NL, remb 30 %	1/jour
Tioconazole	TROSYD® 1 %	crème	Liste I, remb 30 %	2/jour

Tableau 2. Antifongiques topiques imidazolés indiqués dans le traitement de la candidose du siège (* : sauf ovules et capsules ; remb : remboursement ; NL : non listé ; NR : non remboursé ; sol : solution pour application cutanée)

- **Mode d'administration**

Les posologies recommandées sont les mêmes que chez l'adulte.

Selon la spécialité (cf. tableau 2), l'antifongique est appliqué **1 à 2 fois/jour pendant 2 semaines** sur une peau propre et sèche, donc après une toilette du siège. L'émulsion ou la crème doit être étalée sur les lésions en débordant sur la peau saine, ensuite il faut masser de façon douce et régulière jusqu'à pénétration complète.

- **Effets indésirables** : Très bien tolérés, les imidazolés peuvent seulement entraîner une irritation locale et une sensibilisation cédant à l'arrêt.

- **Contre-indications et précautions d'emploi**

Contre-indiqués en cas d'hypersensibilité aux composants ;

Éviter tout contact avec les yeux et proscrire les solutions en spray (alcoolisées) chez le nourrisson et sur les muqueuses.

Ne pas utiliser de savons à pH acide en cas de candidose car cela favorise le développement du champignon. Préférer les gels sans savons à pH neutre ou basique.

b) Ciclopirox olamine MYCOSTER® 1 %

- **Activité**

Cet antifongique à large spectre appartient à la classe des hydroxypyridones.

Le ciclopirox olamine possède une activité **fongicide** sur les dermatophytes (*Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*...) et sur les levures du genre *Candida* et *Malassezia*, entre autres, et des propriétés antibactériennes sur les bactéries Gram + (staphylocoques, streptocoques) et Gram - (*Escherichia coli*, *proteus*, *pseudomonas*).

Il agit par inhibition du captage et de l'incorporation des substrats nécessaires à la croissance et au métabolisme du champignon. Par ailleurs, il possède des propriétés anti-inflammatoires.

- **Indications et galéniques**

Cet antifongique topique est indiqué :

- *forme crème et solution* : en traitement de toutes les dermatophyties cutanées (en dehors des teignes), des candidoses cutanées et du Pityriasis versicolor, pendant une durée de 3 semaines, et en traitement des onychomycoses à dermatophytes pendant plusieurs mois ;
- *forme crème* : en traitement d'attaque et d'entretien de la dermite séborrhéique ;
- *forme poudre* : en traitement des intertrigos inter-orteils (exclusivement) à dermatophytes durant 4 semaines.

Le ciclopirox olamine traite également la surinfection bactérienne, le cas échéant.

- **Posologies et mode d'administration**

Les posologies recommandées chez l'enfant sont les mêmes que chez l'adulte.

En cas de candidose cutanée : l'antifongique en crème ou en solution sera appliqué **2 fois/jour pendant 3 semaines** sur les lésions et leur périphérie, après toilette et séchage soigneux de la peau.

- **Effets indésirables**

Le ciclopirox olamine entraîne fréquemment une exacerbation transitoire des signes fonctionnels de la mycose que sont la sensation de brûlure ou de picotement,

l'érythème ou le prurit.

- **Contre-indications** : Hypersensibilité aux composants.

- **Précautions d'emploi, conseils, prescription et remboursement**

Contre-indiqué en cas d'hypersensibilité aux composants ;

Éviter tout contact avec les yeux ;

Ne pas utiliser de savons à pH acide en cas de candidose car cela favorise le développement du champignon. Préférer les gels sans savons à pH neutre ou basique ;

Crème : la présence d'alcool cétostéarylique peut provoquer des réactions cutanées locales (par exemple eczéma) ;

Médicaments non listés, remboursés à 30 %.

c) Terbinafine LAMISIL® 1%

- **Activité**

Cet antifongique à large spectre appartient à la classe des allylamines.

La terbinafine est active sur les levures du genre *Candida* et *Malassezia* et sur les dermatophytes (*Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*...), entre autres.

Elle agit par inhibition spécifique de la squalène-époxydase, enzyme impliquée dans la synthèse de l'ergostérol de la membrane cellulaire du champignon. L'accumulation intracellulaire de squalène serait responsable de son action **fongicide**.

- **Indications**

Ces antifongiques topiques sont indiqués en traitement des candidoses cutanéomuqueuses, des dermatophyties de la peau glabre et des intertrigos dermatophytiques, notamment inter-orteils, pendant une durée de 1 semaine, et en traitement du Pityriasis versicolor durant 2 semaines.

- **Efficacité** : La terbinafine est l'antifongique le plus efficace sur les dermatophytes.

- **Choix de la galénique, posologies, mode d'administration, prescription et remboursement**

Seule la forme crème est indiquée dans le traitement des candidoses, sur prescription médicale (liste II) et remboursée à 30 %. A noter qu'il existe une spécialité conseil sous forme crème, LAMISILATE® 1 %, mais qui n'est indiquée qu'en traitement des intertrigos inter-orteils de l'adulte et de l'enfant de plus de 12 ans.

La posologie recommandée chez l'enfant est la même que chez l'adulte.

Posologie : la crème sera appliquée **1 fois/jour pendant 1 semaine** après toilette et séchage des lésions à traiter, en massant légèrement les lésions ainsi que leur périphérie.

- **Effets indésirables** : Très bien tolérée, la terbinafine peut occasionner rarement un érythème ou un prurit.
- **Contre-indications** : Hypersensibilité aux composants.
- **Précautions d'emploi et conseils**

Éviter tout contact avec les yeux.

Ne pas utiliser de savons à pH acide en cas de candidose car cela favorise le développement du champignon. Préférer les gels sans savons à pH neutre ou basique.

C. Traitement adjuvant par phytothérapie et homéopathie

1. Phytothérapie : *Calendula officinalis*

Le souci des jardins ou *Calendula officinalis* présente des vertus :

- apaisantes, antiseptiques et anti-inflammatoires par les saponosides, les caroténoïdes contenus dans le capitule de Calendula ;
- hydratantes et adoucissantes par ses substances mucilagineuses (pectines et caoutchouc).

Il est indiqué en cas de lésions cutanées ou muqueuses (bouche), telle une mycose cutanéomuqueuse, où il permet de soulager les irritations et démangeaisons, et d'aider à la cicatrisation.

Selon l'indication, on l'emploie en teinture-mère (TM) ou sous forme de crème ou de baume (liste non exhaustive) :

- CALENDULA OFFICINALIS TEINTURE-MERE BOIRON®,
- CALENDULA OFFICINALIS TEINTURE-MERE WELEDA®,
- ERITIUM® crème au Calendula apaisante et cicatrisante,
- Klorane® BEBE Baume au Calendula et Klorane® ERYTEAL Soin réparateur,
- WELEDA® SOINS BEBE Crème pour le change au Calendula,
- CREME CALENDULA® de BOIRON®

Posologie :

- *muguet* : en bains de bouche dilués de 10 gouttes de TM dans un verre d'eau 3 fois par jour durant 1 semaine ;
- *candidose du siège* :
 - CREME CALENDULA® de BOIRON® : à appliquer 1 à 2 fois par jour durant 1 semaine ;
 - autres crèmes au *Calendula* : à appliquer à chaque change ou 1 change/2.

Précaution d'emploi : de part son mode de fabrication, la TM est une teinture alcoolique (éthanol à 96 %) ; elle doit donc être fortement diluée dans de l'eau pour être utilisée sur une muqueuse.

2. Homéopathie

Un traitement homéopathique peut être utilisé dans le traitement de la candidose, en vue de renforcer l'efficacité du traitement antifongique local.

A titre indicatif, les souches indiquées peuvent fonctionner sur le muguet et/ou la candidose du siège, mais seul un médecin homéopathe pourra prescrire le traitement adéquat.

- En cas de muguet, les souches homéopathiques indiquées sont :
 - *Borax* 9 CH : 3 à 5 granules 3 fois par jour,
 - *Monilia albicans* 15 CH : 1 dose par semaine.
- En cas de candidose du siège, les souches indiquées sont *Monilia albicans* 9 CH, *Mercurius solubilis* 9 CH et *Sepia officinalis* 9 CH : 3 à 5 granules de chaque 3 fois par jour.
- En cas d'antibiothérapie, l'utilisation de 2 souches homéopathiques peut éviter l'apparition d'une mycose buccale, digestive et du siège :
 - *Penicillium* : lorsque l'antibiotique est une pénicilline,
 - *Mercurius solubilis* : avec les autres antibiotiques ;

Posologie :

- pendant le traitement antibiotique : prendre 3 granules de 7 CH chaque jour ;
- après l'arrêt des antibiotiques : prendre une dose par jour en échelle de 9 à 15 CH.
- En cas de mycose récidivante, il est envisageable de faire un drainage homéopathique par 1 à 3 ampoules par jour en sublingual pendant 7 jours de :
 - *Candida albicans* D8 en cas de muguet récidivant,
 - *Monilia albicans* D8 en cas de candidose cutanée récidivante.

VII. Évolution de la maladie

Chez le nourrisson et le jeune enfant, une candidose peut s'étendre davantage sans traitement adapté :

- en cas de candidose buccale, l'érythème peut s'étendre au pharynx, puis à l'ensemble du tube digestif et provoquer une dysphagie importante ;
- en cas de candidose du siège, l'érythème érosif et suintant peut couvrir toute la zone du siège et la rendre très douloureuse.

Sous traitement bien suivi, les lésions disparaissent habituellement en **3 à 5 jours**.

Si, malgré le traitement et les gestes d'hygiène adaptés, la candidose ne disparaît pas au bout de 5 jours, il est utile de réorienter vers une consultation médicale.

DERMATOPHYTOSES

DERMATOPHYTOSSES (17,24–26,41,43–48,50–56)

I. Présentation

Les dermatophytoses ou dermatophyties sont des **infections de la peau et des phanères** (poils, cheveux, ongles), fréquentes, liées à la **prolifération de dermatophytes, champignons filamenteux kératinophiles** (ayant une forte affinité pour la kératine), **toujours pathogènes** et responsables de **lésions superficielles**.

Ce sont les mycoses cutanées **les plus fréquentes** chez l'homme, elles peuvent survenir à tout âge. Chez l'enfant, les dermatophytoses rencontrées touchent surtout la peau glabre.

Ces infections sont **bénignes** la plupart du temps, mais elles **ne guérissent jamais spontanément**, et malgré les traitements elles évoluent souvent sur un mode chronique et volontiers **récidivant**. Les traitements, longs dans certains cas, nécessitent donc une observance particulière et la suppression des facteurs favorisants.

II. Épidémiologie

A. Champignons

Les dermatophytes sont des **champignons filamenteux, se reproduisant par spores**.

Une de leurs principales caractéristiques est leur **kératinophilie** : ces champignons se nourrissent de kératine et se développent ainsi préférentiellement dans la couche cornée de l'épiderme et les phanères, mais ils respectent toujours les muqueuses.

Ils sont **toujours pathogènes** et ne se retrouvent pas chez l'homme à l'état normal.

Chez l'homme, on rencontre surtout les genres *Trichophyton*, *Microsporum* et *Epidermophyton*. Les espèces anthropophiles ***Trichophyton rubrum*** et ***Trichophyton mentagrophytes* var. *interdigitale***, et l'espèce zoophile ***Microsporum canis*** sont responsables des infections les plus fréquentes.

B. Transmission

Les dermatophytoses sont les **mycoses cutanées les plus fréquentes** chez l'homme.

La transmission peut être :

- interhumaine : espèces anthropophiles (*Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*...) ;
- de l'animal mammifère à l'homme : espèces zoophiles (*Microsporum canis*...) présentes chez le chat (particulièrement le chaton), et à un degré moindre chez le chien (animaux familiers les plus souvent incriminés avec l'espèce *M. canis*) ;
- rarement du sol à l'homme : espèces géophiles (telluriques), dont l'animal est

souvent le vecteur.

Pour les dermatophytes anthropophiles, la contamination s'effectue toujours de façon **indirecte** à partir de **supports inertes** (carrelage, tapis, tatamis) contenant en surface des **débris de kératines humaines** (fragments d'ongles, squames parasitées) issus de personnes contaminées. Les sites de fréquentation humaine « à risque dermatophytique » sont les milieux sportifs collectifs (sols des piscines, des douches, ou des vestiaires) et les salles de bain familiales (sol, douche, tapis de bain, serviettes).

Pour les dermatophytes zoophiles, la contamination s'effectue :

- par **contact direct avec un animal parasité** : visage des enfants ou bras des adultes contaminés par contact fréquent avec le museau ou le pelage de l'animal ;
- de façon **indirecte par les poils contaminés de l'animal** présents sur le sol, la literie ou les fauteuils.

Les animaux contamineurs n'ont pas toujours de lésions cliniquement visibles.

Chez l'enfant, les dermatophytoses rencontrées touchent surtout la peau glabre.

C. Facteurs favorisants

- **Humidité et macération** : excès de **transpiration** au niveau des pieds favorisé par le port de **chaussures fermées mal aérées** (chaussures de sécurité, baskets) ou par la **pratique sportive** (natation, judo, marathon, etc.), **séchage insuffisant** de la peau (pieds) et occlusion des plis (obésité) ;
- **Altération de l'épiderme (barrière physiologique)** : microtraumatismes cutanés, peau gorgée d'eau (transpiration excessive, natation) ;
- Diabète et troubles trophiques des membres inférieurs ;
- Immunodépression.

III. Clinique

Les dermatophytoses les plus courantes touchent les petits plis (espaces interdigitaux des orteils dans le « pied d'athlète »), la peau glabre des zones découvertes (« herpès circiné »), les grands plis (plis de l'aîne surtout, « eczéma marginé de Hébra »), les paumes et les plantes de pieds, et les ongles de pieds (onyxis à dermatophytes).

Chez l'enfant, deux types de localisations sont fréquents :

- la peau glabre (sans poils) des zones découvertes, surtout chez le *jeune enfant*, provoquant une **dermatophytie circinée** ou « **herpès circiné** » ;
- les espaces interdigitaux des orteils, surtout chez *l'enfant plus âgé sportif*, entraînant un « **pied d'athlète** » ou **intertrigo interorteils**.

Tout état squameux, croûteux, pustuleux du cuir chevelu d'un enfant doit faire évoquer le diagnostic de teigne, même si cette affection reste rare en France métropolitaine.

A. Dermatophytie circinée ou « herpès circiné »

Il s'agit d'une affection fréquente, pouvant survenir à tout âge, mais qui se rencontre **plus souvent chez le jeune enfant**.

Ce sont des lésions cutanées de la peau glabre, qui surviennent en général **1 à 3 semaines après le contact infectant**, la présence d'une microlésion suffirait aux spores virulentes pour germer dans l'épiderme.

Au début, l'affection commence par une **petite macule rosée, finement squameuse**.

Au stade d'état, la **lésion élémentaire** est **arrondie** (« roue de sainte-Catherine »), souvent **un peu saillante**, à **centre squameux**, à **bordure nette érythémato-vésiculo-pustuleuse** (cf. figure 12). D'évolution **centrifuge**, la lésion atteint **2-3 cm de diamètre**, voire plus.

La zone active de développement du champignon est en périphérie : de petites vésicules, très évocatrices mais inconstantes, sont visibles à l'œil nu ou à la loupe, d'où le terme, anciennement utilisé et aujourd'hui obsolète, d'« herpès circiné ». Parfois, la plaque entière est recouverte de vésicules.

En revanche, le centre de la lésion semble en voie de guérison : en réalité, des éléments mycéliens persistent. Au cours de l'évolution, il pâlit et peut prendre une teinte bistre.

Les **lésions** peuvent être **isolées ou multiples**. La confluence de plusieurs lésions donne naissance à des placards arrondis ou polycycliques à contour géographique.

Le **signe fonctionnel** est un **prurit** inconstant, parfois intense.

Les localisations préférentielles sont les **zones découvertes**, là où le contact infectant se produit : face, cou, mains, avant-bras et jambes.

L'atteinte fessière, souvent polycyclique, est rencontrée chez le nourrisson, la contamination se faisant par les soins manuels de la mère.

En France métropolitaine, cette dermatophytie est essentiellement due :

- en premier lieu à ***Microsporum canis*** : dermatophyte zoophile, rencontré essentiellement chez le **chat** (particulièrement le chaton), moins chez le chien ou chez les nouveaux animaux de compagnie ou « NAC » (hamsters, rats, furets) ;
- ensuite à ***Trichophyton rubrum*** : dermatophyte anthropophile, provenant d'un **autre foyer cutané** (intertrigo) ou d'un **sujet contact contaminé**.

Selon le dermatophyte en cause, on peut observer des lésions d'aspect différent : de petites lésions arrondies à contours circinés très évocatrices d'une dermatophytose à *Microsporum canis*, de grands placards à contour géographique avec *Trichophyton rubrum*. A noter que l'application erronée et prolongée de dermocorticoïdes topiques peut transformer une lésion banale en lésion inflammatoire.

L'interrogatoire doit rechercher un contact (même bref) avec un animal dans les semaines précédentes, et un examen clinique soigneux recherche la présence de lésions des pieds (intertrigo) ou une atteinte du cuir chevelu (teigne).

En cas de doute diagnostic, le prélèvement de squames à la curette sur la périphérie lésionnelle permet d'affirmer la dermatophytose.

B. Intertrigo inter-orteil à dermatophyte ou « pied d'athlète »

Les intertrigos sont des lésions des plis de cause inflammatoire ou infectieuse (champignon ou bactérie).

L'intertrigo interorteils à dermatophytes est la **dermatophytose la plus fréquente** (30%) dans les pays développés où la pratique sportive est très répandue. On la rencontre donc fréquemment chez l'**adolescent sportif** (moins chez le jeune enfant) fréquentant les piscines, les douches communes, ou portant des chaussures de sport (« pied d'athlète »). Prudence, un intertrigo inter-orteils peut être dû à la présence de:

- une corynébactérie dans 50 à 60 % des cas : kératolyse ponctuée ou érythrasma,
- un dermatophyte dans 40 à 50 % des cas : « pied d'athlète ».

L'atteinte prédomine aux **3^e et 4^e espaces interorteils** et aux **plis sous-digitaux**. Les **lésions** cliniques sont **squameuses, hyperkératosiques, ou vésiculo-bulleuses**. Le caractère unilatéral (un seul pied atteint) est très évocateur du diagnostic.

Classiquement, les lésions débutent par un érythème, une fissuration et une macération de la peau, puis apparaît une plaque fibreuse blanchâtre du fond du pli, accompagnée d'une desquamation lamellaire en collerette. La peau devient blanchâtre, s'épaissit, formant à la longue une lésion blanche nacrée et hyperkératosique.

Cet intertrigo peut aussi être exsudatif par la présence de vésiculo-bulles en périphérie des lésions, sur la face interne des orteils et au fond du pli. En se desséchant, ces vésicules laissent à nu une surface rosée, érodée, entourée d'une collerette cornée.

Des **signes fonctionnels**, comme un **prurit** variable mais souvent intense, exacerbé par l'eau et la chaleur, et une **sensation de brûlures** amène les parents à consulter le médecin ou le pharmacien. A noter qu'il n'y a **pas de mauvaise odeur**.

Chez l'enfant, les complications potentielles sont :

- une **extension de la mycose** à la voûte plantaire ou aux ongles, ou à d'autres régions du corps (« herpès circiné » ou contamination pied-main) ;
- une **surinfection** bactérienne : suintement et odeur nauséabonde.

Trois dermatophytes anthropophiles sont responsables des intertrigos à dermatophytes: *Trichophyton rubrum* (plus de 80 % des cas), puis *Trichophyton mentagrophytes* var. *interdigitale*, et dans de rares cas *Epidermophyton floccosum*.

Chez l'enfant, l'intertrigo interorteils dermatophytique de forme classique (érythème squameux avec prurit) est diagnostiqué facilement sans avoir recours à un prélèvement mycologique. En cas de doute diagnostic, un examen médical, avec éventuellement prélèvement mycologique et examen sous lampe de Wood (UV), est nécessaire.



Figure 12. Herpès circiné : lésion élémentaire (à gauche), lésions multiples en placard polycyclique (à droite)



Figure 13. Pied d'athlète ou intertrigo interorteil

IV. Pré-diagnostic

Concernant la dermatophytie circinée, le **diagnostic différentiel** se pose avec de **nombreuses affections cutanées** pouvant simuler ces dermatophyties, mais dont l'extension n'est pas centrifuge :

- le pityriasis rosé de Gibert (maladie virale éruptive à lésions multiples desquamatives),
- l'eczéma nummulaire ou eczématides (plus érythémato-vésiculeux et suintant),
- le psoriasis en gouttes,
- une toxidermie.

En cas d'applications erronées de dermocorticoïdes, traitement des affections précédentes, l'aspect clinique de la dermatophytose se modifie : les lésions évoluent alors à bas bruit, avec des poussées inflammatoires entrecoupées de phases de

rémission prises à tort pour une guérison.

Tout intertrigo interorteil n'est pas fongique ni dermatophytique. En cas de forme atypique, les **diagnostics différentiels sont nombreux** :

- l'intertrigo à corynébactéries (kératolyse ponctuée et érythrasma) : 50 à 60 % des intertrigos interorteils, il donne une fluorescence rose-corail sous lampe de Wood, la peau de la lésion est macérée, blanchâtre, peu desquamative et dégage une odeur « de fromage » ;
- l'intertrigo à *Candida albicans* : habituellement incriminée dans les intertrigos des grands plis et les mycoses des mains, cette levure attaque généralement le 1^{er} espace inter-orteil, la peau de la lésion est alors macérée, humide, blanchâtre et se décolle, formant une fente au centre du pli, parfois douloureuse, elle est non prurigineuse ;
- l'eczéma dyshidrosique ou dyshidrose non mycosique : problème diagnostique en cas d'intertrigo de forme vésiculo-bulleuse ;
- l'intertrigo à bacille pyocyanique : lésions très érosives, parfois verdâtres, résistantes au traitement antifongique.

Tout état squameux, croûteux, pustuleux du cuir chevelu d'un enfant doit faire évoquer le diagnostic de teigne, même si cette affection reste rare en France métropolitaine, et impose une consultation médicale immédiate.

V. Conduite à tenir

En cas de suspicion de dermatophytie circinée, orienter directement vers un **médecin traitant** qui établira un diagnostic de certitude et une prescription d'antifongique local.

En cas de suspicion d'intertrigo interorteils, celui-ci peut être pris en charge à l'officine si le « pré-diagnostic » est certain (forme classique squameuse, prurigineuse et centrifuge chez le grand enfant sportif). A l'officine, le pharmacien peut alors **dispenser les conseils de soins et d'hygiène**, expliquer comment **traiter les facteurs favorisants**, et **conseiller un traitement antifongique local** non listé.

En cas de doute, orienter directement vers un **médecin traitant** qui établira un diagnostic de certitude et une prise en charge adaptée.

VI. Prise en charge

A. Prise en charge médicamenteuse des dermatophytoses de la peau glabre

1. Dermatophytie circinée ou « herpès circiné »

Un **traitement local par un topique antifongique** est le plus souvent suffisant, c'est-à-dire lorsque les lésions sont limitées en nombre et en étendue.

Tout antifongique actif sur les dermatophytes peut être utilisé (terbinafine, imidazolés, ciclopiroxolamine, tolnaftate), la terbinafine étant le plus actif sur les dermatophytes.

Le choix de la galénique (crème, lotion ou gel) dépend de l'aspect plus ou moins suintant de la lésion.

L'**application** du topique antifongique doit être **quotidienne après la toilette sur une peau bien sèche**. La durée du traitement (à bien respecter) dépend de l'importance des lésions, du dermatophyte en cause et de l'antifongique employé :

- les imidazolés, la ciclopiroxolamine, le tolnaftate s'utiliseront pendant **2-3 semaines**,
- la terbinafine ne nécessite que **1 semaine** de traitement en application quotidienne.

Lorsque l'atteinte est très kératosique ou croûteuse, un **décapage de la lésion** avec une préparation kératolytique est nécessaire en préalable au traitement antifongique local sous forme pommade.

En cas de lésions très étendues ou très inflammatoires de type kérion, un traitement général par **antifongique systémique** pendant 2 à 4 semaines est préférable :

- enfant de moins de 12 ans : griséofulvine GRISEFULINE®, 10 à 20 mg/kg/j pendant 4 semaines ;
- enfant de plus de 12 ans : terbinafine LAMISIL®, 250 mg par jour soit un comprimé pendant 2 semaines.

Ce traitement peut volontiers être associé à une corticothérapie générale (0,5 à 1 mg/kg/j) pour une durée brève.

2. Intertrigo inter-orteil à dermatophyte ou « pied d'athlète »

Un **traitement local par un topique antifongique** est le plus souvent suffisant, c'est-à-dire en cas de lésion isolée des plis du pied.

Tout antifongique actif sur les dermatophytes peut être utilisé (terbinafine, imidazolés, ciclopiroxolamine, tolnaftate), tout en sachant que les imidazolés et la ciclopiroxolamine ont un spectre élargi aux bactéries à Gram +, notamment les corynébactéries responsables d'érythrasma ou de kératolyse ponctuelle, leur utilisation est donc recommandée en cas de diagnostic différentiel mal établi.

Concernant la galénique :

- le gel et la lotion sont privilégiés si la lésion est macérée et humide,

- la crème est préférable lorsque la lésion est desquamative et croûteuse,
- la poudre sera utilisée pour décontaminer les chaussons et les chaussures, en prophylaxie des rechutes et pour traiter des lésions suintantes ou macérées (en 2^{ème} intention, préférer le gel ou la lotion).

L'**application** du topique antifongique doit être **quotidienne après la toilette sur une peau bien sèche**. La durée du traitement est la même qu'en cas de dermatophytie circinée.

Insister auprès des patients sur le fait de suivre impérativement ce traitement sur toute sa durée, même après guérison clinique.

En cas d'intertrigos récidivants, ou d'extension des lésions aux plantes de pied ou aux paumes, ou de multiples dermatophytoses des plis, un traitement général par **antifongique systémique** pendant 2 à 4 semaines est à associer au traitement local (cf. traitement général de la dermatophytie circinée).

En cas d'extension des lésions aux ongles de pied (onychomycose), rarement rencontré chez l'enfant, le traitement général par **antifongique systémique** associé sera plus long :

- griséofulvine : 4 mois de traitement minimum,
- terbinafine : 6 semaines de traitement minimum.

B. Prise en charge des facteurs favorisant et prévention des récides

1. Dermatophytie circinée ou « herpès circiné »

L'origine humaine ou animale du dermatophyte en cause doit être précisée afin d'adopter les **mesures associées** : traitement d'éventuels foyers associés contaminés (ongles, plis interdigitaux...) nécessitant une prise en charge thérapeutique spécifique, traitement de l'animal porteur de dermatophytes (chat, chien).

Ces conditions sont à respecter pour prévenir toute récurrence ou rechute, que les parents considéreraient à tort comme un échec du traitement.

Pour éviter la contamination de l'entourage, le sujet atteint ne doit pas échanger sa serviette de toilette, son gant de toilette, ses chaussettes, ses vêtements, etc.

2. Dermatophytose des pieds ou intertrigo inter-orteil ou « pied d'athlète »

Le traitement médicamenteux des dermatophytoses des pieds associera toujours des mesures visant à supprimer les facteurs favorisants :

- suppression de la macération (port de chaussettes en coton, alterner le port des chaussures, etc.)
- traitement d'une hyperhidrose associée,
- séchage complet et soigneux des espaces interorteils, ongles de pied coupés courts.

Les antiseptiques et les asséchants sont nécessaires en cas de lésions suintantes

associées.

La prévention individuelle des rechutes conseille :

- aux utilisateurs des aires collectives de bain, et autres lieux de contamination à usage collectif (tatamis, etc.), de bien s'essuyer et sécher les pieds et les espaces interdigitaux après la douche suivant la pratique sportive,
- de décontaminer à l'aide d'une poudre antifongique les chaussons, les chaussures de sports et les chaussures mises pieds nus ;
- de laver à 60°C les tapis de bain et les chaussettes ;
- de laver à l'eau de Javel le bac de douche, la baignoire et les sols carrelés ;
- un traitement simultané de tous les membres atteints de dermatophytose vivant sous un même toit.

Pour les enfants sportifs assidus, il est préconisé :

- d'appliquer régulièrement (une fois par semaine) un topique azolé (éconazole, bifonazole) ou mensuellement (topique terbinafine) pour prévenir la récurrence d'une dermatophytose plantaire ou interdigitale,
- de porter des chaussures de protection lors de la fréquentation de salles de sports, de piscine, ou de douches collectives ;
- de laver en machine à 60 °C les vêtements de sport (chemise, chaussettes, slip, short de sport ou de bain).

Pour éviter la contamination de l'entourage, le sujet atteint ne doit pas échanger sa serviette de toilette, son gant de toilette, ses chaussettes, ses vêtements, etc.

La prévention collective des dermatophytoses des pieds est du ressort des collectivités, bien qu'il n'y ait pas de norme AFNOR : drainage des eaux de douche, désinfection quotidienne ou biquotidienne des sols des piscines, douches, toilettes et vestiaires à l'eau de Javel diluée.

C. Moyens thérapeutiques locaux

1. Terbinafine LAMISIL® 1%

• Activité

Cet antifongique à large spectre appartient à la classe des allylamines.

La terbinafine est active sur les dermatophytes (*Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*...) et sur les levures du genre *Candida* et *Malassezia*, entre autres.

Elle agit par inhibition spécifique de la squalène-époxydase, enzyme impliquée dans la synthèse de l'ergostérol de la membrane cellulaire du champignon. L'accumulation intracellulaire de squalène serait responsable de son action **fongicide**.

- **Indications**

Cet antifongique en topique est indiqué en traitement des dermatophyties de la peau glabre, des intertrigos dermatophytiques, notamment inter-orteils, et des candidoses cutanéomuqueuses (uniquement pour la forme crème) pendant une durée de 1 semaine, et en traitement du Pityriasis versicolor durant 2 semaines.

- **Efficacité** : La terbinafine est l'antifongique le plus efficace sur les dermatophytes.

- **Spécialités, prescription et remboursement**

La terbinafine topique existe sous forme de :

- crème, solution pour pulvérisation cutanée (LAMISIL® 1 %) et gel (LAMISILDERMGEL® 1 %) : sur prescription médicale (liste II), remboursés à 30 % ;
- crème (LAMISILATE® 1 %) et solution filmogène (LAMISILATE MONODOSE® 1 %) : médicaments de conseil, non remboursés.

- **Posologies et mode d'administration**

D'après les AMM, **seule l'utilisation de la crème est recommandée chez l'enfant.**

Les posologies recommandées chez l'enfant sont les mêmes que chez l'adulte.

En cas de dermatophytie :

- l'antifongique sera appliqué **1 fois/jour pendant 1 semaine** sur les lésions et leur périphérie, après toilette et séchage soigneux de la peau ;
- dans les intertrigos inter-orteils, l'antifongique sera **appliqué sur l'ensemble du pied de préférence** (pour éradiquer les dermatophytes présents sur des lésions non visibles), en insistant sur les lésions, la crème sera appliquée en petites quantités, pour éviter toute macération.

Cas particulier de la solution filmogène :

- après la toilette sur une peau bien sèche, la solution doit être **appliquée en une seule fois sur les deux pieds**, même si un seul pied semble présenter des lésions ;
- ensuite il est nécessaire d'attendre 1 à 2 minutes afin que la solution sèche et forme un film, les pieds ne seront pas lavés durant 24 heures pour une action optimale.

• **Effets indésirables** : Très bien tolérée, la terbinafine peut occasionner rarement un érythème, un prurit ou des picotements.

- **Contre-indications et précautions d'emploi**

Contre-indiqué en cas d'hypersensibilité aux composants ;

A usage externe, éviter tout contact avec les yeux et le visage (solution à pulvériser) ;

Les formes gel, solution à pulvériser et solution filmogène ne sont pas recommandées chez l'enfant ;

La forme solution filmogène ne doit être utilisée que sur les pieds, elle n'est pas recommandée dans le traitement du pied mocassin (dermatophytie plantaire hyperkératosique chronique).

2. Antifongiques topiques imidazolés

• Activité

Ces antifongiques ont un spectre très large qui s'exerce sur les dermatophytes et les levures du genre *Candida* et du genre *Malassezia*, entre autres.

Ils agissent par inhibition d'une enzyme du cytochrome P450 impliquée dans la synthèse de l'ergostérol de la membrane cytoplasmique fongique. Ils sont **fongistatiques**, l'**éconazole** possède en outre un effet **fongicide** par destruction membranaire directe. Ils sont aussi bactéricides sur les bactéries Gram +, notamment les corynébactéries responsables d'érythrasma ou de kératolyse ponctuée.

• Indications

Ces antifongiques topiques sont indiqués dans le traitement des dermatophyties de la peau glabre (2 à 3 semaines), de l'intertrigo des orteils ou « pied d'athlète » (2 à 6 semaines), des candidoses cutanéomuqueuses (2 à 4 semaines), du Pityriasis versicolor et de l'érythrasma.

- **Efficacité** : Les différentes molécules sont d'efficacité comparable et leur choix repose sur la galénique la plus adaptée à la nature et à la localisation des lésions.

- **Spécialités, posologies, prescription et remboursement (cf. tableau 3)**

- **Mode d'administration**

Les posologies recommandées chez l'enfant sont les mêmes que chez l'adulte.

En cas de dermatophytie :

- selon la spécialité (cf. tableau 3), l'antifongique sera appliqué **1 à 2 fois/jour** sur les lésions et leur périphérie, après toilette et séchage soigneux de la peau ;
- la durée du traitement dépend de la dermatophytie traitée et de la spécialité utilisée : en général, **2 semaines** pour une *dermatophytie circinée* et **3 semaines** pour un *intertrigo inter-orteils* ;
- *dans les intertrigos inter-orteils*, l'antifongique sera appliqué **sur l'ensemble du pied de préférence** (pour éradiquer les dermatophytes présents sur des lésions non visibles) en insistant sur les lésions, la crème sera appliquée en petites quantités pour éviter toute macération.

- **Effets indésirables** : Très bien tolérés, les imidazolés peuvent seulement entraîner une irritation locale et une sensibilisation cédant à l'arrêt.

- **Contre-indications et précautions d'emploi**

Contre-indiqués en cas d'hypersensibilité aux composants ;

Éviter tout contact avec les yeux et proscrire les solutions en spray (alcoolisées) chez le nourrisson et sur les muqueuses.

DCI	Nom commercial	Galéniques disponibles*	Prescription et Remboursement	Posologie
Bifonazole	AMYCOR® 1 %	crème, poudre, sol	Liste I, remb 30 %	1/jour
Clotrimazole	MYCOHYDRALIN®	crème	Non listé, NR	2/jour
Éconazole	PEVARYL® 1 %	crème, émulsion, poudre, sol	NL, remb 30 %	2/jour
	FONGYLEINE® 1 %, MYCOAPASYL® 1 %, MYCOSEDERMYL® 1 %, MYLEUGYNE® 1 %, etc.		Non listé, NR	
Fenticonazole	LOMEXIN® 2 %	crème	NL, remb 30 % (15g) et NR (30g)	1 à 2/jour
Isoconazole	FAZOL® 2 %	crème, émulsion, poudre	NL, remb 30 %	2/jour
Kétoconazole	KETODERM® 2 %	crème, gel moussant en sachets et monodose	Liste I, remb 30 %	1/jour
Miconazole	DAKTARIN® 2 %	poudre	NL, remb 30 %	2/jour
Omoconazole	FONGAMIL® 1 %	crème, poudre, sol	Liste I, remb 30 % et NR (poudre)	1/jour
Oxiconazole	FONX® 1 %	crème, poudre, sol	Liste I, remb 30 %	1/jour
Sertaconazole	MONAZOL® 2 %	crème	NL, remb 30 %	1/jour
Tioconazole	TROSYD® 1 %	crème	Liste I, remb 30 %	2/jour

Tableau 3. Antifongiques topiques imidazolés indiqués dans le traitement des dermatophytoses (* : sauf ovules et capsules ; remb : remboursement ; NL : non listé ; NR : non remboursé ; sol : solution pour application cutanée)

3. *Ciclopirox olamine MYCOSTER® 1 %*

• Activité

Cet antifongique à large spectre appartient à la classe des hydroxypyridones.

Le ciclopirox olamine possède une activité **fongicide** sur les dermatophytes (*Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*...) et sur les levures du genre *Candida* et *Malassezia*, entre autres, et des propriétés antibactériennes sur les bactéries Gram + (staphylocoques, streptocoques) et Gram - (*Escherichia coli*, *proteus*, *pseudomonas*).

Il agit par inhibition du captage et de l'incorporation des substrats nécessaires à la croissance et au métabolisme du champignon. Par ailleurs, il possède des propriétés anti-inflammatoires.

• Indications et choix de la galénique

Cet antifongique topique est indiqué :

- *forme crème et solution* : en traitement de toutes les dermatophyties cutanées (en dehors des teignes), des candidoses cutanées et du Pityriasis versicolor, pendant une durée de 3 semaines, et en traitement des onychomycoses à dermatophytes pendant plusieurs mois ;
- *forme crème* : en traitement d'attaque et d'entretien de la dermite séborrhéique ;
- *forme poudre* : en traitement des intertrigos inter-orteils (exclusivement) à

dermatophytes durant 4 semaines.

Le ciclopirox olamine traite également la surinfection bactérienne, le cas échéant.

- **Posologies et mode d'administration**

Les posologies recommandées chez l'enfant sont les mêmes que chez l'adulte.

En cas de dermatophytie :

- l'antifongique en crème ou en solution sera appliqué **2 fois/jour pendant 3 semaines** sur les lésions et leur périphérie, après toilette et séchage soigneux de la peau ;
- *dans les intertrigos inter-orteils*, l'antifongique sera **appliqué sur l'ensemble du pied de préférence** (pour éradiquer les dermatophytes présents sur des lésions non visibles), en insistant sur les lésions : la crème sera appliquée en petites quantités pour éviter toute macération, la poudre sera appliquée 1 fois/jour pendant 1 mois.

- **Effets indésirables**

Le ciclopirox olamine entraîne fréquemment une **exacerbation transitoire des signes fonctionnels de la mycose** que sont la sensation de brûlure ou de picotement, l'érythème ou le prurit.

- **Contre-indications, précautions d'emploi, prescription et remboursement**

Contre-indiqué en cas d'hypersensibilité aux composants ;

Éviter tout contact avec les yeux ;

Crème : la présence d'alcool céstéarylique peut provoquer des réactions cutanées locales (par exemple eczéma).

4. Tolnaftate SPORILINE® lotion

- **Activité**

Cet antifongique à spectre étroit appartient à la famille des thiocarbamates.

In vivo, le tolnaftate possède une activité antifongique essentiellement sur les dermatophytes, sur l'*Aspergillus niger*, sur les levures du genre *Malassezia*.

Comme les allylamines, il agit par inhibition spécifique de la squalène-époxydase.

- **Indications**

Cet antifongique topique n'est indiqué qu'en traitement des dermatophyties de la peau glabre, des intertrigos dermatophytiques et du Pityriasis versicolor peu étendu.

- **Efficacité** : Le tolnaftate serait aussi efficace sur les dermatophytes que les antifongiques précédents.

- **Posologies et mode d'administration**

L'antifongique est appliqué **2 fois/jour** de 1 à 2 gouttes pendant plusieurs semaines

(durée non précisée dans l'AMM) sur les lésions et leur périphérie, après toilette et séchage soigneux de la peau.

- **Effets indésirables :** Bien toléré, le tolnaftate peut entraîner une irritation locale ou une sensibilisation.

- **Contre-indications, précautions d'emploi, prescription et remboursement**

Contre-indiqué en cas d'hypersensibilité aux composants ;

La présence de butylhydroxytoluène peut provoquer des réactions cutanées locales (par exemple: eczéma) ou une irritation des yeux et des muqueuses ;

Médicament non listé et non remboursé.

D. Traitements adjuvants par homéopathie et aromathérapie

1. Homéopathie

Un traitement homéopathique peut être utilisé dans le traitement de la dermatophytose, en vue de renforcer l'efficacité du traitement antifongique local.

A titre indicatif, les souches indiquées peuvent fonctionner sur l'herpès circiné et/ou le pied d'athlète, mais seul un médecin homéopathe pourra prescrire le traitement adéquat.

- En cas de dermatophytie circinée, les souches homéopathiques indiquées sont : *Berberis vulgaris* 15 CH et *Sepia* 5 CH : 3 à 5 granules de chaque 3 fois par jour.
- En cas d'intertrigo inter-orteils dermatophytique, les souches indiquées sont *Graphites* 15 CH et *Sepia officinalis* 5 CH : 3 à 5 granules de chaque 3 fois par jour.

2. Aromathérapie

- De nombreuses huiles essentielles (HE) exercent une activité anti-fongique in vitro :

- HE de clou de girofle (*Syzygium aromaticum*),
- HE d'écorce de cannelle (*Cinnamomum spp.*),
- HE de feuilles d'arbre à thé ou Tea tree (*Melaleuca alternifolia*),
- HE de feuilles d'eucalyptus citronné (*Eucalyptus citriodora*),
- HE de feuilles de géranium d'Égypte ou géranium rosat (*Pelargonium × asperum*),
- HE de feuilles de laurier (*Laurus nobilis*),
- HE de fruits de litsée citronnée (*Litsea citrata*),
- HE de parties aériennes de palmarosa (*Cymbopogon martini*),
- HE de sommités fleuries d'origan (*Origanum compactum*),
- HE de sommités fleuries de lavande aspic (*Lavandula spica*),
- HE de sommités fleuries de sarriette (*Satureja montana*),
- HE de sommités fleuries de thym (*Thymus vulgaris*).

Elles sont conseillées par les laboratoires d'aromathérapie pour faire régresser les

mycoses, sans études cliniques pour étayer cette utilisation. Seule **l'HE de feuilles d'arbre à thé ou Tea-tree (*Melaleuca alternifolia*)** a été évaluée lors d'essais cliniques ainsi que les doses efficaces précisées.

En cas de pied d'athlète, une **crème à 10 % d'HE de Tea tree**, appliquée **deux fois par jour pendant 1 mois**, permet d'obtenir une amélioration significative. Le pharmacien d'officine peut donc conseiller d'ajouter 1 goutte d'HE de Tea tree dans une noisette de crème antifongique, appliquée 2 fois par jour. Il peut aussi proposer d'utiliser cette HE diluée au dixième dans une base neutre (huile d'amande douce, de noisette par exemple) toujours en application 2 fois par jour.

- Précautions préalables avant d'utiliser les huiles essentielles :

Avant d'utiliser pour la première fois une HE, il est nécessaire de dépister d'éventuelles intolérances et/ou allergies en appliquant quelques gouttes d'HE ou du mélange d'HE sur la face interne de l'avant-bras. En cas d'allergie ou d'intolérance, apparaîtront rapidement rougeurs et démangeaisons.

Certaines HE sont photosensibilisantes : éviter toute exposition solaire dans les 3 heures qui suivent leur application sur la peau.

Les HE sont contre-indiquées chez le nourrisson (enfant de moins de 30 mois). Elles sont déconseillées chez la femme enceinte ou allaitante, chez les patients épileptiques, ainsi que chez les personnes à terrain atopique.

Les HE sont inflammables.

VII. Évolution de la maladie

Sans traitement adapté, une dermatophytose **ne guérit jamais spontanément**. Il est donc impératif que :

- un traitement antifongique local soit suivi et respecté dans sa posologie et sa durée, même en cas de disparition spontanée ou précoce des lésions ;
- les facteurs favorisants soient pris en compte.

Si, malgré le traitement et les gestes d'hygiène adaptés, la dermatophytose ne disparaît pas ou s'aggrave au cours du traitement, il est utile de réorienter vers une consultation médicale.

PEDICULOSE
DU CUIR CHEVELU

PEDICULOSE DU CUIR CHEVELU (17,25,26,57–76)

I. Présentation

La pédiculose du cuir chevelu est une **ectoparasitose très fréquente chez l'enfant, très contagieuse et bénigne**. Elle est **due au pou de tête**, parasite du cuir chevelu de l'homme, et provoque un **prurit** plus ou moins intense.

Le traitement d'une pédiculose est indispensable car il n'y a **pas de guérison spontanée**.

II. Épidémiologie

A. Parasite

Cette dermatose est liée à l'infestation du cuir chevelu de l'homme (uniquement) par un insecte, parasite strict de l'homme et hématophage : le **pou de tête** ou ***Pediculus humanus variété capitis***. D'autres poux peuvent parasiter l'homme : poux de corps et poux de pubis. Les poux de tête ne sont vecteurs d'aucune maladie infectieuse.

1. *Morphologie du pou*

Cet insecte piqueur-suceur sans ailes mesure 1 à 4 mm, il est aplati dorso-ventralement, de couleur crème à brun-rouge foncé, possède 3 paires de pattes munies de griffes lui permettant de vivre agrippé aux cheveux (cf. figure 14).

2. *Mobilité*

Le pou ne saute pas, ne vole pas, mais il est **très mobile**. Il se déplace à la vitesse de 23 cm/min et peut donc facilement passer d'une tête à une autre à l'occasion d'un contact direct, même bref, entre deux chevelures. Il **résiste à une immersion prolongée dans l'eau**, d'où l'inefficacité du simple lavage de cheveux pour l'éliminer.

3. *Conditions de vie*

Ses conditions de vie optimales sont une température comprise entre 30 et 32°C, un taux d'humidité situé entre 70 et 80 % et un accès facile à leur nourriture : c'est pourquoi le pou se loge à la surface du cuir chevelu.

Hors du cuir chevelu à température ambiante, le pou meurt en 4 heures.

4. *Alimentation*

Les **poux adultes** et leurs **larves** se nourrissent de **sang humain exclusivement**, à raison de **1 à 4 repas par jour** d'environ 30 minutes. Pour cela, ils piquent la peau et aspirent le sang en injectant une salive anticoagulante.

A 30°C, le pou ne survit que 24 à 55 heures en l'absence de nourriture.

5. Reproduction et cycle du pou

La **durée de vie d'un pou adulte** est de **1 mois en moyenne** sur l'homme, jusqu'à 3 mois. Durant ce mois, la **femelle pond entre 200 et 300 œufs ou lentes**, soit 5 à 10 lentes par jour. Les lentes sont pondues principalement au niveau de la nuque, des tempes et derrière les oreilles car la température y est plus importante et adaptée aux poux.

Ces œufs éclosent au bout de 7 à 12 jours d'incubation en nymphes ou larves, leur coque vide reste fixée au cheveu et s'éloigne du cuir chevelu à mesure que le cheveu pousse. Les larves sont des poux immatures qui piquent déjà pour se nourrir mais ne peuvent pas encore se reproduire.

En 10 à 18 jours, on observe **3 générations successives de nymphes**, toutes hématophages, puis les larves deviennent des **adultes reproducteurs** (cf. figure 14).

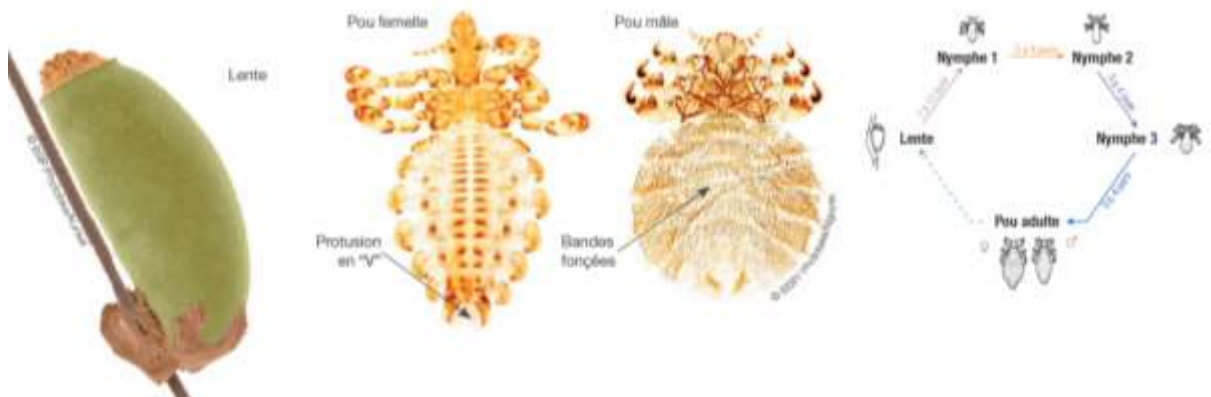


Figure 14. Morphologie d'une lente et des poux adultes (à gauche) et cycle de *Pediculus capitis* (à droite)

6. Caractéristiques des lentes

Les lentes sont les **œufs des poux**, leur taille est proche de celle d'un **grain de sable** fin (0,3 à 0,8 mm).

Ce sont des **capsules ovoïdes, brillantes, de couleur caramel et opalescentes** quand elles sont **embryonnées** et de couleur **blanc-nacré** quand elles sont **vides**, percées d'orifices (micropyles) permettant la respiration de l'embryon.

Elles sont solidement fixées à la **base du cheveu** (ce qui les distingue des pellicules facilement détachables), grâce à un ciment : la **spumaline**. Cette colle leur permet d'adhérer au cheveu durant tout leur développement, mais aussi aux sous-vêtements, aux plis de la literie et aux poils des brosses à cheveu, ce qui facilite la dissémination du parasite (cf. figure 14).

Leur localisation sur le cheveu permet de dater l'infestation :

- à environ 1 mm du cuir chevelu à la ponte (J +0),
- à environ 5 à 7 mm lors de l'éclosion (J +7),

- plus loin, les coques sont vides ($J > 7$).

B. Transmission

Une recrudescence de cette parasitose est observée depuis le début des années 1970.

La pédiculose du cuir chevelu est une parasitose à **transmission interhumaine exclusive**. C'est une infection **endémique dans les collectivités d'enfants** (crèches, écoles, colonies de vacances...), **pouvant devenir épidémique**. Bien souvent, ce sont les enfants, majoritairement entre 5 et 12 ans, qui sont les plus infestés, même si les adultes peuvent l'être aussi (notamment les parents). Les filles sont plus infestées que les garçons, de par leur chevelure plus longue.

Chez l'enfant, la transmission des poux n'est pas imputable à un manque d'hygiène. En raison des conditions de promiscuité à l'école ou à la crèche, **aucun enfant n'est à l'abri et la pédiculose touche tous les milieux sociaux** chez les enfants. On retrouve aussi des poux chez les adultes vivant dans la précarité, signe d'un manque d'hygiène.

La **transmission interhumaine** s'effectue par un **contact direct, même bref**, car les poux sont très mobiles. La transmission indirecte par les bonnets, les peignes ou les brosses est plus rare.

III. Clinique et diagnostic

La pédiculose se caractérise par la présence de poux et de lentes sur le cuir chevelu et par un prurit plus ou moins intense et diffus du cuir chevelu.

A. Prurit

Le diagnostic est basé sur la notion d'un prurit évocateur du cuir chevelu, diffus ou à prédominance rétro-auriculaire, pouvant s'étendre vers la nuque, les tempes et la partie haute du dos (prurit en pèlerine). Les démangeaisons sont dues aux morsures des poux et à leur salive irritante, l'intensité de celles-ci dépend du nombre de poux adultes et de larves, présents sur le cuir chevelu.

L'examen clinique met en évidence des **lésions de grattage du cuir chevelu** et de la nuque **et/ou des lésions surinfectées**, parfois associées à des adénopathies cervicales en cas d'infestation importante. A noter que tout impétigo de la nuque ou du cuir chevelu doit faire rechercher une pédiculose.

B. Présence de poux et de lentes

Le diagnostic de certitude repose sur la découverte de poux vivants, visibles à l'œil nu et très mobiles ; ils sont **en pratique difficilement observés** car une chevelure ne compte

rarement plus d'une dizaine de poux, plus facilement observés sur une chevelure blonde.

En revanche, les lentes peuvent être présentes par centaines, **c'est la découverte de lentes vivantes qui affirme le diagnostic.**

Ces œufs sont visibles à l'œil nu, ils sont collés aux cheveux et ne coulisent pas le long de la tige pileuse. On les retire donc avec difficultés, contrairement aux pellicules avec lesquelles ils pourraient être confondus.

Ils sont plus faciles à mettre en évidence **dans les régions rétro-auriculaires, la nuque et les tempes**, car beaucoup plus nombreux à ces endroits. Sur une chevelure de couleur foncée, les lentes sont facilement repérables car blanches (cf. figure 15) ; sur une chevelure blonde, leur observation est parfois difficile.

Pour mettre en évidence poux et lentes, l'utilisation d'un peigne fin antipoux peut faciliter l'inspection du cuir chevelu et le suivi clinique du traitement.



Figure 15. Lentes fixées sur les cheveux dans la pédiculose du cuir chevelu

C. Complications

Il peut s'agir de:

- fréquente **surinfection cutanée bactérienne** due au grattage, pouvant provoquer un impétigo voire une pyodermite, des adénopathies sont alors fréquemment associées ;
- **infestation massive de poux** par absence de traitement, pouvant entraîner prurit insomniant, irritabilité et baisse d'attention scolaire : rappeler que le traitement d'une pédiculose est indispensable car il n'y a pas de guérison spontanée.

IV. Conduite à tenir

La prise en charge d'une pédiculose s'effectue **à l'officine** par la délivrance d'un **traitement antipoux adapté** et des **conseils** nécessaires.

Toutes les personnes ayant été en contact avec l'enfant infesté, en particulier la fratrie, doivent être examinées, cet examen est facilité par l'utilisation d'un peigne fin antipoux. Ne seront traitées que les personnes ayant effectivement des poux : un traitement préventif n'a aucun intérêt, car les produits antipoux ne sont pas rémanents, donc ce traitement ne pourrait que participer à l'apparition de résistance des poux vis-à-vis des traitements, et qu'entraîner une irritation du cuir chevelu.

Orienter la mère et ses enfants vers un **médecin traitant** dans les cas suivants :

- lésions cutanées inflammées et impétiginisées,
- échecs répétés des traitements,
- nécessité de recours aux produits à base de malathion chez l'enfant de moins de 2 ans : un avis médical est indispensable.

V. Prise en charge

A. Principes de la prise en charge

Le pharmacien doit parfaitement connaître les principes du traitement et les nombreux produits disponibles sur le marché. Le traitement repose sur **deux volets simultanés** :

- le **traitement de la ou les personnes contaminées**,
- la **désinfection de l'environnement**.

En effet, il faut idéalement traiter conjointement la tête des enfants, l'entourage familial atteint, les accessoires de coiffure, bonnets et écharpes, et la literie, tout en surveillant les personnes en contact, pour éviter réellement les réinfestations.

Le **traitement individuel** doit être **pédiculicide**, efficace sur les poux adultes, mais aussi **lenticide**, c'est-à-dire détruire les lentes. Si ce dernier objectif n'est pas atteint, les lentes, après éclosion environ une semaine plus tard, donneront naissance à une nouvelle génération de parasites.

B. Traitement antipoux des sujets parasités

Pour éradiquer la parasitose, il faut traiter rapidement et rigoureusement le ou les enfants infestés avec un produit à la fois pédiculicide et lenticide.

Le traitement repose tout d'abord sur l'**application locale, sur le cuir chevelu**, d'un produit antipoux. Une multitude de ces produits est disponible à l'heure actuelle et elle se divise schématiquement en **deux classes de produits** selon leur mécanisme d'action, mais aussi leur efficacité plus ou moins mixte (poux et lentes) et leurs précautions d'emploi. Les antiparasitaires externes ont le statut de médicaments, mais sont en vente libre en pharmacie et ne sont pas remboursés par la Sécurité Sociale.

- **Insecticides neurotoxiques**

C'est la catégorie de traitement antipoux la plus ancienne, mais elle présente une certaine toxicité et des résistances se sont développées. Les insecticides **agissent chimiquement** sur les poux et les lentes par toxicité neurologique et entraînent leur paralysie. Ce sont des médicaments, ils se subdivisent en deux sous-catégories :

- les produits contenant du malathion,
- les produits à base de pyréthrinés naturelles ou de synthèse (pyréthrinoïdes).

- **Asphyxiants sans insecticides**

Catégorie récente de traitement antipoux, les asphyxiants **agissent mécaniquement** en obstruant les orifices respiratoires des lentes et des poux. Ils ont l'avantage d'être beaucoup **moins toxiques** pour l'enfant, sans présenter de résistance des poux. Ce sont des dispositifs médicaux.

Chez le nourrisson de moins de 6 mois, préférer l'élimination des poux et des lentes, par un peignage méticuleux au peigne fin antipoux, à l'application de produits antipoux.

1. Conseils préalables concernant la galénique des traitements antipoux

Sur le plan galénique, on recommande l'utilisation des produits antipoux en **lotion** et en **spray** à appliquer sur cheveux secs, car ce mode d'usage présente la meilleure efficacité. Les lotions seront préférées sur cheveux courts et les sprays sur cheveux longs pour une plus grande facilité d'application.

Néanmoins, les **lotions** constituent aujourd'hui la forme la plus adaptée, en prenant garde d'éviter tout écoulement sur les muqueuses (en protégeant le visage d'une serviette), et sont recommandées **en première intention**.

En effet, le rapport bénéfice-risque des **aérosols ou sprays** a été récemment réévalué en raison de la survenue d'un décès chez une enfant asthmatique (probable bronchospasme). C'est pourquoi l'ANSM contre-indique désormais l'utilisation des aérosols en cas d'asthme, d'antécédents de bronchite asthmatiforme ou d'insuffisance respiratoire, cela concerne les personnes qui reçoivent comme celles qui administrent le traitement. Lorsqu'un aérosol est utilisé, les pulvérisations doivent être effectuées dans une pièce bien aérée, en évitant bien sûr de pulvériser en direction des yeux, du nez et de la bouche.

Des **gel-crèmes** sont également disponibles, mais moins faciles d'utilisation que les lotions.

Les **shampooings** sont encore moins efficaces en raison d'un temps de contact souvent insuffisant et de la dilution par application sur cheveux mouillés, en outre leur usage intempestif pourrait favoriser l'acquisition de résistances. Mais, le shampoing permet une utilisation facile et rapide, il pourra donc être utilisé lors d'une infestation légère.

Les **poudres** devraient uniquement être utilisées pour traiter le linge.

Le *baume ou shampoing décolleur de lente* facilite le décrochage des lentes mortes et lisse la chevelure, permettant une utilisation plus aisée du peigne fin anti-poux.

2. Traitement par médicaments antipoux insecticides (1^{ère} et 2^{ème} génération)

a) Pyréthrines

Les pyréthrines naturelles ou de synthèse (pyréthrinoïdes) sont des insecticides de contact très lipophiles, pouvant diffuser à travers la cuticule du pou.

Pédiculicides et partiellement ou totalement lenticides, ces produits antipoux de 2^{ème} génération sont indiqués en 1^{ère} ou 2^{ème} **intention dans le traitement des pédiculoses humaines.**

Sur le plan de la sécurité sanitaire, ce sont les insecticides les plus recommandables et ils sont largement utilisés. Mais depuis une vingtaine d'années, on constate l'émergence de poux résistants aux pyréthrines dans les pédiculoses de tête (par modification enzymatique et mutation génétique).

- **Mécanisme d'action toxique**

Elles provoquent une hyperstimulation des neurones par perturbation du transport de sodium au niveau des membranes des cellules nerveuses. Cela bloque la conduction nerveuse et entraîne, après une phase d'excitation et de tremblements, la paralysie pouvant conduire à la mort de l'insecte (lorsque les doses sont insuffisantes, une récupération totale de l'insecte dans les heures qui suivent peut être observée).

- **Spécialités disponibles (cf. Tableau 4)**

Parmi les pyréthrines, seules les pyréthrinoïdes sont aujourd'hui indiquées dans le traitement de la pédiculose du cuir chevelu. Elles sont parfois associées au butoxyde de pipéronyl, un insecticide scabicide synergisant, qui améliore leur stabilité par inhibition des enzymes d'inactivation, ce qui augmente l'activité lenticide.

- **Modalités du traitement**

Les *lotions* sont à appliquer raie par raie sur le cuir chevelu et les **cheveux secs**.

Les *sprays* sont pulvérisés sur **cheveux secs** depuis la racine des cheveux, mèche par mèche.

Les *shampoings*, non recommandés en 1^{ère} intention, sont à appliquer sur **cheveux humides** (mouillés puis essuyés avec une serviette) en respectant bien le temps de pose nécessaire.

L'application des sprays ou aérosols est à effectuer dans un *endroit aéré et éloigné de toute flamme ou objet incandescent* (cigarette, sèche-cheveux). Protéger les yeux, le nez et la bouche avec une serviette.

Le produit doit être appliqué en quantité suffisante pour mouiller tout le cuir chevelu, il est ensuite conseillé de frictionner la chevelure de façon à l'imprégner totalement.

Après le temps de pose, variable selon les spécialités et fourni par le fabricant, les cheveux doivent être rincés soigneusement et lavés avec un shampoing doux facilitant le décrochage des lentes mortes, puis peignés à l'aide d'un peigne fin anti-poux. L'utilisation d'un baume démêlant facilite le retrait des lentes par le peigne.

Pour l'ensemble des formes galéniques, l'application des produits peut être renouvelée si nécessaire au bout de 7 jours. L'application des produits sous forme shampoing doit être renouvelée 24 heures plus tard, sauf pour le shampoing PARASIDOSE®.

DCI	Nom commercial	Galéniques	Temps de pose
Pyréthrinoïdes			
Dépalléthrine + butoxyde de pipéronyl	PARA SPECIAL POUX®	solution en spray	laisser agir 30 minutes, < 30 minutes chez enfant < 2 ans, max 15 min chez l'enfant < 6 mois
		shampoing	J1 : pré-shampoing puis shampoing à laisser poser 5 minutes ; idem J2
D-phénothrine	HEGOR®	shampoing	J1 : 2 shampoings consécutifs à laisser poser 3 à 5 min ; idem J2
	ITAX®		J1 : pré-shampoing puis shampoing à laisser poser 5 minutes ; idem J2
	ITEM® ANTI POUX		J1 : shampoing à laisser poser 5 à 10 minutes ; idem J2
	ITEM® ANTI POUX	lotion	laisser agir 10 minutes
Phénothrine	PARASIDOSE®	shampoing	2 shampoings consécutifs à laisser poser 3 minutes
Organophosphoré			
Malathion	PRIODERM® 0,5 %	lotion, sol en spray	7 à 14 pulvérisations de 1 seconde soit 10 à 20 mL de produit, laisser agir 8 à 12 heures
Association			
Perméthrine + malathion + butoxyde de pipéronyl	PARA PLUS®	solution en spray	laisser agir 40 minutes, < 40 minutes chez enfant < 2 ans, max 20 min chez l'enfant < 6 mois

Tableau 4. Médicaments insecticides indiqués dans le traitement de la pédiculose du cuir chevelu.

• Effets indésirables

Après application sur le cuir chevelu, les pyréthrine sont faiblement absorbées, ce qui explique que peu d'effets secondaires aient été rapportés : on observe essentiellement une **irritation locale modérée**, de rares érythèmes ou prurits et de très rares sensations de brûlure. Les réactions allergiques vraies sont rares.

• Contre-indications et précautions d'emploi

Contre-indiqué en cas d'hypersensibilité à un composant.

ITAX® shampooing et PARASIDOSE® shampooing contiennent des dérivés terpéniques parmi leurs excipients. Par conséquent, en raison du risque de convulsions :

- **contre-indication chez le nourrisson** (enfant de moins de 30 mois)
- **contre-indication chez l'épileptique,**
- précautions d'emploi chez l'enfant.

La *forme spray* est **contre-indiquée en cas d'asthme**, d'antécédents de bronchite asthmatiforme ou d'insuffisance respiratoire (risque de bronchospasme), pour les personnes qui reçoivent comme celles qui administrent le traitement.

Les pyréthrinés sont **déconseillés chez l'enfant de moins de 6 mois**.

b) Malathion

Le malathion est le seul **insecticide organophosphoré** encore utilisé chez l'homme.

Pédiculicide et lenticide, ce produit anti-poux de 1^{ère} génération est indiqué dans le **traitement des pédiculoses de la tête**, mais devrait l'être en **dernière intention**.

En effet, le malathion est assez toxique d'un point de vue sanitaire, pour l'individu et l'environnement. Il ne devrait donc être employé qu'en cas de pédiculose résistante aux autres traitements ou d'infestation massive. Des résistances des poux de tête au malathion apparaissent en France depuis une dizaine d'années.

• **Mécanisme d'action toxique**

Il inhibe de façon *irréversible* l'activité de l'acétylcholinestérase, ce qui provoque un blocage rapide et durable de la conduction nerveuse, entraînant une excitabilité nerveuse, suivie de tremblements, et enfin de la paralysie mortelle du pou.

En théorie, il pourrait donc provoquer des intoxications graves chez l'homme, avec signes digestifs (nausées, vomissements, diarrhées) et muscariniques (myosis, hypersialorrhée, hypotension, bradycardie). En pratique, les observations d'une toxicité systémique sont exceptionnelles dans les conditions normales d'utilisation.

En revanche, l'**utilisation chronique**, en préventif sur des périodes prolongées, constituerait un mésusage exposant alors à un **risque avéré de toxicité systémique**.

• **Spécialités disponibles (cf. Tableau 4)**

• **Modalités du traitement**

L'application du malathion utilisé seul sous forme de lotion en spray est à effectuer dans un *endroit aéré et éloigné de toute flamme ou objet incandescent* (cigarette, sèche-cheveux). Protéger les yeux, le nez et la bouche avec une serviette.

Les produits doivent être appliqués en quantité suffisante pour mouiller tout le cuir chevelu (maximum 20 mL pour la solution de malathion seul). Il est ensuite conseillé de frictionner la chevelure, de façon à l'imprégner totalement, et de laisser sécher les cheveux à l'air libre, sans utiliser de sèche-cheveux en raison du risque d'inflammation.

Après le temps de pose nécessaire (cf. tableau 4), les cheveux doivent être rincés soigneusement et lavés avec un shampoing doux facilitant le décrochage des lentes mortes, puis peignés à l'aide d'un peigne fin anti-poux. L'utilisation d'un baume démêlant facilite le retrait des lentes par le peigne.

L'application peut être renouvelée si nécessaire (après examen) au bout de 7 jours.

- **Effets indésirables**

On observe un fort pouvoir irritant sur la peau et les muqueuses, des cas d'érythème et de prurit du cuir chevelu, et de rares sensations de brûlure. En cas de passage systémique (possible chez le nourrisson), on observerait des nausées/vomissements, des céphalées, de possibles convulsions et un risque de troubles respiratoires et cardiovasculaires. Les inconvénients du malathion sont donc nombreux : effets indésirables locaux, odeur désagréable, temps d'application important et inflammabilité. Ce traitement **moins bien toléré que les pyréthriinoïdes** mais présentant **moins de résistances**, est donc à réserver aux formes résistantes aux pyréthrines ou profuses.

- **Contre-indications et précautions d'emploi**

Le malathion est **contre-indiqué chez le nourrisson de moins de 2 ans** (risque de convulsions) et chez la femme enceinte. Il est à utiliser avec prudence chez l'enfant de moins de 6 ans.

La *forme spray* est **contre-indiquée en cas d'asthme**, d'antécédents de bronchite asthmatiforme ou d'insuffisance respiratoire (risque de bronchospasme), pour les personnes qui reçoivent comme celles qui administrent le traitement.

3. Traitement par dispositifs médicaux antipoux asphyxiants (3^{ème} génération)

Suite à l'**apparition de résistances** des poux de tête **aux produits insecticides**, de nouveaux modes de traitement ont été recherchés. Apparus il y a quelques années dans l'arsenal thérapeutique, les produits asphyxiants sont devenus l'alternative la plus valable aux traitements insecticides, d'un point de vue risque sanitaire et de résistance. Pédiculicides et partiellement ou totalement lenticides, ces produits sont désormais indiqués en **1^{ère} intention dans le traitement des pédiculoses humaines**.

- **Mécanisme d'action toxique et sécurité sanitaire**

Les produits sans insecticide agissent **de manière mécanique** en :

- immobilisant les poux sur place par encapsulation,
- obstruant les orifices respiratoires et excrétoires des poux et les micropyles des lentes.

Son système d'évacuation d'eau vers le milieu extérieur étant bouché, le pou ne peut plus excréter via ses orifices respiratoires. Par un phénomène important d'osmose inverse, le pou « explose » par rupture osmotique du système digestif. Les lentes

meurent par asphyxie.

Par conséquent, ces dispositifs médicaux sont d'une **toxicité moindre** pour le patient, **non polluant** pour l'environnement, **moins agressifs** pour le cuir chevelu et n'engendrent **pas de phénomène de résistance des poux** (car l'action est mécanique).

- **Catégories d'asphyxiants**

On distingue plusieurs familles :

- les composés siliconés : diméticone, cyclométicone ;
- les huiles minérales : huile de vaseline (paraffine) surtout, huile de ricin ;
- l'huile de noix de coco,
- les esters de triglycérides : l'Oxyphtirine® (spécifique de Duo LP-PRO®) et la Cyclophthirine® (spécifique de PARANIX® SENSITIVE),
- l'extrait de pépins de pamplemousse.

- **Modalités de traitement et dispositifs médicaux disponibles (cf. Tableau 5)**

Les *lotions* et les *gel-crèmes* sont à appliquer raie par raie sur le cuir chevelu et les **cheveux secs**.

Les *sprays* sont pulvérisés sur **cheveux secs** depuis la racine des cheveux, mèche par mèche.

Les *shampoings*, non recommandés en 1^{ère} intention, sont à appliquer sur **cheveux humides**, c'est-à-dire mouillés puis essuyés avec une serviette, (sauf pour PARANIX® shampoing sur cheveux secs) en respectant bien le temps de pose nécessaire.

Il est très important d'appliquer le produit en quantité suffisante (50 à 100 mL) pour bien mouiller tout le cuir chevelu et il est conseillé de frictionner la chevelure de façon à l'imprégner totalement.

Après le temps de pose, les cheveux doivent être en général (cf. Tableau 5) rincés soigneusement et lavés avec un shampoing doux facilitant le décrochage des lentes mortes. Enfin, afin de retirer les poux morts et de décrocher les lentes, la chevelure doit être peignée à l'aide d'un peigne fin, métallique de préférence, mèches par mèches (découper la chevelure en zones), du cuir chevelu à l'extrémité des cheveux.

Tous ces produits ne sont pas totalement lenticides, il est donc conseillé de renouveler l'application après 7 à 10 jours pour la plupart des produits, excepté pour DUO LP-PRO®, PARANIX SENSITIVE®, PARASIDOSE® et POUXIT® XF (cf. Tableau 5).

- **Efficacité et avantages de chaque classe**

La **diméticone** a un effet pédiculicide comparable à celui des insecticides, mais son effet lenticide est faible.

Les produits qui contiennent des **huiles minérales ou végétales** ont l'avantage :

- de n'induire aucune résistance,
- de respecter le cuir chevelu (sauf huile de ricin),

Nom commercial	Principes actifs	Galéniques	Mode d'utilisation et remarques
ALTOPOU®	Diméticone 5 %	Lotion	3 appl conseillées à J0, J7 et J14 de 15 min ; Rinçage puis lavage, enfin élementage sur cheveux humides au peigne ; A partir de 3 ans.
APAI SYL POUX®	Dérivés d'huile de noix de coco	Lotion	1 appl (2 ^e appl possible à J7-10) de 15 min ; Rinçage seul , puis élementage sur cheveux humides au peigne ; A partir de 2 ans.
APAI SYL XPERT®	Huile de vaseline + myristate d'isopropyle + PEG-4	Lotion	1 appl (2 ^e appl possible à J7-10) de 1 heure ; Rinçage seul , puis élementage sur cheveux humides au peigne ; A partir de 2 ans.
DUO-LP PRO®	Oxyphthirine® + actif décolleur de lente + actifs apaisants et cicatrisants	Lotion	1 seule appl : laisser agir 15 min et épouiller au peigne, ne pas rincer et laisser agir min 8 heures , enfin laver les cheveux le matin ; A partir de 6 mois .
ECOPRIODERM®	Diméticone 99 %	Lotion	2 appl de 15 min conseillées à J0 et J9-10 ; Lavage (2 shampoings car très gras), puis élementage sur cheveux humides au peigne ; A partir de 6 mois .
	Extrait de pépins de pamplemousse 0,2 %	Shampooing	2 appl de 10 min conseillées à J0 et J9-10 ; Lavage, puis élementage sur cheveux humides ; A partir de 2 ans.
HEGOR® ABAPOU	Huile de noix de coco 50 % + diméticone 10 % + huile de vaseline 20 % + cire d'abeille 10 % + actifs apaisants et cicatrisants	Gel-crème	2 appl conseillées à J0 et J7 de 1 heure ; Épouillage au peigne, puis lavage ; A partir de 3 ans.
ITAX®	Complexe d'huiles (dont huile de ricin) et de silicones	Lotion en spray	3 appl conseillées à J0, J7 et J14 de 1 heure ; Épouillage au peigne, puis lavage ; A partir de 3 ans.
ITEM® KO POUX	Huile de noix de coco 50 % + diméticone 10 % + huile de vaseline 20 % + cire d'abeille 10 % + démêlant	Gel-crème	2 appl conseillées à J0 et J7 de 30 minutes ; Épouillage au peigne, puis lavage ; A partir de 3 ans.
NYDA®	Diméticone à 2 niveaux de volatilité 92 %	Lotion en spray	1 appl (2 ^{ème} appl possible à J8-10) : laisser agir 30 min puis épouiller au peigne, ne pas rincer, laisser agir min 8 heures et laver le matin ; A partir de 2 ans.
PARANIX®	Diméticone + huile de vaseline	Lotion en spray	2 appl de 15 min conseillées à J0 et J7 ; Lavage (2 shampoings car très gras), puis élementage sur cheveux humides au peigne ; A partir de 2 ans.
	Huiles minérales	Shampooing	2 appl de 10 min (sur cheveux secs) conseillées à J0 et J7 : lavage, puis élementage sur cheveux humides au peigne ; A partir de 2 ans.
PARANIX® SENSITIVE	Cyclophthirine®	Lotion	1 seule appl d'au moins 8 h (1 nuit) : le matin, lavage puis élementage sur cheveux humides ; A partir de 6 mois .
PARASIDOSE®	Biococidine®	Lotion	1 seule appl de 30 min ;

			Épouillage au peigne, puis lavage ; A partir de 3 mois .
PHYTO'POUX®	Huile de noix de coco	Lotion Shampooing	5 appl de 10h de la lotion à J0, J1, J2, J7 et J14 : rinçage, pose du shampooing en laissant agir 30 minutes lavage et élementage sur cheveux humides le matin.
POUXIT® BLEU	Diméticone 4 % + cyclométicone 5 %	Lotion en flacon et en spray	2 appl conseillées à J0 et J7 de 1 heure ; Épouillage au peigne, puis lavage ; A partir de 6 mois .
POUXIT® XF	Diméticone 4 % + Pénétrol® (agent mouillant, potentialise l'activité lenticide)	Lotion en flacon Lotion en spray	1 seule appl de 15 min , puis lavage (2 shampooing) et épouillage ; A partir de 6 mois.
PURESSENTIEL®	6 huiles végétales (coco, calophyllum, jojoba, ricin, tournesol, amande douce) + 4 HE (Lavande, Tea tree, clou de Girofle, Géranium)	Lotion	2 appl conseillées à J0 et J3 de 10 min ; Lavage, puis élementage au peigne ; A partir de 3 ans.

Tableau 5. Dispositifs médicaux asphyxiants existants dans le traitement de la pédiculose du cuir chevelu (liste non exhaustive).

- de ne pas être inflammables
- et de nécessiter un temps d'application court.

Elles sont efficaces à condition d'imprégner complètement les cheveux secs avec le produit, de respecter un temps de pose suffisant (au moins 15 minutes) et de renouveler les applications (2 ou 3 étalées sur plusieurs semaines). L'huile de noix de coco est nourrissante et peu grasse.

Les **esters de triglycérides** ont une efficacité comparable à celle de la diméticone, leur tolérance serait meilleure que celle-ci, mais ils nécessitent un temps de pose de 8 heures minimum (traitement le soir sur cheveux secs, il est conseillé d'appliquer au moins 75 ml de produit). Les laboratoires revendiquent un effet pédiculicide et lenticide total. Ces produits ne sont pas inflammables.

L'extrait de pépins de pamplemousse a montré son activité pédiculicide dans une étude, mais peu de données sont encore disponibles. Il est non gras et non inflammable.

• Effets indésirables

Ces nouveaux produits ont l'avantage d'être bien toléré par le cuir chevelu car ils ne sont pas irritants, seules de rares allergies de contact peuvent être observées. Le traitement peut donc être réitéré plusieurs fois sans risque cutané.

Les complexes siliconés peuvent entraîner une démangeaison du cuir chevelu, une desquamation de la peau et des irritations oculaires.

Les complexes siliconés et l'huile de vaseline sont très gras, les cheveux nécessitent souvent 2 shampoings pour en être débarrassés.

• Précautions d'emploi et contre-indications

Les produits à base de composants siliconés ou d'huiles minérales sont inflammables. L'application de ces produits est à effectuer dans un *endroit éloigné de toute flamme ou*

objet incandescent (cigarette, sèche-cheveux) et la chevelure doit être tenue à l'écart de toute flamme ou de toute source de chaleur intense pendant l'application et ce jusqu'au rinçage.

La forme *spray* nécessite en plus un *endroit aéré*. Protéger les yeux, le nez et la bouche avec une serviette.

La plupart des spécialités est déconseillée avant 2 ans (cf. Tableau 5).

La forme *spray* avec gaz propulseur est contre-indiquée en cas d'asthme, d'antécédents de bronchite asthmatiforme ou d'insuffisance respiratoire (risque de bronchospasme), pour les personnes qui reçoivent comme celles qui administrent le traitement.

4. Traitements par dispositif médical antipoux déshydratant

L'Activdiol® (1,2 octanediol) permet de dissoudre la carapace de chitine du pou et la coque de la lente, entraînant leur déshydratation.

On le retrouve dans le produit POXIT® EASY : c'est une mousse à appliquer sur cheveux secs, sans rinçage. Les cheveux pourront être lavés comme à l'habitude après au moins 8 heures de pose (une nuit). Le traitement doit être renouvelé au bout de 7 jours. Il est utilisable à partir de l'âge de 6 mois.

5. Traitements antipoux complémentaires de suite

Le développement de résistance a conduit au développement de techniques d'efficacité controversée comme le *bug-busting*, utilisé principalement au Royaume-Uni. Il correspond à un peignage méticuleux et répété à intervalles réguliers, des cheveux mouillés imprégnés de démêlant. Les applications d'essence, les produits à base d'huiles essentielles, le vinaigre, le peigne électrique ou les systèmes de délivrance d'air chaud n'ont pas été évalués rigoureusement. De même, les répulsifs et les traitements préventifs ne sont pas recommandés.

a) Afin de potentialiser le traitement antipoux

• Baumes décolleurs de lentes

Ils s'appliquent sur cheveux mouillés (5 à 10mn) après la lotion antipoux et le shampoing. Ils agissent sur la spumaline (cément qui colle les lentes aux cheveux) par les substances qu'ils contiennent (huiles végétales, acide acétique,...), ainsi ils facilitent le retrait au peigne fin des poux et lentes morts.

• Liste non exhaustive de baumes décolleurs de lente disponibles sur le marché :

- ITEM® KO LENTES® baume décolleur à effet répulsif : sa formule contient de l'huile de noyau d'abricot, de l'huile de vaseline et des HE (HE d'eucalyptus, de menthe, de romarin, de sauge, d'armoise, de safran, d'hysope, de thuya et de myrte).
- PARASIDOSE® baume démêlant.

- **Shampoings doux post-traitement**

Ils sont suggérés en :

- complément des traitements antipoux pour leur action antiseptique, répulsive et apaisante ;
- usage quotidien comme répulsif.

Ils nécessitent un temps de pose de 5 à 20 minutes, suivi d'un rinçage soigneux.

- Liste non exhaustive de shampoings doux post-traitement disponibles sur le marché :

- ALTOPOU® shampoing (aux HE de lavande, de géranium, et de romarin),
- DUO LP-PRO® shampoing doux (à l'HE de lavande bio),
- ECRINAL® POUX shampoing assainissant antipoux (vinaigre, HE répulsives, huile de coco),
- PARANIX® shampoing après-traitement,
- PARASIDOSE® shampoing à l'HE de lavande bio,
- PÉDIAKID® BALÉPOU shampoing (au HE répulsives),
- PURESENTIEL® POUXDOUX shampoing quotidien.

b) Afin d'enlever plus facilement les poux et les lentes : peigne fin à poux

Un peignage méticuleux avec un peigne antipoux très fin (préférer le peigne métallique au peigne en plastique) élimine les lentes et les poux morts après traitement. Il peut être trempé dans de l'eau vinaigrée pour faciliter le décollage des lentes. L'utilisation de vinaigre pur est fort déconseillée car il provoque un risque de brûlure du cuir chevelu.

- Comment utiliser un peigne à poux manuel:

1. Tracer des raies et séparer les cheveux par mèches.
2. Tenir le peigne de sorte que le côté écrit du peigne soit légèrement incliné vers la tête, il est ainsi plus facile de déceler et de déloger les poux.
3. Débuter au niveau du cuir chevelu et faire glisser le peigne lentement jusqu'aux pointes.
4. Après chaque passage du peigne dans la chevelure, prendre soin d'éliminer les poux, larves et lentes étouffés avec une serviette en papier. Bien nettoyer le peigne poux et lentes à la fin de la séance à l'eau et au savon.

- Les peignes à poux électroniques revendiquent un effet immédiat par simple contact. Leur principe est d'envoyer des micro-décharges électriques aux poux ce qui les tue, en étant inoffensif pour l'homme. Leur efficacité par rapport à un peignage méticuleux n'est pas suffisamment évaluée. Ils s'utilisent sur cheveux secs.

- Liste non exhaustive de peignes antipoux disponibles sur le marché :

- **Peigne manuel** : ASSI 2000®, AUTOCHECK®, BIOSTOP®, CLICK-UP®, CYSELLIA®, FINI LES POUX®, HEGOR®, ITEM®, KIDNAPOUX®, MAGNIEN®, MORAZ®, MOUSTIKOLOGNE® (peigne avec loupe), NEP®, NYDA®, PARANIX®, PARASIDOSE®, POUZELANTE®, VISIOMED® ;
- **Peigne électronique** : BIOSTOP®, FINI LES POUX®, FLORIS®, LBS®, MAGNIEN®, ROBI

c) Afin d'éviter la réinfestation : lotions répulsives

Des lotions répulsives sont proposées en prévention pour éviter la réinfestation.

Composés d'HE aux propriétés répulsives, d'IR3535, de DEET ou de citriodiol (extrait de l'eucalyptus citronné), elles ne sont **efficaces que quelques heures (6 à 12h)**, ce qui limite fortement leur intérêt à moyen et long terme.

Les laboratoires proposent une utilisation **2 à 3 fois par semaine ou tous les jours** selon les produits ou selon l'infestation. Généralement en spray, elles sont à appliquer le matin sur le cuir chevelu, **surtout derrière les oreilles, au niveau de la nuque et des tempes**.

Les shampoings doux post-traitement sont aussi utilisables comme répulsifs.

La plupart des produits est utilisable **à partir de 3 ans**, sauf PARANIX® à partir de 2 ans.

• Liste non exhaustive de lotions répulsives disponibles sur le marché :

- ALTOPOU® répulsif (HE de pin sylvestre),
- APAISYL® POUX prévention (citriodiol),
- AROMAPAR (HE de Tea-tree, Ylang-ylang, Lavandin, Eucalyptus radié, Giroflier, Menthe pouliot, Myrte, Origan de Grèce),
- ÉCRINAL® POUX spray répulsif
- PARANIX® spray répulsif,
- PARASIDOSE® lotion répulsive (IR 3535),
- PÉDIAKID® BALÉPOU spray répulsif (HE),
- POUXIT® REPULSIF (Citriodiol® extrait de l'eucalyptus citronné),
- PURESENTIEL® REPULSIF POUX (HE de lavandin, tea-tree, géranium, romarin, lavande, clou de girofle)

C. Désinfection du linge et l'environnement

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) ne recommande de traiter les vêtements et la literie que dans le cas particulier d'une infestation massive chez un membre de la famille ou de la collectivité. Aucune mesure de désinfection des locaux n'est nécessaire. Il est également inutile de traiter les animaux de compagnie qui ne sont pas des hôtes potentiels.

En revanche, la désinfection de tous les objets et le linge qui ont été en contact avec le cuir chevelu de la personne infestée (draps, oreillers, bonnets, écharpes, "doudous", peluches, serviettes, habits avec cols, peignes, brosses, barrettes, etc.) est indispensable si l'on veut éviter une réinfestation du malade ou la contamination des proches.

• Les méthodes de décontamination sont :

- Le lavage du linge en machine à 60°C lorsque c'est possible,
- L'isolement en sac plastique du linge non lavable à 60 °C : soit le contenu du sac est traité avec un produit aérosol acaricide (type A-PAR®) durant 24 heures, soit le sac

reste fermé hermétiquement pendant minimum 36 heures (48 heures de préférence) puis ce linge est relavé ;

- La pulvérisation d'un acaricide sur les sièges enfants et les appuie-têtes de voiture.
- Liste non exhaustive des aérosols insecticides pour l'environnement disponibles sur le marché : ALTOPOU®, A-APAR®, DUO LP-PRO®, PARANIX®, PARASIDOSE®, STOPOUX®.

D. Traitement adjuvant par aromathérapie

L'usage de répulsifs naturels, dont l'effet est lié à l'action des molécules sur certains récepteurs sensoriels de l'insecte, peut être envisagé. Parmi les dérivés naturels, les huiles essentielles (HE) présentent un intérêt non négligeable en tant que répulsif.

Les **HE de lavande (*Lavandula sp.*)**, de **géranium rosat (*Pelargonium graveolens*)** et de **arbre à thé ou tea-tree (*Melaleuca alternifolia*)** peuvent être utilisées en prévention des pédiculoses et se retrouvent dans de nombreuses formulations de lotions répulsives (cf. infra).

- L'HE d'arbre à thé a montré son efficacité pédiculicide dans plusieurs études, seule ou en association avec celle de lavande. Son activité lenticide est négligeable. Il est recommandé de renouveler le traitement à J7 et J14 avec un produit contenant au moins 5 % d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia*. D'autres huiles essentielles sont utilisées en curatif sans que leur efficacité soit suffisamment documentée (anis, ylang-ylang, eucalyptus...).

- Précautions préalables avant d'utiliser les huiles essentielles :

Avant d'utiliser pour la première fois une HE, il est nécessaire de dépister d'éventuelles intolérances et/ou allergies en appliquant quelques gouttes d'HE ou du mélange d'HE sur la face interne de l'avant-bras. En cas d'allergie ou d'intolérance, apparaîtront rapidement rougeurs et démangeaisons.

Certaines HE sont photosensibilisantes : éviter toute exposition solaire dans les 3 heures qui suivent leur application sur la peau.

Les HE sont contre-indiquées chez le nourrisson (enfant de moins de 30 mois). Certaines HE sont déconseillées chez la femme enceinte ou allaitante, chez les patients épileptiques, ainsi que chez les personnes à terrain atopique.

Les HE sont inflammables.

E. Expérimentations d'un traitement par voie orale : l'ivermectine

Depuis le début des années 90, il a été rapporté des cas de résistance aux pyréthrines due à des mutations génétiques des poux. C'est pourquoi le malathion, à nouveau indispensable, a été réintroduit dans la prise en charge de la pédiculose. Mais depuis quelques temps, des cas de résistance au malathion ont également été rapportés. Certains poux présenteraient même une double résistance aux pyréthrines et au

malathion, obligeant à chercher des alternatives thérapeutiques.

L'ivermectine est un antiparasitaire à large spectre indiqué dans le traitement de la gale humaine et de certaines helminthoses tropicales (anguillulose, filariose). Elle n'a **pas d'AMM dans le traitement des poux**, mais elle présente une activité neurotoxique sur le pou (uniquement, pas sur la lente).

Le STROMEKTOL® n'est disponible que sur ordonnance (liste II).

Olivier Chosidow, dermatologue à l'hôpital de Créteil, a coordonné une étude sur l'efficacité de l'ivermectine comme **alternative thérapeutique dans le traitement des pédiculoses résistantes aux produits insecticides existants**. Il a montré que :

- l'efficacité de l'ivermectine contre les poux est supérieure à celle du malathion en lotion 0,5 %,
- la tolérance de l'ivermectine est très bonne.

Il préconise une administration d'ivermectine en **deux prises de 200 µg/kg chacune espacées d'un intervalle de 10 jours**.

Si le **traitement per os** est **réservé à l'adulte et à l'enfant de plus de 15 kg**, il existe depuis peu une **lotion applicable à l'enfant dès l'âge de six mois**.

Malgré l'absence d'AMM, certains médecins prescrivent déjà l'ivermectine pour traiter les collectivités en raison de son efficacité et de la simplicité de mise en œuvre du traitement. Aucun cas de résistance n'a été signalé à ce jour.

VI. Conseils pour se débarrasser durablement des poux

Le traitement de la pédiculose tient parfois du véritable casse-tête pour les parents, mais il est indispensable car **il n'existe aucune guérison spontanée**.

- **Prévenir la collectivité** (école, crèche, centre de loisir) des cas de pédiculoses afin de faciliter le dépistage précoce des autres enfants par une personne formée (infirmière ou médecin scolaire). Tous les parents doivent être avertis des cas et informés des méthodes pour rompre la chaîne de transmission. L'éviction scolaire n'est pas obligatoire, sauf si impétiginisation.
- **Les sujets parasités** doivent être recherchés parmi les personnes vivant sous le même toit ou appartenant à la même collectivité, et traités en même temps si infestation.
- **En cas de doute diagnostique**, un **médecin** doit être consulté afin de ne pas entreprendre de traitement présomptif.
- Il faut **éviter de se gratter : couper les ongles courts** pour empêcher les lésions de grattage, le risque d'impétigo, mais aussi la transmission de parasites.
- Un **produit efficace** doit être pédiculicide et lenticide et seuls les produits vendus **en pharmacie** ont été évalués.
- Après traitement insecticide, il faut **vérifier l'élimination de toutes les lentes** et

effectuer leur **décollage manuel au peigne antipoux** (« élementage ») pour éviter les réinfestations. Le peigne doit être dirigé du cuir chevelu vers l'extrémité du cheveu. La méthode du « bug busting » est insuffisamment efficace lorsqu'elle est utilisée seule.

- **Examiner régulièrement le cuir chevelu des personnes traitées** pour repérer rapidement une recontamination ou une résistance au traitement : effectuer un contrôle tous les 3 jours pendant 15j et répéter le traitement si besoin.
- Il est nécessaire de **désinfecter tout le linge en contact avec la tête** (linges de lit, de toilette, chapeaux, bonnets, écharpes, etc.), par lavage à 60°C ou en enfermant dans un sac plastique hermétique les vêtements traités par insecticide spécifique (type APAR ou PARASIDOSE spray environnement) pendant quelques jours. Il est recommandé de faire tremper les accessoires de coiffure dans de l'eau chaude savonneuse chaque jour.
- Les enfants ne doivent **pas s'échanger bonnets, écharpes**, peignes, linge de toilette, et peuvent se protéger à la piscine par un bonnet de bain.
- Il peut être conseillé d'enfermer hermétiquement les jouets dans un sac en plastique pendant deux à trois semaines, ou de les mettre pendant 10 jours dans le frigidaire ou 1 à 2 jours dans le congélateur.
- Des mesures de **prévention primaire** peuvent être ultérieurement proposées : ne pas coiffer les enfants avec la même brosse ou le même peigne, espacer suffisamment les porte-manteaux dans les écoles, éviter les cheveux longs non attachés (préférer les tresses chez les filles, ou idéalement les coupes courtes), etc.
- Les répulsifs n'ont pas leur place dans la stratégie thérapeutique, mais peuvent être utilisés, après le traitement, pour éviter la réinfestation. L'utilisation de shampoings en préventif est inutile : il irrite le cuir chevelu et participe au développement de résistance des poux aux insecticides.

VII. Évolution de la maladie

L'enfant traité contre les poux doit être **réexaminé impérativement après 48h et 10 à 12 jours après le traitement**, idéalement tous les 3 jours pendant 15 jours, pour repérer rapidement une recontamination ou une résistance au traitement.

De même, il faut **examiner et traiter en même temps si nécessaire** toutes les personnes ayant été en contact avec la personne infestée au départ.

En cas d'examen de contrôle positif, par la présence de poux vivants ou de lentes et la persistance du prurit, le cuir chevelu doit être traité à nouveau :

- *examen positif à J +2* : résistance au traitement ou traitement mal conduit, **retraiter en changeant de classe pharmacologique**,
- *examen positif vers J +12* : effet lenticide du traitement insuffisant, **retraiter avec le produit initial.**

La prise en charge des pédiculoses n'est pas toujours aisée, les causes d'échec du traitement peuvent être liées à :

- des difficultés de compréhension, un manque d'information sur le produit, ou de la négligence,
- au non-respect des modalités d'application (quantité appliquée ou temps de pose insuffisants),
- au coût de ces produits non remboursés,
- à une forme galénique inappropriée (shampooing),
- à une recontamination après traitement par une absence de désinfection de l'environnement ou par contact avec des sujets infestés,
- au développement de résistance des poux à l'insecticide utilisé.

L'échec d'un traitement bien suivi doit conduire à changer de classe pharmacologique.

Dans les collectivités d'enfants, **l'éviction n'est pas recommandée**, mais la collectivité doit être prévenue afin de faire pratiquer un **examen de tous les enfants** et ainsi d'éviter l'épidémie.

GALE

GALE (17,25,26,29,57,58,60–64,69,70,77–93)

I. Présentation

La gale est une ectoparasitose courante, bénigne et très contagieuse qui provoque une éruption cutanée intensément prurigineuse.

II. Épidémiologie

A. Parasite

Cette dermatose est liée au développement dans l'épiderme d'un **acarien microscopique parasite exclusif de l'homme : Sarcoptes scabiei de type hominis**, et qui **se nourrit de squames de peau morte**.

Le **mâle** reste à la surface de la peau, la **femelle parasite creuse des sillons dans la couche cornée de l'épiderme pour y pondre ses œufs** (2 à 3 par jour) durant 4 à 6 semaines de vie. En 15 à 20 jours, les œufs donnent des sarcoptes adultes. Hors de leur hôte humain, ceux-ci meurent en 3 jours et ne survivent pas à plus de 55°C.

B. Transmission

Les cas de gale observés sont **sporadiques le plus souvent**, parfois épidémiques dans les collectivités. Les **populations à risque** sont celles issues de milieux sociaux défavorisés, les personnes âgées vivant en maison de retraite et les sujets immunodéprimés.

Ces dernières années, on constate cependant une **recrudescence des cas de gale** et de plus en plus de petites épidémies familiales ; en raison des conditions de promiscuité à l'école ou à la crèche, aucun enfant n'est à l'abri.

La **transmission interhumaine** s'effectue par un **contact direct, étroit et prolongé (cadre familial, couple, jeux en collectivités) avec les squames infestées d'une personne** ; les nourrissons et les enfants sont donc particulièrement vulnérables.

La **transmission indirecte** par le linge ou la literie est **rare** et n'apparaît que dans les cas de gale profuse ou hyperkératosique.

III. Clinique

En cas de première infection, l'incubation de la maladie dure 15 à 20 jours, elle est asymptomatique.

Le premier symptôme et le plus évocateur est le prurit (démangeaisons) diffus, intense

et à recrudescence nocturne. Chez l'enfant en bas âge, on observera des mouvements de tortillement pour se frotter le dos, notamment lors des changes. Ces démangeaisons insupportables sont dues à une réaction inflammatoire et allergique du corps contre les acariens et leurs déjections.

A. Gale de l'enfant et de l'adolescent

On observe la forme typique de la gale, c'est-à-dire la gale commune :

- Des lésions cutanées non spécifiques fréquentes : ce sont des **vésiculo-pustules excoriées dues au grattage**, à **topographie évocatrice** (cf. figure 16) car le parasite femelle creuse des sillons au niveau de la couche cornée la plus épaisse : espaces interdigitaux, face antérieure des poignets, coudes et emmanchures antérieures, zone péri-ombilicale, fesses, face interne des cuisses, organes génitaux chez le garçon, mamelon et aréole des seins chez la fille.

Cependant, la tête, le cou et le haut du dos ne sont pas atteints.

- Des lésions rares, spécifiques, à rechercher systématiquement :
 - Les **sillons scabieux** : lésions fines, sinueuses et grisâtres correspondant au trajet du sarcopte femelle mais qui ne sont **visibles qu'entre les doigts et sur la face antérieure des poignets**. A leur extrémité, on peut voir des vésicules perlées (cf. figure 16) ;
 - Les **nodules scabieux** : papulo-nodules inflammatoires, rouges ou cuivrés, prurigineux et parfois excoriés, au niveau des **régions axillaires (aisselles) ou inguinales (aine)**.

B. Gale du nourrisson

Le nourrisson est souvent le premier membre atteint de la famille.

L'**atteinte** est **plus sévère et étendue** que chez l'adulte ou l'enfant en cas de gale familiale. Les lésions sont souvent surinfectées (impétiginisation), parfois eczématiformes. On observe :

- Des lésions non spécifiques de grattage : **vésiculo-pustules excoriées au niveau des paumes et plantes de pieds**, très évocatrices de gale (cf. figure 17) ;
- Des lésions spécifiques : des **nodules scabieux** (papulo-nodules) **proches des aisselles et de l'aine** sont fréquemment observés (cf. figure 18), les sillons scabieux sont quasi absents, une atteinte de la face et du cuir chevelu est possible.

C. Gale des « gens propres »

Elle est trompeuse car il n'y a que **peu de lésions**.

Il faut y penser devant tout prurit diffus persistant et familial.



Figure 16. Vésiculo-pustules excoriées de gale (à gauche) et sillon scabieux excorié (à droite)



Figure 17. Lésions plantaires (à gauche) et palmaires (à droite) dans la gale du nourrisson



Figure 18. Nodules scabieux péri-axillaires chez le nourrisson

D. Complications

Il peut s'agir de:

- **Gale impétiginisée** : la surinfection cutanée bactérienne avec impétigo est fréquente,
- **Gale eczématisée** : liée au prurit persistant ou au traitement local par scabicide,
- **Nodules scabieux** : volontiers localisés aux organes génitaux, aux fesses et aux aisselles, ils peuvent persister pendant des mois, même après la guérison.

IV. Pré-diagnostic

Toutes les dermatoses prurigineuses doivent être considérées comme des diagnostics différentiels de la gale, notamment la dermatite atopique, les piqûres d'insectes et l'impétigo.

Le pré-diagnostic de gale est basé sur les **signes cliniques**, en particulier le **prurit à renforcement nocturne et à topographie particulière**, et la notion de **contage familial ou en collectivité**. Le diagnostic de certitude repose sur la découverte d'un sillon, signe pathognomonique de la gale, mis en évidence à l'encre de Chine qui pénètre le sillon.

V. Conduite à tenir

Orienter la mère et ses enfants vers un **médecin traitant** ou un **dermatologue** pour établir un **diagnostic clinique de certitude** avant d'initier le traitement.

VI. Prise en charge

Le traitement repose sur **deux volets simultanés** :

- le **traitement du sujet contaminé et des sujets contacts** (entourage ayant ou non les symptômes), notamment le sujet contact contaminant,
- la **désinfection de l'environnement**.

En effet, il faut traiter conjointement les sujets contaminés et l'environnement, tout en surveillant les personnes en contact, pour éviter réellement les réinfestations.

La prise en charge de la gale n'est pas toujours aisée en raison de :

- une mauvaise utilisation des produits / un manque de compréhension du protocole,
- des possibilités de recontamination après traitement,
- du coût élevé du traitement pour les familles,
- et enfin de l'absence de décontamination de l'environnement.

A. Traitement du malade et de son entourage immédiat (sujets contacts)

1. 1^{ère} intention : traitement local par un scabicide de contact.

a) Benzoate de benzyle (+ sulfiram) ASCABIOL® lotion

C'est le traitement de référence actuellement en France chez l'adulte et l'enfant.

• Modalités du traitement

Le traitement s'effectue **le soir après une toilette complète. Sur une peau encore humide, appliquer ASCABIOL® à l'aide d'un pinceau plat en une ou deux couches** (attendre 10 minutes entre les 2 couches) sur tout le corps, en insistant plus particulièrement sur les zones des lésions notamment au niveau des plis, des mains (espaces interdigitaux), des pieds et des parties génitales et en évitant la tête et les muqueuses. Les ongles doivent être coupés et traités soigneusement pour éviter la surinfection ou la réinfestation par le grattage.

En cas de gale profuse chez le nourrisson, appliquer le produit au coton sur le visage et le cuir chevelu, en protégeant les yeux, le nez et la bouche.

Bander les mains (et les pieds chez le nourrisson) pour éviter une ingestion accidentelle du produit.

Laisser sécher le produit et attendre le temps nécessaire avant rinçage :

- Chez l'enfant de plus de 2 ans : laisser le **produit en contact pendant 24 heures** sans le laver, puis rincer et nettoyer l'enfant. En cas de gale profuse voire importante uniquement, renouveler l'application à 24 heures ou à une semaine.
- Chez l'enfant de moins de 2 ans et la femme enceinte : laisser le **produit en contact seulement 12 heures** puis lui faire prendre son bain pour éliminer le produit. **Ne pas renouveler l'application.**

Mettre des vêtements propres et changer la literie le lendemain.

• Effets indésirables

Le benzoate de benzyle est un **produit très irritant**, il entraîne à l'application :

- souvent une sensation de cuisson immédiate,
- parfois une eczématisation.

Après le traitement, on recommande l'**application d'un soin émollient durant quelques jours** car la peau sera sèche et toujours prurigineuse.

En cas de gale avec eczéma d'emblée, un dermocorticoïde pourra être appliqué pendant quelques jours, seulement 24 heures après l'application d'ASCABIOL®.

Il existe un risque neurologique de convulsions en cas de :

- ingestion accidentelle,
- passage systémique favorisé par une peau lésée ou chez l'enfant de moins de 2 ans.

b) Esdépalléthrine (+ pipéronyl butoxyde) SPREGAL® aérosol

Spécialité d'efficacité quasiment identique, mais moins toxique et mieux tolérée par la peau, elle sera préférée chez le nourrisson.

- **Modalités du traitement**

Le traitement s'effectue **le soir après une toilette complète**. Sécher l'enfant puis **pulvériser SPREGAL® sur tout le corps**, y compris les organes génitaux, en évitant la tête et les muqueuses (à protéger par un linge) et en insistant plus particulièrement sur les plis, les mains (notamment les espaces interdigitaux), les pieds et les parties génitales et en évitant la tête et les muqueuses. Les ongles doivent être coupés et traités soigneusement pour éviter la surinfection ou la réinfestation par le grattage.

En cas de gale profuse chez le nourrisson, appliquer le produit au coton sur le visage et le cuir chevelu, en protégeant les yeux, le nez et la bouche.

Bander les mains (et les pieds chez le nourrisson) pour éviter une ingestion accidentelle du produit. Laisser sécher le produit.

Laisser le produit en contact pendant 12 heures, puis rincer et savonner. Une deuxième application 7 jours plus tard n'est justifiée qu'en cas de gale profuse voire importante. Mettre des vêtements propres et changer la literie le lendemain.

- **Effets indésirables, précautions d'emploi et contre-indications**

L'effet indésirable possible est une irritation cutanée.

L'application des sprays ou aérosols est à effectuer dans un *endroit aéré et éloigné de toute flamme ou objet incandescent* (cigarette, sèche-cheveux). Protéger les yeux, le nez et la bouche avec une serviette.

L'utilisation d'aérosol est contre-indiquée en cas d'asthme, d'antécédents de bronchite asthmatiforme ou d'insuffisance respiratoire (risque de bronchospasme), pour les personnes qui reçoivent comme celles qui administrent le traitement.

c) Autre scabicide de contact : crotamiton EURAX® crème

Cet antiprurigineux n'a **pas d'AMM pour le traitement de la gale** mais est **indiqué pour le traitement des piqûres d'insectes**. Il présente un faible risque d'allergie, de rares cas de méthémoglobinémie existent en cas de passage systémique.

Moins efficace que le benzoate de benzyle et l'esdépalléthrine, il n'est donc pas recommandé ici.

d) Conseils

- Il est vivement conseillé de **traiter tout l'entourage simultanément de la même manière, même en l'absence de symptômes**.
- Les traitements topiques acaricides de la gale sont disponibles sans ordonnance mais ne sont pas remboursés par la Sécurité Sociale.

- La **répétition du traitement après 24h ou 48h n'est pas indiquée** (sauf gale profuse) et peut accroître le risque d'effets indésirables.
- Des **mesures d'hygiène** sont à **respecter durant les 3 jours qui suivent le traitement** :
 - se laver les mains souvent pour éliminer mécaniquement les parasites,
 - éviter tout contact,
 - changer tous les vêtements chaque jour.

2. Alternative thérapeutique per os : l'ivermectine STROMEKTOL®

L'ivermectine est un antiparasitaire à large spectre actif sur les sarcoptes adultes mais non ovocide. Selon l'AMM, elle est indiquée dans le traitement de la gale humaine et de certaines helminthoses tropicales (anguillulose, filariose).

Elle peut être proposée en 1^{ère} intention en cas d'épidémie généralisée (collectivités, familles nombreuses), d'eczéma généralisé ou lorsque le traitement local risque d'être mal supporté ou mal suivi (individu vivant dans la précarité).

Le STROMEKTOL® n'est disponible que sur ordonnance (liste II).

• Modalités du traitement

Le traitement consiste en une **prise orale unique à jeun** avec de l'eau, à **2 heures de distance des repas**, à la posologie de **200 µg/kg chez l'adulte et l'enfant de plus de 15kg** (comprimés à 3 mg d'ivermectine).

Il peut être utile de **conseiller la prise le soir au coucher** : le pic de concentration en ivermectine sera obtenu en fin de nuit ou le matin au réveil, cela permet de n'effectuer le changement de vêtements et du linge de toilette qu'une seule fois le lendemain de la prise du traitement.

Les comprimés peuvent être écrasés pour les enfants de moins de 6 ans.

• Remarques

Ce traitement présente des avantages : on observe très peu d'effets indésirables, sauf une possible exacerbation du prurit en début de traitement, c'est un traitement très efficace, facile à mettre en œuvre et l'ivermectine est remboursée par la sécurité sociale à 65 %. Son seul inconvénient est son prix : actuellement 19,56 euros pour 4 comprimés.

La guérison ne sera estimée comme définitive que 4 semaines après le traitement. La persistance d'un prurit ou de lésions de grattage ne justifie pas un deuxième traitement avant cette date. L'administration d'une deuxième dose 15 jours après la dose initiale ne doit être envisagée que :

- en cas de gale profuse,
- s'il apparaît de nouvelles lésions spécifiques,
- si l'examen parasitologique est positif à cette date.

L'ivermectine peut être associée aux scabicides de contact en cas de gale profuse.

3. Traitements complémentaires

- **En cas de gale impétiginisée**, il est recommandé de *traiter d'abord l'impétigo* par une antibiothérapie orale de 7 jours à commencer 48 heures avant le traitement scabicide.
- **En cas de gale eczémateuse**, une *crème émolliente* (type DEXERYL®) peut être conseillée afin de diminuer le prurit et les irritations, et d'aider à restaurer l'épiderme.
- **Un antihistaminique H1 est généralement prescrit pour atténuer le prurit.** La méquitazine PRIMALAN a un effet sédatif à prendre en compte. La desloratadine AERIUS® est prescrite à partir d'1 an et la cétirizine VIRLIX® ZYRTEC® dès 2 ans.

Sans prescription, le pharmacien peut conseiller :

- antihistaminiques H1 anticholinergiques en sirop à effet sédatif :
 - o dexchlorphéniramine POLARAMINE® à tout âge,
 - o alimémazine THERALENE® à partir d'1 an,
 - o prométhazine PHENERGAN® à partir d'1 an ;
- antihistaminiques H1 non anticholinergiques en comprimés : la cétirizine à partir de 12 ans et la loratadine à partir de 30 kilos.

B. Désinfection du linge et l'environnement

La désinfection des vêtements, du linge de toilette, des draps et de la literie est **indispensable** si l'on veut éviter une réinfestation du malade ou la contamination des proches. Cela concerne le **linge au contact du patient pendant les 8 jours précédant le diagnostic**.

Les **méthodes de décontamination** sont :

- Le lavage du linge en machine à 60°C lorsque c'est possible,
- L'isolement en sac plastique du linge non lavable à 60 °C : soit le contenu du sac est traité avec un produit acaricide (A-PAR®) durant minimum 4 heures, soit le sac reste fermé hermétiquement pendant 5 jours et placé au frais, puis ce linge est relavé ;
- La pulvérisation d'un acaricide (A-PAR®) sur la literie, la poussette et le landau : recommander la désinfection le lendemain matin du traitement individuel car ils ne doivent pas être utilisés dans les 12 heures suivant la pulvérisation.

La désinfection de l'environnement autre que le lit, la poussette ou le landau n'est pas nécessaire en cas de gale commune.

VII. Évolution de la maladie

Dans les collectivités d'enfants, l'**évacuation recommandée** est de **3 jours** après la mise en route du traitement pour une gale commune.

Devant un prurit persistant 15 jours après le traitement, on peut penser à :

- Un eczéma de contact,

- Une acarophobie,
- Une irritation cutanée due au traitement local,
- D'autres causes de prurit,
- Un échec du traitement de la gale volontiers du à une mauvaise réalisation du traitement : dans ce cas, un nouveau diagnostic sera établi en présence de lésions cliniques évocatrices et/ou d'un examen parasitologique positif.

Item II

Dermatoses inflammatoires

ÉRYTHEME FESSIER

ÉRYTHEME FESSIER (17,25,26,94–104)

I. Présentation

L'érythème fessier du nourrisson est une **dermite irritative du siège**. Il se traduit par une rougeur du siège pouvant évoluer en lésions papuleuses ou érosives. C'est la **dermatose la plus répandue chez le nourrisson** (prévalence entre 30 et 50%), elle peut apparaître dès la naissance et persister jusqu'à l'apprentissage du contrôle des sphincters par l'enfant, avec un pic entre les 6^e et 12^e mois de la vie.

II. Physiopathologie

L'érythème fessier correspond à une agression de la peau fine et fragile du bébé au niveau du siège. Cette agression est le fait de multiples facteurs qui additionnent leurs effets pour créer des lésions érythémateuses du siège.

A. Mécanismes chimiques

L'**incontinence du bébé** expose le siège à l'urine et aux selles. Dans un milieu fermé et humide (la couche), l'occlusion entraîne constamment une macération qui fragilise l'épiderme du bébé, cela facilite la pénétration des substances irritantes.

La **persistance d'enzymes digestives** dans les selles aggrave l'altération de la couche cornée. L'augmentation du pH cutané par les urines (génération d'ammoniaque) augmente l'action lytique de ces enzymes.

L'utilisation de **certains savons non adaptés** peut aggraver la peau même saine. Attention aussi aux lingettes, très pratiques mais la plupart est irritante.

B. Mécanismes physiques

Le **frottement des couches** jetables peut contribuer à l'irritation (effet abrasif de la cellulose). Les lésions prédominent sur les convexités, c'est-à-dire les zones où il y a le plus de frottement.

Un **nettoyage des fesses** très fréquent, avec des frictions, peut être une source importante d'irritation.

L'utilisation des **bodys**, qui se ferment par boutons-pressions sur le périnée, favorise l'irritation au niveau du pubis par un excès de frottement sur cette région.

Tout cela aboutit à une **réaction inflammatoire** : érythème, œdème et, selon le degré, lésions, voire douleur.

C. Facteurs favorisants

- Les épisodes de poussées dentaires qui entraînent une irritation des gencives mais aussi de toute la muqueuse digestive, ils s'accompagnent souvent de selles fréquentes et irritantes. Il en est de même pour les otites.
- Les gastroentérites, qui augmentent le risque d'irritation et de surinfection.
- Le terrain atopique du nourrisson.
- Les changes trop espacés, qui favorisent la macération.
- Les produits de toilettes inadaptés à base d'alcool et de parfum.
- Un séchage incomplet après le bain.
- Des couches trop serrées.

III. Clinique

A. Érythèmes des convexités

La **dermite en W** est l'atteinte **la plus fréquente** chez le bébé. Initialement, la peau a un aspect sec et brillant, les rougeurs prédominent aux convexités et ne touchent pas les plis (cf. figure 19). L'érythème est causé par le **frottement des couches** sur une peau fragilisée par la macération, les convexités étant les régions les plus exposées. L'érythème descend du pubis et se prolonge de chaque côté sur la face interne des cuisses, dessinant un V puis un W lorsque l'érythème est bilatéral.

B. Érythèmes péri-orificiels

Ces dermites siègent autour de l'anus au départ et s'étendent progressivement vers les plis inguinaux et interfessiers, dessinant un **érythème en Y** (cf. figure 19). Elles sont dues à des **diarrhées irritantes**.

C. Érythèmes des plis

L'érythème peut gagner secondairement les plis par extension. En cas d'atteinte primitive des plis, la cause est souvent infectieuse (bactéries qui colonisent les plis) due à un **défait d'hygiène**.

D. Érythèmes diffus

Tout le siège peut être atteint, donnant un **aspect en culotte rouge** (cf. figure 20). Si le phénomène est d'installation lente, il s'agit de l'**extension d'un érythème fessier mal traité**. S'il prend quelques jours, voire quelques heures, à s'installer, cela est dû à l'application accidentelle d'un **produit caustique** sur le siège.



Figure 19. Érythème des convexités (ou en W) à gauche, érythème périforiciel (en Y) à droite



Figure 20. Érythème fessier diffus avec aspect en culotte rouge

E. Formes cliniques compliquées

Des symptômes qui s'éternisent ou qui s'aggravent témoignent la plupart de temps d'une **surinfection** :

- Le plus souvent, une **mycose** à *Candida albicans* au niveau des plis : l'**intertrigo** est rouge vif, avec ou sans fissures.
- Plus rarement, la surinfection est **bactérienne**. Elle peut se manifester par l'apparition de **vésicules** multiples ou par la présence de grandes **papules** rouges ou violacées érodées en leur centre.

Ces formes nécessitent une consultation médicale.

IV. Conduite à tenir

L'érythème fessier simple est pris en charge à l'officine.

Orienter la mère et son enfant vers un médecin traitant en cas de :

- fièvre,
- érosions importantes,
- lésions qui se prolongent plus de 5 jours sous traitement,
- lésions rouge vif, vésicules, pustules ou intertrigo qui sont souvent des signes de surinfection,
- lésions rouge vif recouvertes de squames jaunâtres et atteinte du reste du corps : signes de la maladie de Leiner-Moussous.

V. Prévention et conseils

Des gestes simples vont permettre de préserver l'état cutané normal et d'éviter l'apparition de l'érythème fessier.

A. Utilisation des couches

- Changer la couche après chaque tétée ou repas et après chaque émission de selle ou d'urines. Idéalement les couches doivent être changées **environ toutes les 2 heures** chez le nouveau-né, **puis 5 à 6 fois par jour** et au minimum après chaque selle chez le nourrisson, sans attendre l'apparition de fuites.
- Utiliser des couches jetables, éviter les couches lavables en tissu qui peuvent augmenter le risque d'érythème :
 - Elles sont moins propres que les couches jetables car elles sont généralement nettoyées à 40°C au lieu de 90°C et que le temps de stockage de la couche salie favorise le développement des bactéries.
 - Elles peuvent être irritantes et allergisantes par les produits ajoutés à l'eau de lavage.
- Choisir une marque de couches absorbantes non allergisantes et de taille bien adaptée au poids du bébé : une couche trop petite provoque des frottements mécaniques responsables d'érythème fessier et ne protège pas aussi bien des fuites éventuelles. Ne pas hésiter à **tester plusieurs marques** afin de trouver celle qui sera la mieux tolérée par la peau du bébé.
- Ne pas trop serrer les couches après le change, éviter les culottes en plastique et les vêtements ou sous-vêtements trop serrés (pantalons serrés, collants, bodys) pour limiter les frottements.
- En promenade, toujours penser à prendre avec soi un change propre pour éviter que l'enfant ne reste trop longtemps avec une couche souillée.

B. Hygiène du siège

- Se laver les mains avant et après avoir changé la couche.
- En présence d'urines seules, **rincer** à l'eau tiède et tamponner avec un linge propre pour sécher.
- En cas de selles, effectuer une **toilette douce** à l'eau tiède avec un produit d'hygiène sans savon (type surgras ou syndet) ou une lotion micellaire ou un lait de toilette non parfumé ou du liniment oléo-calcaire car l'épiderme des petits est très fragile. Nettoyer d'avant en arrière. **Rincer soigneusement** la peau de bébé à l'eau claire (eau thermale ou eau de toilette), en particulier les plis, y compris si vous utilisez un lait de toilette.
- Bien sécher la peau du siège après chaque toilette avec une serviette absorbante, surtout au niveau des **plis**, en **tamponnant sans frotter**. Attendre que les fesses du bébé soient totalement sèches avant de remettre une couche ; pour cela laisser les fesses de bébé à l'air quelques minutes sur une serviette en éponge, dans la mesure du possible.
- Éviter les lingettes sans rinçage (sauf de façon ponctuelle lors de déplacements) et les produits alcoolisés qui piquent et agressent la peau. Préférer les lingettes sans parfum et garanties hypoallergéniques (BIODERMA® ABCDerm H2O lingettes dermatologiques, MUSTELA® BEBE lingettes dermo-apaisantes, MITOSYL® lingettes, URIAGE® BEBE première eau lingettes nettoyantes ...).

C. Soin et protection cutanée du siège

- Appliquer régulièrement une crème hydratante comme sur le reste du corps, ce qui permet de réduire significativement l'apparition d'un érythème.
- Il est en général inutile d'appliquer une crème protectrice du siège en l'absence d'irritations, sauf pour les enfants particulièrement sujets aux érythèmes fessiers. Éventuellement en prévention, il est possible d'appliquer une pâte à l'eau ou une crème pour le change préventive après la toilette du soir.
- Éviter le talc : au contact des urines, il s'agglutine en de petits grains collants qui vont irriter la peau du bébé ; son accumulation favorise la macération et les surinfections ; enfin son inhalation peut être dangereuse pour les voies respiratoires du nourrisson.

VI. Prise en charge

Le traitement de l'érythème fessier repose principalement sur les mesures d'hygiène : **suppression de la macération** et **réduction des frottements**. Comme pour la prévention, la prise en charge de l'érythème fessier implique donc une bonne utilisation des couches et une hygiène appropriée du siège. Il nécessite en plus l'application régulière d'un topique adapté au stade de l'érythème.

A. Traitement de l'érythème fessier au stade simple rougeur

Suivre les **conseils d'hygiène du siège** en bannissant les lingettes, les lotions contenant des substances chimiques irritantes ou allergisantes, les produits contenant de l'alcool et le talc.

Bien sécher les lésions après le nettoyage du siège en dégageant bien les plis de la peau. Pour plus d'efficacité, il est possible d'utiliser un sèche-cheveux (sans air chaud et avec prudence).

En cas d'érythème fessier au stade simple rougeur, il est recommandé d'appliquer au plus vite sur le siège une **crème protectrice non occlusive à chaque change, sans oublier le fond des plis**.

1. Crèmes protectrices du siège

Ces crèmes protectrices sont **isolantes, absorbantes et cicatrisantes**. En effet, elles forment une barrière lipidique « non physiologique », renforçant la fonction barrière de l'épiderme, ce qui protège la peau à court terme en empêchant le contact avec les urines et les selles. Elles contiennent des minéraux, surtout de l'**oxyde de zinc** (aussi du sulfate de zinc ou de cuivre) qui leur confèrent des propriétés absorbantes, cicatrisantes et modérément antiseptiques ou des **principes actifs cicatrisants** (soit le dexpanthénol ou vitamine B5, soit l'huile de foie de poisson riche en vitamine A).

L'application de ces topiques proposés sous la forme de **pâte à l'eau** ou de **pommade** est assez salissante et doit être renouvelée à chaque change, assortie de soins de nettoyage. Ces produits peuvent altérer la capacité d'absorption de couches.

a) Crèmes ayant une AMM dans le traitement de l'érythème fessier

Parmi les crèmes protectrices du siège, il existe **5 médicaments topiques** indiqués dès la naissance dans le traitement d'appoint des dermatoses irritatives, notamment de l'érythème fessier du nourrisson :

- ALOPLASTINE® pâte pour application locale (oxyde de zinc, talc, glycérol)
- BEPANTHEN® 5% pommade (dexpanthénol ou vitamine B5),
- DEFLAMOL® (oxyde de zinc, dioxyde de titane),
- MITOSYL® irritations (huile de foie de poisson, oxyde de zinc),
- OXYPLASTINE® (oxyde de zinc).

ALOPLASTINE® est la seule pâte à l'eau de cette catégorie mais elle contient de l'alcool, les autres crèmes protectrices sont en fait des pommades plutôt hydrophobes, donc grasses et assez occlusives.

Ces crèmes sont à appliquer **à chaque change en couche épaisse** sur une peau du siège propre et bien sèche.

Ces médicaments sont contre-indiqués sur une dermatose suintante ou infectée et en cas d'antécédent d'allergie. Ils sont très bien tolérés.

D'autres médicaments topiques possèdent une AMM plus généralement indiquée dans le traitement des dermatites irritatives, mais certains composants (camphre, salicylate de méthyle, acide borique, baume du Pérou, énoxolone...) qu'ils renferment sont déconseillés voire contre-indiqués chez le nourrisson.

b) Crèmes de parapharmacie destinées au soin de l'érythème fessier

Il s'agit la plupart du temps de pâtes à l'eau, formulées avec un mélange de glycérine dans de l'eau et de minéraux (oxyde de zinc, sulfate de zinc ou de cuivre), on retrouve aussi quelques pommades (liste non exhaustive) :

- ABCDerm CHANGE INTENSIF® pâte à l'eau de BIODERMA®,
- AVENE PEDIATRIL® crème pour le change d'AVENE®,
- BABYGELLA® pâte,
- BEBEBIAFINE® pommade de change anti-rougeurs,
- CICALFATE® crème réparatrice antibactérienne d'AVENE®,
- CICAPLAST® baume B5 de LA-ROCHE-POSAY®,
- DERMALIBOUR® crème dermite irritative d'A-DERMA®,
- ERYPLAST® pâte de LUTSINE®,
- PRIMALBA® crème pour le change d'A-DERMA®,
- STELACTIV® soin de l'épiderme fessier de MUSTELA® DERMO-PÉDIATRIE,
- SAFORELLE® BEBE soin protecteur,
- SVR® BEBE hydracuire,
- URIAGE® BEBE 1^{er} change.

Les pâtes à l'eau traitent efficacement les érythèmes naissants en neutralisant les enzymes agressives des selles. Ces crèmes sont à appliquer **à chaque change en couche épaisse** sur une peau du siège propre et bien sèche.

c) Cas particulier de la crème protectrice CAVILON® de 3M®

Cette crème forme une **barrière semi-perméable** qui laisse respirer la peau. Elle contient des substances émollientes et hydratantes et une huile de silicone hydrophobe (diméticone) qui protège la peau de l'urine et des selles. Elle s'applique **tous les 3 changes en couche fine** sur une peau du siège propre et bien sèche.

2. Modalités de traitement

A chaque change, sur une peau du siège propre et bien séchée, appliquer de préférence une **crème protectrice du siège de type pâte à l'eau**. Eviter les crèmes (pommades) occlusives et/ou très grasses.

Pendant toute la durée de l'érythème fessier, éviter le contact avec la cellulose des couches jetables classiques (effet abrasif) en utilisant des **sous-couches en coton hydrophile type COTOCOUCHE®** : ces sous-couches rectangulaires en coton sont à glisser dans la couche-culotte classique.

B. Traitement de l'érythème fessier au stade érythème suintant

Suivre les **conseils d'hygiène du siège** en bannissant les lingettes, les lotions contenant des substances chimiques irritantes ou allergisantes, les produits contenant de l'alcool et le talc.

Bien sécher les lésions après le nettoyage du siège en dégageant bien les plis de la peau. Pour plus d'efficacité, il est possible d'utiliser un sèche-cheveux (sans air chaud et avec prudence).

En cas d'érythème suintant, **tamponner les lésions avec une compresse stérile imbibée de solution asséchante.**

Traditionnellement, le soluté de Milián ou l'éosine aqueuse en dosettes ou en spray étaient utilisés, mais ils sont **aujourd'hui déconseillés** car allergisants, photosensibilisants et leur colorant empêche de suivre l'évolution des lésions.

Il est plus judicieux d'utiliser des lotions incolores de parapharmacie, à base d'eau thermale et de minéraux asséchants, qui apaisent la peau, assèchent les suintements et empêchent la surinfection des lésions (liste non exhaustive) :

- CYTELIUM® lotion asséchante d'A-DERMA®,
- CICALFATE® lotion AVENE®,
- CICABIO® lotion pour peaux abîmées et irritées de BIODERMA®,
- CU-ZN+® spray anti-irritations d'URIAGE®,
- SEROZINC® de LA-ROCHE-POSAY®.

Recouvrir la peau du siège d'une crème protectrice grasse et occlusive type pommade est **déconseillé** car cela favoriserait la macération. **Éventuellement**, il est possible d'appliquer en couche fine une pâte à l'eau non occlusive ou mieux une crème cicatrisante (ERYTEAL® spray réparateur de KLORANE®).

Enfin, l'utilisation d'une **COTOCOUCHE®** à chaque change est vivement recommandée. Ce stade de l'érythème est douloureux, donner du paracétamol comme antalgique si besoin.

C. Traitement des formes compliquées

Devant des **lésions vésiculeuses, pustuleuses ou un intertrigo important**, il est utile de pratiquer un prélèvement pour identifier les germes en cause.

- En cas de candidose, l'application d'une crème ou d'une émulsion fluide **antimycosique imidazolée ou au ciclopiroxolamine** (MYCOSTER®) est prescrite.
- En cas d'infection bactérienne, un **traitement antibiotique local** suffit en général : application de FUCIDINE® crème (acide fusidique) ou de MUPIDERM® (mupirocine), précédée d'un bain de siège au SEPTIVON®. L'antibiothérapie per os n'est requise qu'en cas d'échec.

D. Traitements adjuvants par homéopathie et phytothérapie

1. Phytothérapie : crème au Calendula

Le souci des jardins ou *Calendula officinalis* présente des vertus :

- apaisantes, antiseptiques et anti-inflammatoires par les saponosides, les caroténoïdes contenus dans le capitule de Calendula ;
- hydratantes et adoucissantes par ses substances mucilagineuses (pectines et caoutchouc).

Il est indiqué en cas de lésions cutanées ou muqueuses, y compris en cas de mycose du siège, où il permet de soulager les irritations et démangeaisons, et d'aider à la cicatrisation.

Sous forme de crème ou de baume, ces produits peuvent être appliqués à chaque change y compris sur une peau lésée ou suintante (liste non exhaustive) :

- ERITIUM® crème au Calendula apaisante et cicatrisante,
- Klorane® BEBE Baume au Calendula et Klorane® ERYTEAL Soin réparateur,
- WELEDA® SOINS BEBE Crème pour le change au Calendula,
- CREME CALENDULA® de BOIRON® : à appliquer 1 à 2 fois par jour durant 1 semaine.

2. Homéopathie

Le traitement homéopathique de l'érythème fessier est *Medorrhinum* associé à *Calcarea carbonica*. On conseille une dose de l'un le matin et de l'autre le soir durant 3 jours :

- 1^{er} jour : 2 doses en 9CH,
- 2^{ème} jour : 2 doses en 12CH,
- 3^{ème} jour : 2 doses en 15 ou 30CH.

Le traitement homéopathique de la percée dentaire peut prévenir l'érythème fessier. Dans ce cas, il est possible de conseiller la prise de 3 à 6 doses buvables par jour de CAMILIA® (*Chamomilla vulgaris* 9CH, *Phytolacca decandra* 5CH et *Rheum* 5CH)

VII. Évolution de la maladie

Sans traitement adapté, l'érythème peut se compliquer de **surinfections mycosiques ou bactériennes**.

Sous traitement bien suivi, les lésions disparaissent habituellement en **2 à 4 jours**.

Si, malgré le traitement et les gestes d'hygiène adaptés, l'érythème ne disparaît pas au bout de 5 jours, il est utile d'orienter vers une **consultation médicale**.

PSORIASIS

PSORIASIS (17,25,26,105–122)

I. Présentation

Le psoriasis est une **dermatose inflammatoire chronique**, parfois sévère, non contagieuse qui se manifeste la plupart du temps par l'apparition de **lésions érythémato-squameuses** à la surface de la peau lors des phases de poussée.

Cette pathologie est la conséquence d'un **dérèglement du système immunitaire**. Elle est surtout **invalidante** par son aspect inesthétique et les retentissements psychologique et social qu'elle provoque.

II. Épidémiologie

Le psoriasis est une dermatose chronique inflammatoire de l'enfant et de l'adulte qui touche **3 à 5 % de la population**. Les **lésions surviennent par poussées** qui se succèdent à un rythme variable et imprévisible, les phases de rémission pouvant durer plusieurs mois à plusieurs années.

Quelques données épidémiologiques générales :

- dans 30 % des cas, le psoriasis débute avant l'âge de 15 ans ; il est rare qu'il survienne avant l'âge de 5 ans,
- 50 % des patients ont des antécédents familiaux,
- dans 10 % des cas, le psoriasis est grave en raison soit de son extension, soit de ses complications.

Chez l'enfant, le psoriasis a un meilleur pronostic à long terme que celui de l'adulte :

- seulement 30 % des enfants gardent des lésions après l'âge de 15 ans,
- dans plus de 30 % des cas, il existe même une rémission spontanée de la maladie,
- enfin, les formes graves de psoriasis de l'enfant sont exceptionnelles.

On distingue 2 grands types de psoriasis : le « *psoriasis familial* » ou de type 1 (30% des cas) et le « *psoriasis sporadique* » ou de type 2 (70% des cas).

- Le « *psoriasis familial* » débute plus précocement : en moyenne à 19 ans, **avant 15 ans** pour 50% des cas et avant 2 ans dans 5% des cas. Il est plus souvent **associé à la présence de la molécule HLA Cw6**.

- Le « *psoriasis sporadique* » débute **entre 30 et 40 ans**. Il est moins associé au HLA Cw6. Le psoriasis de l'enfant serait donc un « psoriasis familial » ou de type 1 de début précoce, mais on ne retrouve la notion d'antécédents familiaux (à rechercher) que dans 36 à 64% des cas, le mode de transmission génétique restant encore inconnu.

Une légère prédominance féminine est signalée chez l'enfant.

Du fait de profils immunologiques prédominants différents, le psoriasis et la dermatite atopique pourraient s'exclure mutuellement.

III. Physiopathologie

Le psoriasis est une maladie inflammatoire avec **prolifération kératinocytaire anormale** (quantitativement et qualitativement), provoquant un renouvellement de la peau à un rythme très rapide (tous les 5 à 6 jours au lieu de 28 jours habituellement).

D'**origine multifactorielle**, la survenue de cette dermatose met en jeu des facteurs génétiques, immunologiques et environnementaux.

A. Terrains génétique et immunologique prédisposants

Lorsque l'**allèle HLA Cw6** est présent dans le patrimoine génétique des patients, il semblerait que les antécédents familiaux soient plus fréquents, que la survenue du psoriasis soit plus précoce et que le tableau clinique soit plus sévère. Cependant, la transmission génétique du psoriasis n'est pas entièrement élucidée et ne semble pas être l'unique cause de la pathologie.

L'une des hypothèses immunologiques actuelles considère cette molécule HLA Cw6 comme **présentatrice d'antigènes aux lymphocytes T CD8 sensibilisés de l'épiderme**.

Les antigènes sont des antigènes cibles de l'épiderme. Ces protéines pathologiques sont soit des auto-antigènes ou soit des antigènes streptococciques par mimétisme moléculaire.

L'activation lymphocytaire aboutirait à la **production de cytokines pro-inflammatoires** (interféron γ , TNF α , *epidermal growth factor* (EGF), interleukines 1, 2, 6, 8...). Celles-ci **favorisent l'hyperprolifération kératinocytaire**, ce qui conduit à un épaississement cutané et à l'apparition de squames blanches par accumulation des kératinocytes qui ne peuvent pas s'exfolier normalement.

B. Facteurs environnementaux favorisant les poussées de psoriasis

Parmi les facteurs de risque d'apparition des poussées de psoriasis sont retrouvés :

- une composante psychologique : le **stress**, l'émotivité, les petits tracas du quotidien peuvent déclencher de nouvelles poussées ; dans 70 % des cas de psoriasis, la **première poussée se déclenche 2 mois après un événement traumatisant** ou stressant (divorce, décès d'un proche, problèmes scolaires ou professionnels...) ;
- la présence de microtraumatismes locaux ou d'érosions cutanées : le frottement, le grattage ou la survenue d'une blessure peuvent entraîner l'apparition de lésions psoriasiques. C'est le phénomène de Koëbner (cf. figure , plus fréquent chez l'enfant que chez l'adulte ;
- les infections streptococciques rhinopharyngées essentiellement (angine), mais aussi péri-anales (anite, vulvite et balanite) : leur rôle est important dans la survenue du **psoriasis en gouttes chez l'enfant** et dans l'aggravation d'un psoriasis

existant ;

- la prise de certains médicaments : β bloquants, sels de lithium, interféron α , antipaludéens de synthèse ;
- l'exposition au soleil pour environ 5 % des personnes souffrant de psoriasis : pour la grande majorité des psoriasiques, l'exposition solaire a un effet bénéfique sur les lésions.

IV. Clinique chez l'enfant

Chez l'enfant, les lésions de psoriasis ont le **même aspect que chez l'adulte** : ce sont des **plaques maculo-papuleuses** (rouge foncé), recouvertes de **squames blanches**, bien délimitées, légèrement surélevées, souvent symétriques. Dans 30 à 60 % des cas, ces lésions sont accompagnées d'un **prurit**.

En cas de doute, on peut rechercher :

- le signe de la bougie : blanchiment des lésions lors du grattage avec une curette ;
- le signe de la rosée sanglante : apparition d'un érythème recouvert d'un piqueté hémorragique si l'on poursuit le grattage.

On retrouve ces lésions psoriasiques dans les mêmes **zones de frottement** ou « **zones bastions** » (convexités) caractéristiques du psoriasis que chez l'adulte : coudes, genoux, région lombaire et cuir chevelu.

A. Clinique selon le type de psoriasis

1. Psoriasis commun (vulgaire) ou psoriasis nummulaire

C'est la **forme typique** de psoriasis la plus présente chez l'enfant (**70% des cas**).

On observe des lésions érythémato-squameuses en **plaques** siégeant aux **zones de frottement** comme les coudes, les genoux et la région lombaire. Les **squames** sont généralement plus **fines** que chez l'adulte et peuvent prendre un aspect d'eczéma, les **lésions** sont plus **petites** et moins épaisses que chez l'adulte (cf. figure 21).

2. Psoriasis en gouttes

C'est la **forme initiale** la plus commune de psoriasis infantile, représentant **30%** des formes cliniques : elle est quasi **spécifique de l'enfant**.

Il s'agit d'une éruption brutale de **multiples petites macules** érythémato-squameuses de la taille d'une goutte d'eau, disséminées habituellement au niveau du **tronc** et de la **racine des membres**, et épargnant généralement le visage et les membres (cf. figure 21). Cette poussée de psoriasis dure environ 3 mois et touche les **enfants de plus de 2 ans**.

Les poussées de psoriasis en goutte apparaissent le plus souvent **à la suite d'infections rhinopharyngées à streptocoques β -hémolytiques**. Cette association incite à examiner systématiquement les sphères ORL et anogénitale d'un enfant atteint de psoriasis en goutte. Un prélèvement bactériologique est aussi systématiquement pratiqué en cas de suspicion clinique d'infection streptococcique.

B. Clinique selon la localisation du psoriasis

1. Psoriasis du visage

Le psoriasis du visage est **le plus fréquent** en termes de localisation chez l'enfant. Il peut prendre différents aspects : soit en goutte, soit nummulaire, en général symétrique et recouvert de squames épaisses. L'atteinte des joues (aspect en « clown rouge »), du menton, des paupières, des sourcils ou des plis sus et rétro-auriculaires peut simuler un eczéma. L'atteinte du nez et des lèvres provoquée par le mouchage et l'atteinte des joues et du menton favorisée par la macération, provoquée notamment par la tétine, sont des équivalents du phénomène de Koëbner.

2. Psoriasis du cuir chevelu

Forme également **très présente** chez l'enfant, le psoriasis du cuir chevelu se présente sous l'aspect typique de lésions érythémato-squameuses bien délimitées. Les **squames épaisses et grasses, couchant et agglomérant les cheveux**, avec un aspect de fausse teigne amiantacée, peuvent parfois entraîner une chute réversible des cheveux, mais en général ceux-ci ne sont ni altérés, ni raréfiés.

On observe une atteinte occipitale ou rétro-auriculaire, ou un véritable « casque » squameux et micacé sur tout le cuir chevelu.

3. Atteinte des membres ou du tronc

L'atteinte des membres est très fréquente chez l'enfant, celle du tronc l'est moins.

4. Atteinte palmo-plantaire

Le psoriasis palmo-plantaire, fréquent chez l'enfant de moins de 10 ans, se présente sous la forme de lésions érythémateuses avec des **squames épaisses aux points d'appui** et des **fissures dans les zones de mobilité** (cf. figure 22). De petites pustules jaunâtres peuvent apparaître. Il est souvent accompagné d'une **acropulpite**, donnant au bout des doigts un aspect collodionné, avec à la palpation la sensation d'enfoncer une balle de ping-pong.

Le différencier d'une lésion atopique n'est pas simple.

5. Psoriasis inversé ou psoriasis des plis

Le psoriasis inversé, fréquent chez l'enfant, prend le même aspect que chez l'adulte : on observe des **lésions rouge foncé, vernissées et peu squameuses** du fait de la macération et des fissures peuvent apparaître. Cet intertrigo rouge homogène atteint les **grands plis** (axillaires, périnéo-fessier) et plus rarement les petits plis (ombilic, pli rétro-auriculaire). Il est souvent **pris, à tort, pour une « mycose »** : une atteinte des petits plis ou du conduit auditif externe peut aider à le distinguer d'une candidose.

6. Psoriasis des langes (Napkin psoriasis)

Le psoriasis des langes reste la forme de psoriasis la plus **fréquemment observée chez l'enfant de moins de 2 ans**, c'est une dermatose fessière du nourrisson qui se développe à partir de l'âge de 3 mois.

Les **lésions débutent dans les plis** et peuvent diffuser sur toute la zone des couches. L'aspect typique est celui d'un **érythème fessier bien délimité, fixe, rouge foncé vernissé, prédominant sur les convexités** : il s'agit probablement d'un phénomène de Koëbner au contact des langes. Mais les lésions sont fréquemment surinfectées et prennent l'aspect non spécifique d'un érythème fessier du nourrisson.

Les antécédents familiaux, la présence de lésions à distance, la chronicité de l'érythème avec résistance aux antifongiques orienteront vers le diagnostic de psoriasis.

7. Psoriasis unguéal

La forme unguéale peut **précéder, accompagner ou succéder au psoriasis cutané**. Présente chez la moitié des patients environ, elle entraîne un préjudice esthétique parfois mal vécu.

Ce psoriasis se traduit par de multiples dépressions ou **ponctuations en « dé à coudre »** sur l'ongle. Parfois, il existe une onycholyse : l'ongle perd sa transparence et devient friable ; dans d'autres cas, il se décolle et donne lieu à un épaissement sous-unguéal.

Le psoriasis unguéal est parfois **difficile à distinguer d'une mycose** à dermatophytes en l'absence de prélèvement mycologique.



Figure 21. Psoriasis en plaques avec lésions érythémato-squameuses typiques (à gauche), psoriasis en gouttes avec phénomène de Koëbner (à droite)



Figure 22. Psoriasis palmo-plantaire chez un nourrisson



Figure 23. Psoriasis du visage (à gauche), psoriasis du cuir chevelu (à droite)



Figure 24. Psoriasis inversé (à gauche), psoriasis des langes (à droite)



Figure 25. Psoriasis unguéal : ongle avec un aspect en dé à coudre (à gauche), onycholyse (à droite)

C. Formes cliniques compliquées

Dans le psoriasis habituel, l'état général n'est pas altéré. Les formes graves existent mais sont **très rares chez l'enfant**.

1. Psoriasis érythrodermique

C'est une forme sévère de psoriasis, **tout l'épiderme du corps** présente une **atteinte**

érythémateuse avec **desquamation importante**. Elle se complique d'une **altération importante de l'état général** avec fièvre, œdèmes, troubles hydroélectrolytiques et surinfection entraînant l'**hospitalisation**.

2. Psoriasis pustuleux généralisé

Il peut survenir à la suite d'erreurs thérapeutiques comme une **corticothérapie générale**. Il se présente sous la forme de **grands placards érythémateux** qui vont confluer rapidement. Ensuite, on observe l'apparition de **petites pustules** et enfin une **desquamation**. Il s'accompagne d'une **fièvre élevée** et l'évolution peut mettre en jeu le pronostic vital : l'**hospitalisation** est nécessaire.

3. Rhumatisme psoriasique

C'est une **complication exceptionnelle** chez l'enfant.

Le psoriasis arthropathique est un rhumatisme inflammatoire chronique touchant les **articulations périphériques** (doigts, orteils) et/ou le **rachis**. Il se reconnaît par des gonflements, des rougeurs et une sensation de chaleur et s'accompagne de raideurs musculaires. Le plus souvent, une seule articulation est touchée, mais il existe aussi des cas de polyarthrite ou de spondylarthrite psoriasique. La lésion cutanée facilite le diagnostic, mais elle est absente dans 10 % des cas.

V. Retentissement psycho-social

L'impact psychique du psoriasis est une réalité à prendre en compte. **Dermatose affichante**, elle stigmatise les patients. Les malades se sentent dévalorisés et ont tendance à se renfermer sur eux-mêmes pour ne pas avoir à subir le regard ou les réflexions d'autrui. Le psoriasis peut aussi avoir des **répercussions sur la scolarité** de l'enfant et plus tard sur les **relations professionnelles** voire sur l'exercice d'un métier.

Les dépressions sont fréquentes chez les adultes, de même que les **troubles anxieux** chez les adultes comme les enfants. L'entourage est souvent démuni, d'où l'intérêt d'avoir recours à des **psychothérapeutes** et/ou aux **associations de patients**, car plus les patients sont stressés par la maladie, plus ils aggravent leur état.

VI. Conduite à tenir

Le psoriasis peut être pris en charge en partie à l'officine dans un tout premier temps si le « pré-diagnostic » est certain. A l'officine, le pharmacien peut alors :

- expliquer la pathologie aux parents et à l'enfant,
- expliciter les règles pratiques et d'hygiène de vie à mettre en place pour juguler les

poussées, et ce qu'il ne faut pas faire,

- conseiller des produits d'hygiène adaptés pour prévenir et des produits hydratants et émollients pour soulager le patient,
- et proposer un topique dermocorticoïde de classe IV (à activité faible) disponible sans ordonnance pour traiter les lésions dans l'attente d'une consultation médicale.

Ensuite, il faut convaincre la famille de se diriger vers un médecin de préférence dermatologue : le psoriasis est une maladie chronique, se manifestant par poussées dont l'ampleur et la récurrence seront modulées par les traitements prescrits par un dermatologue.

Orienter en urgence vers un service spécialisé en dermatologie en cas d'apparition de formes compliquées (très rares chez l'enfant) avec :

- fièvre et altération de l'état général,
- lésions étendues avec desquamation importante,
- lésions étendues avec apparition de pustules.

VII. Prise en charge du psoriasis chez l'enfant

A. Principes de la prise en charge

Dans la majorité des cas, le psoriasis de l'enfant est une maladie bénigne avec un retentissement esthétique et donc social. Les facteurs déclenchants qui prédominent chez l'enfant sont les infections et le stress, il paraît donc difficile de mener une prévention efficace.

L'objectif du traitement ne sera pas de guérir définitivement de la maladie (ce qu'il faudra expliquer aux parents et à l'enfant). Le traitement doit permettre la **disparition transitoire plus ou moins complète des lésions** et **rendre le psoriasis acceptable par l'enfant**, c'est-à-dire lui autoriser une vie la plus normale possible, éviter les moqueries, aller à la piscine... Ainsi, un psoriasis du visage ou des mains doit être volontiers traité, alors que l'objectif dans un psoriasis en gouttes aigu pourra être plus modeste, sachant que cette éruption est transitoire et souvent bien tolérée par l'enfant et la famille.

Le traitement du psoriasis dépend non seulement du type de psoriasis, de sa localisation, de l'étendue des lésions, mais aussi de son retentissement sur la qualité de vie de l'enfant :

- *dans la majorité des cas, pour un psoriasis peu étendu ou bien toléré* : le **traitement local** ou topique est suffisant, l'abstention thérapeutique peut être proposée ;
- *en cas de psoriasis étendu ou avec retentissement psycho-social* : le traitement local sera associé à la **photothérapie** ;

- en cas de *psoriasis grave ou très étendu ou mal vécu ou résistant à la photothérapie*: un **traitement par voie générale** sera utilisé.

La prise en charge de la dermatose de l'enfant **par un dermatologue** doit permettre à l'enfant et à la famille de comprendre le psoriasis, d'intervenir dans le choix du traitement et d'assurer la bonne observance thérapeutique, afin d'aboutir aux objectifs préalablement établis.

Le traitement se déroule en deux phases :

- une *phase d'attaque* visant à faire **disparaître les lésions** (on parle de blanchiment des lésions),
- une *phase d'entretien* consistant à trouver la **posologie minimale efficace**. Cette dernière est poursuivie un certain temps afin d'**éviter les rechutes**.

B. Traitements locaux

Le traitement par topiques est proposé en **première intention**. Les traitements locaux peuvent être utilisés **seuls ou associés entre eux**, en fonction de la localisation et de l'étendue des lésions.

1. Topiques utilisables chez l'enfant

a) Produits émollients et hydratants

L'utilisation d'un émollient est **dans tous les cas très utile**. Les émollients permettent :

- d'éliminer les squames,
- d'apaiser les démangeaisons (donc diminuer le grattage),
- de réduire la sécheresse cutanée
- et d'améliorer plus rapidement les lésions traitées par UV.

Ils sont satisfaisants d'un point de vue cosmétique, notamment dans certains psoriasis peu inflammatoires et diffus (psoriasis en gouttes par exemple). Enfin, ils ne présentent aucune toxicité, même si certains excipients peuvent être à l'origine de réaction d'hypersensibilité (propylène glycol, parabènes, chlorocrésol...).

En terme de galénique, les émulsions H/E (crème hydrophile ou aqueuse) sont moins grasses, d'élimination et d'emploi plus simple que les émulsions E/H (crème lipophile ou grasse). Toutefois, les préparations grasses sont préférables sur une peau très sèche ou au niveau palmoplantaire. En terme de composition, privilégier les émollients aux acides de fruits (AHA) pour leur effet « *peeling* », ou à l'urée pour son effet hydratant de la kératine.

L'application d'un émollient est **beaucoup plus efficace après un bain**. En effet, le bain reste un excellent moyen de ramollir les plaques de psoriasis sans irriter la peau, de contribuer à sa bonne hydratation et de calmer les démangeaisons. Pour être efficace, le bain ne doit pas excéder un quart d'heure et l'eau doit être tiède et non calcaire.

b) Dermocorticoïdes

Ils représentent le **traitement de première ligne** et sont très efficaces en traitement d'attaque du psoriasis peu étendu, si leurs règles d'utilisation sont bien respectées. Leur classe doit être adaptée au site à traiter et à l'âge.

L'action des dermocorticoïdes (DC) est très rapide dans le traitement du psoriasis et ils sont souvent prescrits pour soulager le patient sans attendre les effets de traitements plus spécifiques.

(1) Activités des dermocorticoïdes

Les glucocorticoïdes (GC) traversent la membrane cytoplasmique par simple diffusion et se lient à un récepteur spécifique intracytosolique pour ensuite migrer vers le noyau. Ils vont ainsi pouvoir modifier l'expression de gènes responsables de la réponse inflammatoire, conférant aux DC :

- **Activité anti-inflammatoire et antiprurigineuse** : elle résulte de l'action des GC sur la réaction inflammatoire et ses médiateurs (action inhibitrice sur la phospholipase A2 et sur la synthèse des cytokines pro-inflammatoires) ; c'est l'activité la plus utile en pratique clinique pour le traitement de toutes les dermatoses inflammatoires non infectieuses.
- **Activité vasoconstrictive locale** : elle renforce l'effet anti-inflammatoire en diminuant rapidement l'érythème et l'œdème, et donc en diminuant les manifestations cliniques de l'inflammation. Cette propriété est utilisée pour classer les DC par échelle de puissance (Test de McKenzie).
- **Activité antimitotique ou antiproliférative** : utile et recherchée pour le traitement du psoriasis en diminuant la prolifération kératinocytaire, cette activité s'exerce également sur les fibroblastes du derme, alors responsable d'effets indésirables locaux : atrophie réversible de l'épiderme, diminution de la cicatrisation, dépigmentation à long terme et atrophie irréversible du derme à fortes doses, avec apparition de vergetures, de télangiectasies et d'un purpura ecchymotique.
- **Activité immunosuppressive** : les GC diminuent l'activité et la prolifération de toutes les cellules de la lignée blanche ; ainsi, pour le traitement du psoriasis, les DC inhibent localement la prolifération et l'activation des lymphocytes T CD8 dans l'épiderme.

(2) Classes des dermocorticoïdes (cf. Tableau 6)

Il existe un grand nombre de spécialités contenant des dermocorticoïdes. Elles sont classées en 4 catégories selon leur niveau d'activité anti-inflammatoire ou puissance :

- Classe I : activité anti-inflammatoire très forte
- Classe II : activité anti-inflammatoire forte
- Classe III : activité anti-inflammatoire modérée
- Classe IV : activité anti-inflammatoire faible

DCI	Nom commercial	Galéniques disponibles	A savoir
Classe I / Activité très forte			
Bétaméthasone dipropionate (propylène glycol)	DIPROLENE® 0,05 %	Pommade	1 à 2 applications/jour ; CI nourrisson, très déconseillé enfant < 12 ans (exceptionnel, surveil méd) Se méfier des phénomènes occlusifs spontanés (plis, culotte imperméable)
Clobétasol propionate (propylène glycol)	CLARELUX® Gé 500 µg/g	Crème	1 à 2 appl/jour ;
		Mousse	2 applications/jour sur le cuir chevelu pendant 2 sem max ; Déconseillé chez l'enfant ; Prés acide cétylique et stéarylique.
Clobétasol propionate	CLOBEX® 500 µg/g	Shampooing	CI enfant < 2 ans, décons enfant ; 1 appl/j d'1/2 càs, 1mois max ;
	DERMOVAL® 0,05 %	Crème, gel capillaire	1 à 2 applications/jour ; Gel : appliquer raie par raie.
Classe II / Activité forte			
Bétaméthasone dipropionate	DIPROSONE® 0,05 %	Crème, pommade, lotion	1 à 2 applications/jour ; CI sur les paupières ; Présence d'acide cétoestéarylique et de chlorocrésol.
Bétaméthasone valérate	BETNEVAL® 0,1 %	Crème, pommade, lotion	1 à 2 applications/jour ; CI sur les paupières ; Présence d'acide cétoestéarylique, de chlorocrésol et de parabène.
Bétaméthasone dipropionate / acide salicylique	DIPROSALIC®	Pommade, lotion	1 à 2 applications/jour ; Déconseillé sur les paupières.
Désonide	LOCATOP® 0,1 %	Crème	1 à 2 applications/jour ; Appl sur paupières en durée réduite ; Présence d'acide sorbique.
Diflucortolone valérate	NERISONE® 0,1 %	Crème, pommade	1 à 2 applications/jour ; CI sur les paupières ;
	NERISONE GRAS® 0,1 %	Pom anhydre	Présence de parabène (crème) et d'huile de ricin (pommade anhydre).
Diflucortolone valérate / chlorquinaldol (antiseptique)	NERISONE® C	Crème	Non remboursé ; 1 à 2 applications/jour ; CI sur les paupières.
Diflucortolone / acide salicylique	NERISALIC®	Crème	1 à 2 applications/jour ; CI nourrisson ; décons sur paupières ; Se méfier des phénomènes occlusifs spontanés (plis, culotte imperméable)
Difluprednate (propylène glycol)	EPITOPIC® 0,05 %	Crème	1 à 2 applications/jour ; CI sur les paupières.
Fluticasone	FLIXOVATE® 0,005 %	Pommade	Nourrisson > 3 mois : 1 appl/j ;
	FLIXOVATE® 0,05 %	Crème	Enfants >1 an et adultes : 1 à 2 appl/j ; CI sur les paupières.
Hydrocortisone 17-butyrate	LOCOID® 0,1 %	Crème, crème ép, pom, émulsion, lotion	2 appl/j ; Décons sur paupières ; Présence d'EEN sauf pom et lotion.
Hydrocortisone acéponate	EFFICORT® Hydrophile 0,127 %, EFFICORT® Lipophile 0,127 %	Crème	1 à 2 applications/jour ; Appl sur paupières en durée réduite.

DCI	Nom commercial	Galéniques disponibles	A savoir
Classe III / Activité modérée			
Bétaméthasone valérate	BETESIL® 2,25 mg	Emplâtre médicamenteux	1 appl/j sur peau à traiter bien sèche, attendre 30 min au renouvellement, 6 emplâtres au max/j, 1 mois max ; CI : visage et enfant < 18 ans ; Conserv : 1 mois après ouverture ; Présence de parabènes.
Désonide	LOCAPRED® 0,1 % TRIDESONIT® 0,05 %	Crème	1 à 2 applications/jour; LOCAPRED® : présence de propylène glycol, acide sorbique et parabène.
Triamcinolone acétonide / acide salicylique	LOCALONE®	Lotion	Non remboursé ; 1 à 2 appl/j de 2,5 mL (dose équivalente à un compte-goutte)
Classe IV / Activité faible			
Hydrocortisone	HYDROCORTISONE KERAPHARM® 1 %	Crème	Non remboursé ; Présence de lanoline.
	APHILAN® Démangeaisons 0,5 %, CORTAPASIL® 0,5 %, CORTISEDERMYL® 0,5 %, DERMOFENAC® Démangeaisons 0,5 %,	Crème	Non listé et non remboursé ; 2 applications/jour pendant 3 jours max ; Réservé à l'adulte et à l'enfant > 6 ans.
Hydrocortisone / chlorhydrate de lidocaïne / méthylsulfate de mefenidramium (anti-H1)	ONCTOSE® Hydrocortisone 0,25 %	Crème	Non listé et non remboursé ; 2 à 3 applications/jour pendant 3 jours max ; Réservé à l'adulte et à l'enfant > 30 mois.

Tableau 6. Dermocorticoïdes seuls et associés (Liste I et remboursement à 65 % par défaut, sauf précisions) (source : eVIDAL® et Le Moniteur des Pharmacies n° 2848 du 2 octobre 2010, Cahier de Formation Crèmes, pommades, lotions...)

(Abréviations : appl/j : application par jour ; sem : semaine ; décons : déconseillé ; CI : contre-indiqué ; surv méd : sous surveillance médicale ; càs : cuillère-à-soupe ; pom : pommade ; émuls : émulsion fluide pour application cutanée ; prés : présence de ; crème ép : crème épaisse ; EEN : excipient à effet notoire ; conserv : conservation ; NR : non remboursé ; NL : non listé ; anti-H1 : antihistaminique H1)

(3) Pharmacocinétique des dermocorticoïdes

(a) Absorption cutanée

La puissance des dermocorticoïdes dépend de leur affinité pour le récepteur intracytosolique aux GC et de leur pouvoir de pénétration et de diffusion dans l'épiderme. Ce dernier est influencé par de nombreux facteurs :

- **Les particularités de la peau de l'enfant**

La pénétration cutanée des DC est plus importante chez l'enfant et le nouveau-né à terme que chez l'adulte, sans qu'il y ait de différence majeure de perméabilité. En raison d'un **rapport surface corporelle/poids élevé**, qui diminue avec l'âge de l'enfant, l'absorption des DC est inversement proportionnelle à l'âge, ce qui explique la rapidité d'apparition des effets secondaires systémiques chez les nouveau-nés et les nourrissons.

- **La nature de l'excipient**

La forme galénique du DC, liée aux excipients utilisés, participe à l'activité anti-inflammatoire.

Ainsi, la modification d'un seul excipient, sans changer la concentration en principe actif, **peut suffire à changer un DC de classe**. Par exemple, l'adjonction d'une substance hydratante, comme le propylène glycol, ou d'émulsifiants augmente la solubilité et favorise la pénétration du GC.

L'absorption est d'autant plus grande que le produit est occlusif, elle décroît donc des pommades aux émulsions à phase continue huileuse (émulsion « eau dans huile »), aux « crèmes » ou émulsions à phase continue aqueuse (émulsion « huile dans eau »), et enfin aux gels et lotions.

- **La présence d'additifs**

L'adjonction d'un **kératolytique**, comme l'acide salicylique, ou d'un **agent hydratant de la kératine**, comme l'urée, **augmente la pénétration cutanée du DC**. Cet effet est utilisé dans le traitement du psoriasis du cuir chevelu et du psoriasis palmo-plantaire.

Ces additifs sont cependant susceptibles de passer dans la circulation systémique en quantité non négligeable, ce qui implique de limiter, voire d'éviter leur utilisation chez le nouveau-né et le nourrisson (cas de l'acide salicylique).

- **L'occlusion**

Elle **multiplie par 10 la pénétration des DC** en augmentant l'hydratation de la couche cornée, la température locale et la durée du contact.

Elle peut ne pas être recherchée et être à l'origine d'une apparition rapide d'effets indésirables locaux ou systémiques (couches des nourrissons, grands plis, pansements).

Mais l'occlusion peut aussi être une aide thérapeutique en augmentant l'efficacité des dermocorticoïdes. Elle est alors réalisée à l'aide de films plastiques, de pansements hydrocolloïdes ou de bandages pour traiter des dermatoses résistantes couvrant une faible surface (psoriasis du cuir chevelu et palmo-plantaire). Dans ces cas, elle ne doit être prescrite que par un dermatologue et être limitée dans le temps.

- **La localisation**

L'absorption dépend également de l'épaisseur de la peau. L'absorption est importante lorsque celle-ci est mince (paupières, petits plis, scrotum) et moindre quand la couche cornée est épaisse (paumes et plantes).

- **L'état cutané**

La **pénétration est augmentée dans les dermatoses inflammatoires**, au cours desquelles l'altération de la couche cornée est importante (dermatite atopique, psoriasis inversé, Napkin psoriasis, psoriasis érythrodermique, psoriasis pustuleux généralisé), laissant pénétrer le principe actif beaucoup plus facilement que sur une peau normale. L'effet

réservoir (cf. ci-après) peut donc disparaître dans ces cas. Dans le psoriasis vulgaire, le passage transdermique n'est pas modifié.

(b) Effet réservoir

Les DC ont la capacité de s'accumuler dans la couche cornée de l'épiderme pour être relargués ensuite progressivement vers les couches plus profondes de l'épiderme et le derme. C'est l'effet «réservoir» qui explique **qu'une seule application par jour soit largement suffisante** dans la majorité des cas. L'augmentation du nombre d'applications quotidiennes peut se justifier pour le traitement initial des dermatoses où l'effet réservoir est diminué par altération cutanée, mais entraîne un risque de passage systémique du dermocorticoïde.

(c) Tachyphylaxie

La tachyphylaxie est l'apparition d'une **résistance au traitement suite à des applications prolongées et ininterrompues**, par développement d'une tolérance aux DC. Cette multiplication des applications quotidiennes est nocive et peut aboutir à un épuisement paradoxal des effets des dermocorticoïdes, alors que les effets secondaires persistent et s'aggravent.

La tachyphylaxie apparaît d'autant plus vite que le corticoïde est puissant et concentré.

(4) Effets indésirables

Ils apparaissent d'autant plus vite et sont d'autant plus marqués que le dermocorticoïde est puissant, surtout en cas d'utilisation prolongée et/ou d'occlusion.

(a) Effets indésirables locaux

Lorsqu'ils sont utilisés sur de courtes périodes, sans occlusion et que les contre-indications sont respectées, les DC ne présentent que des effets secondaires le plus souvent réversibles et peu importants.

• Atrophie cutanée

- Épidermique surtout : **amincissement épidermique** en « papier de cigarette », fragilité au moindre traumatisme. C'est l'effet secondaire local le plus observé lors de traitements prolongés. Irritation, sécheresse, folliculite sont parfois possibles.
- Dermique rarement : retard de cicatrisation, télangiectasies (à redouter sur le visage), purpura ecchymotique, vergetures à la racine des membres (irréversibles). On ne l'observe que dans de rares cas d'utilisation prolongée de DC puissants.

• Dermite du visage

- Acné induite ;
- Aggravation d'une rosacée et rosacée cortisonnée ;
- Entretien et apparition d'une dermite périorale.

- **Infections cutanées**

- Aggravation d'une infection virale : **herpès** surtout, varicelle, molluscum contagiosum, verrues... ;
- Aggravation d'une infection parasitaire : gale... ;
- Aggravation d'une infection mycologique : dermatophyties, candidoses... ;
- Aggravation d'une infection bactérienne à staphylocoque, streptocoque... ;
- Infection secondaire d'une dermatose suintante ;
- Effet de masque par action anti-inflammatoire (gale).

- **Effets secondaires oculaires** (en cas de traitement chronique sur les paupières)

- Glaucome ;
- Cataracte.

- **Effets hormonaux**

- Hypertrichose ;
- Hyperplasie sébacée.

- **Divers**

- **Phénomène de rebond à l'arrêt** (à éviter par une décroissance progressive des doses) ;
- Dépendance au traitement ;
- Dépigmentation en particulier sur les peaux pigmentées ;
- Eczéma de contact allergique au DC ou à l'excipient :

La fréquence de sensibilisation aux DC est estimée à 2-3 % des malades consultant pour un eczéma de contact allergique. Ces eczémas surviennent le plus souvent chez des patients ayant reçu des DC de façon répétée. Les zones les plus touchées sont les jambes, les mains et le visage. Ces patients présentent pour la plupart une polysensibilisation aux topiques, particulièrement à plusieurs DC. Les symptômes passent souvent inaperçus parmi ceux de la dermatose initiale. L'absence d'amélioration d'un psoriasis traité par DC ou son exacerbation peut être due à une allergie ou à une dépendance aux DC. Le traitement consiste en l'arrêt total des DC.

Quant aux excipients, ils peuvent également être responsables de sensibilisations de contact : parfums, baume du Pérou, conservateurs, lanoline.

- Granulome glutéal infantile (nodule rond de couleur violacée) en cas d'utilisation sous occlusion sous les couches.

(b) Effets indésirables généraux ou systémiques

Les effets indésirables généraux sont dus en grande partie à un passage partiel dans la circulation générale. Bien que rapportés chez l'adulte, ces effets indésirables sont surtout à redouter chez l'enfant en raison d'un rapport surface corporelle/poids plus important que chez l'adulte.

Ce risque est rare mais possible si le DC est puissant, appliqué sur les plis ou sous occlusion, sur des zones où la pénétration est élevée (peau fine, couche cornée altérée...), sur une grande surface ou pendant une période prolongée.

Les effets indésirables systémiques possibles chez l'enfant sont :

- un retard de croissance,
- le développement d'une ostéoporose,
- l'apparition d'un syndrome de Cushing,
- l'apparition d'une hypertension artérielle
- et la décompensation d'un diabète.

(5) Indications et contre-indications

Les DC sont un traitement symptomatique et non étiologique de nombreuses dermatoses inflammatoires dont le psoriasis. Ils ont une action rapide sur les symptômes liés à l'inflammation, en particulier sur le prurit.

• Indications dans le cadre du psoriasis

- Traitement d'attaque de tous les types de psoriasis ;
- Traitement d'entretien de tous les types de psoriasis : deux essais randomisés ont évalué l'intérêt d'un traitement d'entretien par 3 applications hebdomadaires de DC de forte activité après blanchiment des lésions par un traitement d'attaque. Ces essais ont montré que les chances de rester en rémission étaient triplées.

• Contre-indications

- Dermatoses infectieuses et en particulier virales (herpès, varicelle) ;
- Dermatose ulcérée (érythème fessier) ou suintante ;
- Dermatoses faciales (acné, rosacée) ;
- DC de classe I (activité très forte) et II (activité forte) : application sur les paupières, en raison du risque de glaucome et de cataracte.

(6) Précautions d'emploi

- Chez les nourrissons, il convient d'utiliser des DC plus faibles, en raison du risque de passage systémique assez important, et d'éviter l'application de DC sur le visage ;
- En cas d'application palpébrale : utiliser un DC de classe IV (activité faible) et limiter la durée du traitement à quelques jours, l'utilisation d'un DC de classe III (activité modérée) est déconseillée en raison d'un risque de cataracte ou de glaucome ;
- En cas d'application dans les plis ou sous la couche chez le nourrisson : ne pas utiliser de DC de classe supérieure à modérée (III), en raison d'un risque occlusif aboutissant à un passage systémique du corticoïde, et limiter la durée du traitement à quelques jours ;
- L'utilisation prolongée et l'application sur de grandes surfaces ou sous occlusion de DC de classe II ou I exposent à la survenue des effets systémiques d'une corticothérapie générale (syndrome de Cushing et ralentissement de la croissance), l'arrêt doit alors se faire progressivement pour éviter une insuffisance surrénale aiguë.

(7) En pratique

(a) Choix du niveau d'activité

Il repose sur le rapport bénéfice/risque du traitement pour un malade donné, ce qui dépend de l'**état de la couche cornée**, de la **localisation des lésions**, du **terrain**, de l'**âge** du patient et de la **sensibilité de l'affection** aux dermocorticoïdes.

Chez l'enfant encore plus que chez l'adulte, les dermocorticoïdes d'activité très forte (classe I) sont toujours réservés à un usage spécialisé en traitement d'attaque, pendant une durée limitée et sous surveillance adaptée.

Les dermocorticoïdes d'activité forte (classe II) peuvent être prescrits chez l'enfant lorsque l'indication est justifiée (par exemple sur une couche cornée épaisse), mais la durée du traitement et la quantité totale de produit doivent être limitées et contrôlées.

Enfin, les DC de puissances inférieures sont utiles pour les zones de peau fine et fragile comme les paupières, le visage.

(b) Choix de la galénique

Le choix de la formulation est adapté à chaque situation. Deux éléments sont à considérer : l'**aspect de la lésion** et son **siège**.

Les pommades et crèmes épaisses ont un effet occlusif. Elles sont à réserver aux lésions propres non suintantes, très sèches, hyperkératosiques et lichénifiées. Leur constitution plus simple, sans conservateur le plus souvent, les rend moins allergisantes.

Les crèmes sont cosmétiquement plus agréables, plus faciles à étaler sur de grandes surfaces et sont particulièrement adaptées aux lésions suintantes ou peu sèches et aux plis. Cependant, elles peuvent avoir un potentiel irritant, voire allergisant (exceptionnel).

Les lotions, gels sont utilisés dans le traitement du cuir chevelu, des zones pileuses et des plis.

Les gels capillaires, mousses et shampoings sont utilisés spécifiquement et exclusivement dans le traitement du cuir chevelu.

L'emplâtre médicamenteux est utilisé spécifiquement dans le traitement du psoriasis en plaque localisé aux zones difficiles à traiter (genoux, coudes et face antérieure du tibia).

(c) Technique et rythme d'application

Le DC doit être appliqué sur les lésions uniquement **en touches espacées**, puis **étalé en massant légèrement** jusqu'à ce qu'il soit entièrement absorbé. Pour une utilisation rationnelle de la forme pommade, il est conseillé d'utiliser un gant en plastique pour étaler le produit. Il est préconisé de se laver les mains après application.

La technique de l'occlusion est de prescription spécialisée, à réserver aux lésions très épaisses, résistantes, de surface limitée, aux atteintes des paumes et des plantes et parfois du cuir chevelu.

En traitement d'attaque, compte tenu de l'effet réservoir et du risque de tachyphylaxie, le DC ne doit être **appliqué qu'une fois par jour**, ou au maximum 2 fois par jour sur une courte durée en cas d'altération de la couche cornée. En pratique, l'application **après le**

bain ou la douche, sur une peau encore légèrement humide est conseillée.

Si le traitement d'attaque dépasse une semaine, une **diminution progressive du nombre d'application** sera indispensable pour éviter les phénomènes de rebond. Les doses doivent alors être réduites progressivement en une application un jour sur deux pendant une semaine, puis un jour sur trois la dernière semaine. Les jours où le dermocorticoïde n'est pas appliqué, une crème émolliente, pour corriger la sécheresse de la peau, sera utilisée.

(d) Quantité nécessaire pour le traitement

On considère que 15 à 30 g de produit sont nécessaires à une application sur tout le corps. Il faut évaluer la quantité à délivrer en nombre de tubes lorsqu'elle n'est pas précisée sur l'ordonnance.

« **L'unité phalangette** » (**UP**) est parfois utilisée : c'est la quantité de crème ou de pommade sortie d'un tube dont le diamètre est de 5 mm, déposée sur la dernière phalange d'un index d'adulte. Chez l'enfant, 1 UP permet de recouvrir une main entière ou un pied entier, 2,5 UP traitent le visage et le cou, et 6 UP le membre inférieur. Par exemple, un tube de crème FLIXOVATE® contient 60 UP.

(e) Durée du traitement

La durée du traitement doit être **la plus brève possible** pour limiter les phénomènes de rebond et toujours adaptée au but recherché : en phase d'attaque, un traitement intense de quelques jours jusqu'à « blanchiment » des lésions ; en phase d'entretien et de consolidation, un traitement espacé durant quelques semaines.

En cas d'inefficacité, le traitement doit être modifié, ou arrêté en cas d'allergie. L'arrêt peut être brutal, sauf pour les traitements longs (au-delà de 8 jours) et/ou appliqués sur une grande surface, pour lesquels une diminution progressive du nombre d'application ou l'utilisation d'une classe moins forte doit être réalisée afin d'éviter une rechute du psoriasis. En cas de traitements prolongés, il faut évaluer le risque de complications.

(f) Modalités de prescription

Toute ordonnance rédigée pour un enfant doit comporter, en plus des mentions habituelles, le poids et l'âge du patient.

Idéalement, la prescription doit être clairement écrite, en mentionnant précisément la décroissance progressive (nombre de jours pour chaque pallier) et en indiquant le **nombre maximum de tubes à utiliser par unité de temps** et son poids (ex : 1 tube de 30 g pour 1 mois). La prescription devrait également préciser les **zones à traiter** et à ne pas traiter, et l'ordre d'application en cas de prescription associée d'un émollient (en règle générale, appliquer le DC en premier).

(g) Associations et préparations magistrales

L'utilisation d'associations est très controversée. L'association de DC à des anti-infectieux (antiseptique, antibiotique ou antifongique) n'est pas justifiée et expose à des

risques de sensibilisation. Seule l'association à l'acide salicylique ou à l'urée peut être utile en augmentant la pénétration au DC, mais le risque de passage systémique de l'acide salicylique chez l'enfant doit être pris en compte (cf. tableau 6).

Les préparations magistrales ne semblent pas présenter d'intérêt en pratique courante car il existe suffisamment de spécialités commercialisées pour mener un traitement depuis la « dose d'attaque » jusqu'à la fin de la décroissance. En outre, la stabilité des molécules n'est pas garantie après déconditionnement, dilution et/ou association.

c) Analogues de la vitamine D : calcipotriol DAIVONEX® et tacalcitol APSOR®

Ils n'ont pas d'AMM en France pour une utilisation pédiatrique, mais sont couramment prescrits, sauf le calcitriol SILKIS® qui est à éviter car les données cliniques manquent.

- **Mode d'action**

Les analogues de la vitamine D ont une **activité antiproliférative** sur les kératinocytes grâce à l'augmentation de leur différenciation.

L'effet bénéfique sur le psoriasis se manifeste d'abord par une diminution de l'épaisseur des squames, puis par une disparition progressive de l'érythème.

- **Indications et formes galéniques**

Leur utilisation est recommandée dans le traitement du psoriasis vulgaire (APSOR® pommade) atteignant moins de 40 % de la surface corporelle (DAIVONEX® crème) et du psoriasis léger à modéré du cuir chevelu (APSOR® émulsion).

- Traitement d'attaque des poussées de psoriasis : l'utilisation conjointe de dermocorticoïdes, notamment lors de l'initiation du traitement, permet de majorer leur efficacité et de réduire les irritations cutanées.
- Traitement d'entretien de psoriasis peu étendus : l'effet irritant étant plus prononcé dans les plis de flexion et sous occlusion, on évitera d'utiliser ces produits dans les cas de psoriasis inversé ou de psoriasis des langes.

- **Efficacité** : Les dérivés de la vitamine D sont moins rapidement efficaces que les DC, mais l'association avec un DC en début de traitement permet d'avoir un effet plus rapide et de réduire les irritations cutanées dues aux analogues de la vitamine D.

- **Spécialités et posologies recommandées chez l'enfant**

- Calcipotriol DAIVONEX® en crème :

Posologie : **une application matin et soir** sur les lésions en traitement d'attaque, une à deux applications par jour en fonction des résultats en traitement d'entretien ;

Dose maximale par semaine en fonction de l'âge du patient :

- 50 g entre 6 et 12 ans,
- 75 g entre 12 et 16 ans,

- 100 g au-delà de 16 ans.
- Tacalcitol APSOR® :

Posologie : une application par jour de préférence le soir ;

Dose maximale par semaine chez l'adulte :

- pommade : 50 g,
- émulsion : 70 mL.

• Effets indésirables

En début de traitement, on observe régulièrement une **irritation** (prurit, brûlure, érythème) au niveau du site d'application ; une **dermite faciale ou périorale** est possible en cas de mauvaise utilisation ; pour des doses élevées, une hypercalcémie modérée et réversible peut survenir ; un **risque de photosensibilisation** apparaît en cas d'exposition excessive aux rayons UV naturels ou artificiels.

Bien supportés au long court, les analogues de la vitamine D sont donc plutôt utilisés en traitement d'entretien du psoriasis en plaques.

• Contre-indications et précautions d'emploi

- *Contre-indiqués* chez l'**enfant de moins de 2 ans**, en cas d'hypercalcémie et d'hypersensibilité ;
- *Déconseillés* chez l'**enfant de moins de 6 ans** ; ils sont néanmoins utilisables chez l'enfant de plus de 2 ans en cure courte, à condition d'éduquer parents et enfants sur la dose maximale à ne pas dépasser en fonction de l'âge, afin d'éviter toute répercussion sur le métabolisme phosphocalcique ;
- Le calcipotriol ne doit pas être appliqué sur le visage, le tacalcitol peut être appliqué sur le visage ; ces produits ne doivent pas être en contact avec les yeux ni les muqueuses, il est donc recommandé de se laver les mains après chaque application ;
- L'effet irritant étant plus prononcé dans les plis de flexion, ce produit doit être évité pour ce type de localisation ou sous occlusion ;
- L'exposition excessive aux rayons UV, en raison d'un risque de photosensibilisation, est à éviter.

• Interactions médicamenteuses

Le tacalcitol peut être dégradé par les rayons UV naturels ou artificiels. En cas de traitement associant une irradiation UV au tacalcitol, l'irradiation UV doit avoir lieu le matin et le tacalcitol doit être appliqué le soir.

• Modalités d'association avec d'autres topiques

Le calcipotriol peut être associé avec les DC, voire avec la photothérapie, la ciclosporine ou l'acitrétine en cas de psoriasis étendu. En cas d'association du calcipotriol avec un DC :

- L'un des traitements sera appliqué le matin, l'autre le soir ;

- Autre possibilité en traitement d'entretien : le dermocorticoïde est utilisé le week-end matin et soir, le dérivé de la vitamine D est utilisé dans la semaine matin et soir. Le tacalcitol est incompatible avec l'acide salicylique.

d) Associations dermocorticoïde (dipropionate de bétaméthasone) de classe II et analogue de la vitamine D (calcipotriol)

Ils n'ont pas d'AMM en France pour une utilisation pédiatrique, mais sont prescrits.

- **Indications et formes galéniques**

Leur utilisation est recommandée dans le :

- Traitement d'attaque du psoriasis vulgaire atteignant moins de 30 % de la surface corporelle : DAIVOBET® pommade et émulsion,
- Traitement du psoriasis du cuir chevelu : DAIVOBET® émulsion et XAMIOL® émulsion.

- **Efficacité** : L'association calcipotriol + DC est plus efficace que le calcipotriol seul.

- **Posologies recommandées chez l'adulte (non connues chez l'enfant)**

Ces produits sont à appliquer **une fois par jour** sur les lésions et ne doivent pas être rincés durant une journée ou une nuit.

La dose maximale journalière est de 15 g chez l'adulte, la dose usuelle sur le cuir chevelu est de 4 g soit une cuillère à café et la surface traitée doit être inférieure à 30 % de la surface corporelle chez l'adulte.

La durée du traitement ne doit pas excéder **4 semaines** (jusqu'à 8 semaines pour le traitement du psoriasis en plaques par le DAIVOBET® émulsion), l'**arrêt** du traitement doit être **progressif**. Il n'y a pas de données sur l'utilisation chez l'enfant dans les AMM.

- **Effets indésirables**

Ce sont ceux du calcipotriol et du dipropionate de bétaméthasone (DC de classe II).

- Liés au calcipotriol, les formes émulsion provoquent fréquemment un prurit, la forme pommade des éruptions et des sensations de brûlures en plus.
- Lié au DC de classe II, l'arrêt du traitement peut provoquer un effet rebond.

- **Contre-indications et précautions d'emploi**

- *Contre-indiqués* chez **l'enfant de moins de 2 ans**, en cas d'hypercalcémie, d'hypersensibilité et de psoriasis grave (érythrodermique, exfoliant ou pustuleux) ou étendu (supérieur à 40 % de la surface corporelle) ;
- Contre-indications usuelles des DC ;
- L'application sur le visage, les yeux, les muqueuses, les plis ou sous occlusion est déconseillée ;
- L'exposition excessive aux rayons UV, en raison d'un risque de photosensibilisation, est à éviter ;

- L'utilisation prolongée et l'application sur de grandes surfaces ou sous occlusion de DC de classe II exposent à la survenue des effets systémiques d'une corticothérapie générale (syndrome de Cushing et ralentissement de la croissance), l'arrêt doit alors se faire progressivement pour éviter une insuffisance surrénale aiguë.

e) Associations dermocorticoïde et kératolytique (acide salicylique)

- **Mode d'action**

Ces associations permettent de **réduire rapidement l'hyperkératose**, en décapant les squames très épaisses, et de diminuer l'inflammation, le prurit et la prolifération des kératinocytes.

- **Indications et formes galéniques**

Chez l'enfant, en raison du risque de passage systémique accentué par l'action de l'acide salicylique, leur utilisation doit être limitée au :

- traitement du psoriasis du cuir chevelu : LOCALONE® lotion (DC de classe III non remboursé) en première intention, voire DIPROSALIC® lotion (DC de classe II),
- traitement du psoriasis hyperkératosique de la peau glabre (type psoriasis palmoplantaire ou avec squames épaisses et adhérentes) : DIPROSALIC® pommade (DC de classe II) (voire NERISALIC® crème (DC de classe II/I) mais déconseillé).

- **Spécialités et posologies recommandées chez l'adulte et l'enfant**

- Triamcinolone acétonide + acide salicylique dans LOCALONE® en lotion :

Posologie : **1 ou 2 applications par jour** de la valeur d'un compte- gouttes (2,5 mL) sur les lésions du cuir chevelu ;

- Bétaméthasone + acide salicylique dans DIPROSALIC® en lotion et en pommade
Diflucortolone + acide salicylique dans NERISALIC® en crème :

Posologie : **1 à 2 applications par jour** en couche mince sur les lésions pendant 1 à 2 semaines, puis une application par jour, enfin un arrêt progressif des applications ;

Durée maximale du traitement : 4 semaines ;

Surface maximale traitée : inférieure à 10 % de la surface corporelle.

- **Effets indésirables**

- Effets cutanés :
 - irritation, sécheresse, ou folliculite sont possibles ;
 - éruptions acnéiformes, dermites périorales, rosacée, hypertrichose ou dépigmentation arrivent plus rarement ;
 - en cas d'utilisation prolongée de corticoïde d'action forte, apparition possible d'atrophie cutanée, de télangiectasies, de vergetures, de purpura ecchymotique secondaire à l'atrophie, de fragilité cutanée, et de retard à la cicatrisation ;
- Effets systémiques liés au DC et/ou à l'acide salicylique en cas d'utilisation inappropriée (cf. précautions d'emploi) ;

- Infections secondaires au DC et dermatoses allergiques existent.

- **Contre-indications et précautions d'emploi**

- Contre-indications usuelles des DC et en cas d'allergie aux salicylés ;
- **Déconseillés chez le nourrisson et le jeune enfant**, en raison d'un risque de passage systémique et d'acidose métabolique (risque important d'intoxication salicylée chez les enfants) ; ils sont utilisables sans risque chez l'enfant de plus de 6 ans ;
- L'utilisation prolongée et l'application sur de grandes surfaces ou sous occlusion de DC de classe II ou I exposent à la survenue des effets systémiques d'une corticothérapie générale (syndrome de Cushing et ralentissement de la croissance), l'arrêt doit se faire progressivement pour éviter une insuffisance surrénale aiguë ;
- L'application sur les yeux, les muqueuses ou sous occlusion doit être évitée.

- **Remarque**

Les préparations magistrales de vaseline salicylée de 2 à 5 % sont utilisables chez l'enfant pour décapier les squames sur les lésions peu étendues, en cure de courte durée.

f) Préparations réductrices à base de goudron (CADITAR® 35%)

En raison d'un risque carcinogène en cas d'utilisation au long court, les spécialités de goudrons de houille ont été retirées du marché il y a 15 ans. Les médecins peuvent néanmoins continuer à les prescrire sous forme de préparation magistrale d'ichthyol.

Aujourd'hui, il ne reste que les goudrons végétaux comme l'huile de Cade, qu'on retrouve dans la spécialité CADITAR® solution à 35 %. Elle n'est **habituellement pas utilisée chez l'enfant**, mais elle a prouvé son efficacité, seule ou en association avec un DC, sur le psoriasis vulgaire et du cuir chevelu et a l'avantage de coûter peu cher.

Elle s'utilise toujours diluée : en bain de 10 à 15 minutes (2 à 4 cuillères à soupe dans une baignoire remplie d'eau) ou en application locale (1/4 à 1 cuillerée à café par litre d'eau).

Ce produit peut provoquer une irritation, une allergie ou une éruption cutanée.

g) Préparation magistrale d'anthraline

En France, il n'existe plus de spécialités commercialisées à base d'anthraline. Celle-ci peut encore être prescrite **sous forme de préparation magistrale**, mais l'est rarement en raison d'un effet irritant pour la peau et colorant pour les vêtements.

L'usage de l'anthraline reste possible sur des plaques de psoriasis bien localisées : chez le petit enfant (1-3 ans) à faible concentration et en application de courte durée, chez l'enfant plus âgé à forte concentration sur un temps très court («*short contact therapy*»).

h) Remarque : les rétinoïdes topiques (tazarotène ZORAC®)

Seul rétinoïde topique indiqué dans le traitement du psoriasis chez l'adulte, ZORAC® ne

possède **pas d'AMM chez l'enfant**. Le manque de données cliniques en pédiatrie et le caractère irritant de ce produit limite par ailleurs son utilisation dans cette population.

2. Adapter le traitement local et sa galénique aux localisations du psoriasis

Il est important d'expliquer aux parents l'effet attendu, le degré d'activité (classes 2, 3 ou 4 pour les DC), la toxicité et les propriétés cosmétiques (lotions, gels, crèmes et pommades) des produits prescrits, afin que leur usage soit le mieux adapté à l'enfant.

- Sur le cuir chevelu, le psoriasis est traité par l'application de **préparation salicylée de 2 à 5 %**, à limiter en étendue et dans la durée, et de *shampoings kératolytiques*. Chez le grand enfant, il est possible d'adjoindre une *lotion* à base de **DC** ou de **vitamine D** ou de leur association, cosmétiquement acceptable, en précisant bien aux parents qu'il ne s'agit pas d'un shampoing à rincer mais d'un traitement à laisser agir 12 à 24 heures.

- Dans les plis, l'usage de la *crème* sera préféré :

- les **émollients** peuvent suffire ;
- sur des lésions très inflammatoires, on utilise des **DC de classe 3 ou 4 en cure courte**, en évitant une utilisation prolongée qui risque de faire apparaître des vergetures ;
- en cas d'érosions ou de suintement (surinfections), y adjoindre un **antifongique** ;
- **éviter les dérivés de la vitamine D** très irritants dans cette localisation (phénomène d'occlusion).

- Le psoriasis des langes pose des problèmes thérapeutiques.

Il faut **limiter les facteurs de contact** :

- laisser tant que possible les fesses à l'air,
- changer plus fréquemment l'enfant pour éviter les macérations,
- traiter les surinfections par des antifongiques (kétoconazole, ciclopiroxolamine).

D'un point de vue thérapeutique :

- **éviter les dérivés de la vitamine D** très irritants sous occlusion ;
- les dermocorticoïdes sont à éviter sous occlusion, mais peuvent être employés à condition d'utiliser un **DC de classe 3 ou 4 en cure courte**.

- Dans le psoriasis palmoplantaire, les **DC de classe 1 ou 2**, éventuellement sous occlusion, sont utilisés. Ces cures peuvent être précédées d'un décapage des lésions à la **vaseline salicylée 2 à 5 %**. De manière générale, sur des plaques très kératosiques, les *pommades* sont préférées.

- Dans le psoriasis en gouttes, la dispersion des lésions sur toute la peau rend l'utilisation des traitements locaux inadaptée.

Les **émollients** peuvent suffire à rendre cosmétiquement acceptable cette éruption qui va le plus souvent régresser spontanément en 2 ou 3 mois.

Certains médecins recommandent la recherche systématique d'un foyer streptococcique

oropharyngé et périanal, puisque le streptocoque joue un rôle important dans la pathogenèse du psoriasis en gouttes. Si ce foyer existe, **l'antibiothérapie par β lactamines, ou macrolides** en cas d'allergie, est justifiée. La durée de l'antibiothérapie est adaptée à la localisation du foyer : 5 à 7 jours pour une angine, au moins un mois en cas d'atteinte anogénitale.

- Enfin, en pratique habituelle, les traitements locaux suffisent à traiter un psoriasis chez l'enfant, la photothérapie et les traitements systémiques sont peu voire très peu nécessaires.

C. Traitement par photothérapie

La photothérapie en cabine permet de **reproduire les effets bénéfiques du soleil sur le psoriasis** grâce à l'utilisation des rayons ultraviolets (UV). C'est un traitement d'attaque très efficace, entraînant dans 80 % des cas une rémission des lésions en 4 à 6 semaines.

En raison des effets secondaires que sont l'induction à long terme de cancers cutanés et d'un vieillissement prématuré de la peau, et le risque de brûlure à court terme, la photothérapie est **évitée voire contre-indiquée chez le petit enfant** (moins de 6 ans).

A noter que la fréquentation des cabines de bronzage est formellement déconseillée pour traiter un psoriasis, car la qualité et la quantité des rayons ultraviolets ne sont pas aussi contrôlées que dans un cabinet de dermatologie et peuvent entraîner un risque de cancer.

1. PUVA thérapie (Psoralène + UVA)

Elle consiste à administrer, 2 heures avant l'irradiation par des UV de type A (320-400 nm), un **psoralène photosensibilisant** (méthoxsalène MELADININE®, PSORADERM®). La thérapie se pratique à raison de 3 séances par semaine pendant 4 à 6 semaines. Dans 80 % des cas, un blanchiment des lésions est obtenu en une vingtaine de séances.

La PUVA thérapie est aussi efficace que l'UVB thérapie TL01, mais n'est pratiquement plus utilisée car elle présente un **risque carcinogène élevé** et provoque des **brûlures** cutanées. De plus, le port de lunettes de soleil est obligatoire pendant et après chaque séance durant 10 à 12 heures.

Dans le psoriasis palmoplantaire, la PUVA thérapie locale est encore réalisée.

2. UVB thérapie à spectre étroit (TL-01)

Elle consiste à irradier le patient de **rayons UV de type B** (311-313 nm), plus énergétiques mais moins pénétrants que les UVA et **ne nécessitant pas la prise d'un photosensibilisant** avant chaque séance. Cette technique est **moins cancérigène** que la PUVA thérapie.

C'est le **traitement d'attaque de référence du psoriasis étendu chez l'enfant**. Le

blanchiment des lésions est obtenu en 6 à 8 semaines.

Cette alternative est proposée **chez les adolescents de préférence** (mais possible au delà de 6 ans) ayant un **psoriasis étendu ou impactant de façon importante la qualité de vie, et résistant au traitement topique seul**. La photothérapie UVB TL-01 est alors proposée en première intention et en cure courte (une vingtaine de séances réparties sur 4 à 6 semaines).

Elle peut également être utilisée dans les psoriasis modérés à sévères, si les traitements locaux sont inefficaces, avant de proposer les thérapeutiques systémiques.

Outre son efficacité identique à la PUVA thérapie, l'UVB thérapie est d'un maniement plus aisé :

- elle ne nécessite pas de prise de psoralène avant les séances,
- elle provoque moins de brûlures après les séances,
- elle ne nécessite pas de protection oculaire en dehors des séances.

Mais la photothérapie **ne doit pas être utilisée comme traitement d'entretien**. En effet, aux risques sur le long terme, s'ajoutent d'éventuels effets indésirables locaux tels que prurit, érythème, sécheresse cutanée, herpès et taches brunes.

Il est donc indispensable de réaliser ce traitement selon des **règles très strictes** et de **comptabiliser de façon précise le nombre de séances et les doses d'UV administrés**. Les dermatologues estiment qu'il ne faut pas dépasser en moyenne 30 séances par an et 150 à 200 séances pour une vie en raison du risque de mélanome et d'accélération du vieillissement cutané.

La principale difficulté de ce traitement réside dans le fait de pouvoir disposer près de chez soi d'un cabinet de dermatologie équipé d'une cabine de photothérapie à UVB spectre étroit. Il faut aussi pouvoir trouver des créneaux horaires pour pratiquer ces séances à raison de 2 ou 3 fois par semaine.

3. Laser 308 nm excimer

Le traitement par laser 308 nm excimer est **très efficace sur les plaques localisées** de psoriasis chez l'adulte et l'enfant dès l'âge de six ans. Il traite ces plaques plus rapidement en délivrant des doses plus élevées d'UVB ciblées que celles réalisées en cabine, tout en épargnant la peau saine.

Les effets secondaires immédiats sont peu marqués, mais ceux à long terme sont encore inconnus. Les dermatologues **manquent donc de recul** quant à l'utilisation du laser qui n'est pas préconisé en première intention du traitement par photothérapie.

D. Traitements systémiques

Le psoriasis est actuellement considéré comme une maladie auto-immune.

Le traitement par voie générale ou systémique est **réservé aux enfants ayant une atteinte psoriasique sévère et réfractaire aux traitements topiques et aux UV** : psoriasis

vulgaire étendu, psoriasis pustuleux, psoriasis érythrodermique et rhumatisme psoriasique. Cependant, ces formes graves sont rares dans l'enfance.

Ces traitements systémiques entraînent des **effets indésirables graves et dangereux** pour l'enfant, ils ne doivent être **prescrits que par un dermatologue** et nécessitent un **suivi clinique et biologique très régulier**.

Les corticoïdes par voie orale ne sont pas utilisés car ils induisent l'apparition d'un rebond des lésions à l'arrêt du traitement.

1. Traitements oraux de 1^{ère} intention

a) Rétinoïdes (acitrétine SORIATANE®)

L'**acitrétine**, analogue de synthèse de la vitamine A (acide rétinoïque), est le seul rétinoïde utilisé dans le traitement du psoriasis. C'est le traitement kératolytique par voie générale du psoriasis résistant à la photothérapie.

- **Activité** : elle normalise les processus de prolifération cellulaire, de différenciation et de kératinisation de l'épiderme, réduisant ainsi le renouvellement anormalement rapide.

- **Indications dans le cadre du psoriasis** : chez l'enfant, l'acitrétine est indiquée dans les formes sévères de psoriasis en monothérapie ou à faible posologie en association aux traitements topiques ou aux UVB TL01.

- **Posologie recommandée chez l'enfant** : initialement **0,3 à 1 mg/kg par jour** jusqu'à obtention d'une amélioration significative, puis la posologie est progressivement diminuée à 0,2 mg/kg par jour jusqu'à rémission, enfin le traitement est maintenu à cette posologie durant 2 mois après rémission.

- **Efficacité** : l'effet de l'acitrétine sur les plaques de psoriasis apparaît au bout de 6 à 8 semaines, l'acitrétine est plus efficace chez les enfants que chez les adultes.

- **Effets indésirables** : les effets indésirables **doses-dépendants** se développent en revanche plus rapidement et sont **difficiles à supporter** :

- Peau, muqueuses et phanères : **sécheresse intense** avec desquamations et fragilités cutanées, conjonctivite, intolérance au port des lentilles de contact, sécheresse et inflammation des muqueuses (rhinites et épistaxis), chéilite, sécheresse buccale avec sensation de soif, stomatite, anomalies des ongles et des cheveux ;
- Troubles de la croissance osseuse : chez l'enfant après un traitement à long terme, risque d'épiphysiodèse précoce (soudure prématurée des cartilages de conjugaison entraînant l'arrêt de la croissance osseuse) ou d'hyperostose squelettique et risque de calcifications extra-osseuses ;
- Métabolisme : **hyperlipidémie** et **élévation modérée des transaminases** ;

- Général : céphalées et œdème périphérique ;
- Risque tératogène : la réalisation d'un dosage des β -HCG à l'instauration du traitement puis tous les mois, ainsi que la mise en place d'une contraception efficace chez la jeune fille en âge de procréer sont indispensables un mois avant le traitement, pendant toute la durée de celui-ci et jusqu'à 2 ans après son arrêt. La prescription d'acitrétine chez la jeune fille pubère est strictement encadrée (contrat de soin et de contraception) et, en pratique, exceptionnelle.
- **Interactions médicamenteuses, contre-indications et précautions d'emploi**
- La prise de tétracyclines, d'alcool, de méthotrexate, de vitamine A ou d'autres rétinoïdes est contre-indiquée avec celle d'acitrétine ;
- L'exposition intense au soleil ou aux UV de façon non contrôlée est déconseillée.
- **En pratique, administration et suivi thérapeutique**
- Administration :
 - les gélules sont à prendre **une fois par jour avec un repas ou du lait** ;
 - chez l'enfant, ce traitement est conseillé en **cure courte**, sans cependant de recommandations précises ;
 - en cas de prescription sur de longues périodes chez l'enfant, l'évolution de la croissance et le développement osseux doivent être étroitement surveillés (ostéodensitométrie annuelle) ;
- Suivi thérapeutique standard par un bilan hépatique et lipidique régulier :
 - dosage des transaminases avant le traitement, tous les 15 jours au cours des 2 premiers mois, puis tous les 3 mois,
 - dosage sanguin du cholestérol total et des triglycérides avant le traitement, un mois après le début, puis tous les 3 mois ;
- Un dosage des β -HCG est réalisé chaque mois avant une nouvelle prescription.

b) Immunosuppresseurs

(1) Méthotrexate per os (NOVATREX® et IMETH®)

Le **méthotrexate**, médicament immunosuppresseur antifolate, est le traitement général de référence du psoriasis sévère de l'adulte.

• **Activités**

- action antiproliférative qui touche préférentiellement les cellules à renouvellement rapide (cellules tumorales, cellules kératinocytaires) ;
- action anti-inflammatoire
- et action immunomodulatrice.

• **Indications dans le cadre du psoriasis** : le méthotrexate est utilisé pour traiter principalement le psoriasis en grandes plaques, étendu et résistant aux thérapeutiques

classiques (puvathérapie, rétinoïdes), les arthropathies psoriasiques, ainsi que les formes graves et invalidantes (psoriasis érythrodermique, pustuleux généralisé).

Il n'a pas d'AMM chez l'enfant.

- **Posologie recommandée chez l'enfant**

- **0,2 à 0,7 mg/kg en une prise par semaine** à administrer à un enfant présentant une poussée sévère, résistante aux topiques et UV avec un relais par ces mêmes thérapeutiques, plus conventionnelles, dès que possible.
- Une **supplémentation folique** est instaurée afin de diminuer la toxicité digestive (nausées et diarrhées), hépatique (hépatite aiguë, fibrose voire cirrhose) et hématologique (macrocytose, cytopénie isolée, voire pancytopenie), et le risque de stomatite ou d'alopécie : SPECIAFOLDINE® acide folique 5mg par semaine à administrer **24 à 48 heures après la prise de méthotrexate**.

• **Effets indésirables** : l'expérience du méthotrexate chez l'enfant est très limitée et les effets secondaires **doses-dépendants** peuvent être **sévères** :

- Toxicité digestive : **troubles digestifs fréquents** comme des douleurs abdominales, des nausées, des diarrhées, une stomatite, etc. ;
- Toxicité hépatique cumulative : élévation des enzymes hépatiques ;
- Toxicité hématologique dose-dépendante : macrocytose ;
- **Troubles neurologiques très fréquents** : somnolence, céphalées et vertige ;
- risques encourus par l'immunodépression à long terme : survenue de complications infectieuses incluant sepsis, infections communautaires et infections opportunistes potentiellement fatales, dont des pneumopathies à *Pneumocystis carinii* ;
- **Risque tératogène** : une contraception efficace est indispensable pendant le traitement chez la jeune fille et le jeune homme en âge de procréer, elle doit être poursuivie après l'arrêt du traitement encore 3 mois chez les femmes et 5 mois chez les hommes.

Ces effets indésirables peuvent néanmoins survenir à toutes les posologies et tout au long du traitement : ils justifient un suivi hématologique, rénal et hépatique rigoureux.

- **Interactions médicamenteuses**

- La prise conjointe de méthotrexate avec le vaccin contre la fièvre jaune, du triméthoprim ou de l'acide salicylique est **contre-indiquée** avec celle d'acitrétine ;
- La prise conjointe de méthotrexate avec des vaccins vivants atténués, de la phénytoïne, des médicaments néphrotoxiques (produits de contraste iodés, aminosides, organoplatines, certains antiviraux, ciclosporine ou tacrolimus), du kétoprofène, des AINS, des pénicillines, de la ciprofloxacine, des inhibiteurs de pompe à protons ou de l'acitrétine est **déconseillée**.

- **Contre-indications**

- Insuffisance rénale ou hépatique sévère, insuffisance respiratoire chronique, SIDA,
- Grossesse et allaitement,
- Prise de certains médicaments (cf. ci-dessus),
- Allergie.

- **En pratique : administration, précautions d'emploi et suivi thérapeutique**

- Administration : les comprimés sont à prendre en **une prise unique une fois par semaine** toujours le même jour : il est recommandé que l'ordonnance précise le jour de la prise dans la semaine et que le pharmacien le rappelle au patient, en raison du risque de surdosage toxique par une prise quotidienne.
- Ce traitement nécessite une **surveillance étroite des patients**, la fréquence et la sévérité des effets indésirables peuvent dépendre de la dose, mais ceux-ci peuvent survenir à tout moment du traitement et à toutes les posologies.
- La prise de méthotrexate doit être immédiatement **arrêtée** en cas de :
 - vomissements, diarrhées ou stomatites entraînant une déshydratation,
 - cytopénie (anémie, neutropénie ou thrombopénie).
- Le méthotrexate doit être **utilisé avec une très grande précaution** en cas d'infection en cours, surtout en cas d'infection pulmonaire puisque des infections opportunistes, telles qu'une pneumonie à *Pneumocystis carinii*, peuvent survenir.
- Avant la mise en route du traitement, les **examens** suivants doivent être effectués :
 - recherche d'un foyer infectieux (avec éradication avant la mise en route du traitement le cas échéant),
 - test de grossesse,
 - numération formule sanguine (NFS), numération plaquettaire et dosage des enzymes hépatiques (albuminémie, transaminases et bilirubinémie).
- Pendant le traitement, le **suivi thérapeutique** doit être régulier ; il consiste en une surveillance infectieuse et un bilan hématologique, rénal et hépatique périodiquement :
 - NFS et numération plaquettaire tous les 15 jours pendant 3 mois, puis chaque mois,
 - dosage de l'urémie et de la créatininémie chaque mois,
 - dosage des enzymes hépatiques chaque mois.

(2) Ciclosporine (NEORAL® et SANDIMMUN®)

La **ciclosporine**, immunosuppresseur spécifique agissant sur les lymphocytes T, est un traitement du psoriasis peu utilisé chez l'enfant.

- **Activité** : elle agit sur les lymphocytes T à l'origine du dérèglement du processus inflammatoire responsable du psoriasis.

- **Indications dans le cadre du psoriasis**

- Chez l'adulte, la ciclosporine est indiquée pour traiter les formes étendues et sévères de psoriasis, résistantes aux traitements classiques précédents ;
- Chez l'enfant, ce traitement peut être envisagé en cure courte dans le **psoriasis pustuleux**, en cas d'échec des rétinoïdes, en association avec les topiques.

- **Posologie recommandée chez l'enfant** : elle est la même que chez l'adulte, initialement **2,5 mg/kg par jour en 2 prises**, la posologie est adaptée par paliers de 0,5 mg/kg chaque mois voire tous les deux mois, jusqu'à amélioration satisfaisante et obtention de la dose minimale efficace, sans dépasser 5 mg/kg/j.

Remarque: NEORAL® et SANDIMMUN® n'ont pas des formes galéniques bioéquivalentes.

- **Efficacité** comparable à celle du méthotrexate, mais la rechute est fréquente à l'arrêt.

- **Effets indésirables** : les effets indésirables **graves** et **doses-dépendants** imposent d'utiliser la plus petite dose possible sur la plus courte durée possible :

- **Néphrotoxicité** : insuffisance rénale aiguë réversible dose-dépendante ou chronique irréversible par fibrose interstitielle,
- Risque d'hypertension artérielle,
- Troubles hépatiques (élévation de la bilirubinémie, des phosphatases alcalines (PAL) et des gamma GT),
- Hypertrophie gingivale : une bonne hygiène buccodentaire est indispensable pour éviter les parodontites,
- Hypomagnésémie, tremblements et fourmillements des mains et des pieds surtout en début de traitement,
- Hypertrichose,
- Troubles gastro-intestinaux (douleurs, nausées, vomissements, diarrhée),
- Élévation de l'uricémie avec risque de crise de goutte,
- Œdèmes du visage et rétention hydrosodée.

La néphrotoxicité impose une surveillance régulière et rigoureuse de la pression artérielle, de la créatininémie et de l'urée. Il est préférable de ne pas poursuivre le traitement au-delà d'une année sinon l'atteinte rénale est quasi-constante.

- **Interactions médicamenteuses**

- La prise conjointe de ciclosporine avec du millepertuis, du stiripentol, du bosentan ou de la rosuvastatine est contre-indiquée ;
- La prise conjointe de ciclosporine avec des médicaments néphrotoxiques (produits de contraste iodés, aminosides, organoplatines, méthotrexate à fortes doses, certains antiviraux ou tacrolimus), des médicaments hyperkaliémiants (potassium, diurétiques hyperkaliémiants, IEC, ARA II, AINS, héparines, tacrolimus,

triméthoprim), du jus de pamplemousse, de l'érythromycine ou de la nifédipine est déconseillée.

- **Contre-indications** : insuffisance rénale ou hépatique sévère, insuffisance respiratoire chronique, SIDA, grossesse et allaitement, la prise de certains médicaments (cf. ci-dessus), allergie.

- **Prescription** : prescription initiale hospitalière d'une durée de 6 mois.

- **En pratique, administration, précautions d'emploi et suivi thérapeutique**

- Administration :

- les capsules, ou la solution buvable, sont à prendre **2 fois par jour** ;
- la solution buvable doit être diluée juste avant l'administration dans un récipient en verre avec une boisson froide (tout est possible sauf le jus de pamplemousse contre-indiqué), puis elle doit être absorbée intégralement après agitation.

- Précautions d'emploi :

- présence d'un dérivé de l'huile de ricin : risque de sensibilisation notamment chez l'enfant de moins de 3 ans ;
- risque accru de survenue de cancer cutané : exposition solaire prolongée ou puvathérapie ou irradiation UVB déconseillées.

- Avant la mise en route du traitement, la fonction rénale doit être évaluée en effectuant un dosage de la créatininémie.

- Pendant le traitement, le **suivi thérapeutique** doit être régulier ; il consiste en une surveillance de :

- la fonction rénale par dosage de la créatininémie toutes les 2 semaines pendant 3 mois, puis tous les mois,
- la tension artérielle régulièrement.

- La ciclosporine doit être immédiatement **arrêtée** en cas de :

- hypertension artérielle résistante aux traitements antihypertenseurs,
- apparition d'un syndrome lymphoprolifératif.

2. Traitements oraux de 2ème intention : Anti-TNFα (étanercept ENBREL®, adalimumab HUMIRA® et infliximab REMICADE®)

Seul le traitement du psoriasis sous étanercept sera ici explicité.

- **Activité** : les anti-TNFα bloquent l'action de la cytokine pro-inflammatoire *Tumor Necrosis Factor* (TNF) à l'origine des processus inflammatoires délétères responsables de pathologies telles que le psoriasis, la polyarthrite rhumatoïde ou la maladie de Crohn.

- **Indications dans le cadre du psoriasis**

- Chez l'adulte, les biothérapies par anti-TNFα sont indiquées dans le traitement du

psoriasis en plaques modéré à sévère, en dernière intention après échec, intolérance ou contre-indication aux autres traitements systémiques (rétinoïdes, méthotrexate, ciclosporine) et du rhumatisme psoriasique.

- Sur les 3 anti-TNF α prescrits en traitement du psoriasis, seul l'**étanercept ENBREL®** possède une AMM pour le **psoriasis en plaques sévère et chronique de l'enfant à partir de l'âge de 6 ans et de l'adolescent**. L'intérêt de l'étanercept est qu'il peut venir en traitement relais, après une cure de méthotrexate ou de ciclosporine puisque ceux-ci ne peuvent être maintenus au long cours.

- **Posologie recommandée chez l'enfant** : concernant l'étanercept, la posologie chez l'enfant est de **0,8 mg/kg par semaine** en 1 ou 2 injections sans dépasser 50 mg/semaine jusqu'à 24 semaines.

- **Effets indésirables**

- Réactions au point d'injection très fréquentes (douleur, gonflement, démangeaison, rougeur, saignement, contusion) durant le 1^{er} mois de traitement et fièvre ;
- Réactions allergiques (prurit, rashes cutanés et urticaire) et développement d'auto-anticorps ;
- Risques encourus par l'immunodépression à long terme : survenue très fréquente d'infections communes de façon plus sévère (varicelle, appendicite, gastroentérite, œsophagite/gastrite, infections ORL, bronchites, cystites, infections cutanées) qui nécessite une surveillance attentive de l'enfant par le médecin et les parents avant, pendant et après le traitement ;
- Troubles digestifs : nausées, douleurs abdominales et vomissements ;
- Céphalées et vertiges ;
- Risque de développement de tumeurs solides, de leucémies et des cancers cutanés,
- Risque infectieux congénital : une contraception efficace est indispensable pendant le traitement chez la jeune fille en âge de procréer, elle doit être poursuivie encore 3 semaines après l'arrêt du traitement.

- **Interactions médicamenteuses** : aucune, sauf en cas de traitement concomitant avec l'anakinra, l'abatacept, ou la sulfasalazine (dans le cadre d'un traitement de la polyarthrite rhumatoïde ou de la maladie de Crohn).

- **Contre-indications** : allergie, risque de septicémie, infection évolutive ou chronique ou localisée, prise de vaccins vivants atténués, prise d'une autre biothérapie.

- **Prescription** : prescription initiale hospitalière annuelle réservée à certains spécialistes (dermatologues, pédiatres, internistes, rhumatologues), renouvellement restreint aux mêmes prescripteurs. Ce sont des médicaments d'exception. L'infliximab REMICADE® n'est pas disponible en ville.

• **En pratique, conservation, administration, précautions d'emploi et suivi thérapeutique**

- Conservation : au réfrigérateur entre + 2°C et + 8°C.
- Administration :
 - **étanercept** : administration par injections sous-cutanées (SC) **1 ou 2 fois par semaine** effectuées par une infirmière ou le patient lui-même : il est recommandé que l'ordonnance précise le jour de la prise dans la semaine et que le pharmacien le rappelle au patient ;
 - adalimumab : administration par injections SC une fois toutes les 2 semaines ;
 - infliximab : administration en perfusion IV de 2 heures en hôpital de jour.
- Ce traitement nécessite une **surveillance étroite des patients** étant donné la fréquence et la sévérité des effets indésirables qui peuvent survenir à tout moment du traitement ;
- La prise d'anti-TNFα doit être immédiatement **arrêtée** en cas de :
 - infection grave,
 - tuberculose active,
 - réaction allergique grave,
 - résultats défavorables de suivi biologique (NFS, plaquettes, transaminases),
 - exposition au virus de la varicelle.
- L'**interruption** du traitement dans l'attente d'une consultation médicale est impérative devant :
 - toute fièvre ou signe infectieux,
 - toute perte de poids.
- Avant la mise en route du traitement, il est impératif d'effectuer :
 - une recherche de foyer infectieux (avec éradication avant la mise en route du traitement le cas échéant),
 - une recherche de tuberculose active ou inactive par test dermique à la tuberculine et radiographie pulmonaire,
 - une recherche d'infection par les virus de l'hépatite B et C,
 - et une mise à jour des vaccinations ;il est également recommandé d'effectuer un bilan dentaire.
- Pendant le traitement, le **suivi thérapeutique** doit être régulier par une surveillance infectieuse attentive et une surveillance de la NFS, de la numération plaquettaire et du dosage des transaminases.

E. Traitements du psoriasis chez l'enfant : points essentiels

Le psoriasis de l'enfant est une maladie fréquente dont l'évolution est plus souvent favorable que chez l'adulte.

Le **traitement topique**, indiqué en première intention, est souvent suffisant. On utilise,

en premier lieu, la corticothérapie locale ou les dérivés de la vitamine D.

En cas d'inefficacité ou de récurrence rapide et sévère, la **photothérapie UVB TL-01** est indiquée en respectant les contre indications et l'âge de l'enfant et en limitant le nombre de séances.

Les **traitements systémiques** sont ensuite proposés avec en premier lieu l'acitrétine. En cas d'échec la ciclosporine, le méthotrexate sont alors discutés en suivant de façon très régulière l'enfant. De plus en plus, l'étanercept est utilisé précocement dans l'arsenal thérapeutique car il a prouvé depuis quelques années son efficacité et sa bonne tolérance dans le psoriasis de l'enfant, alors qu'il était déjà utilisé auparavant dans d'autres indications (maladie de Crohn, polyarthrite chronique juvénile).

F. Traitements adjuvants : compléments alimentaires, phytothérapie, homéopathie et cures thermales

1. Compléments alimentaires et phytothérapie

Ces traitements, pris en association avec les traitements topiques du psoriasis, visent à réduire la prolifération cellulaire et l'inflammation et agissent en synergie avec les traitements locaux lors des poussées de psoriasis.

- **PSORIAKRILL®**

Il diminue la taille des plaques, la fréquence des poussées et le prurit.

Composition : huiles de krill et de lin (riches en oméga 3 aux propriétés anti-inflammatoires et antiprolifératives, diminuent la multiplication des kératinocytes), céramides (hydratation et protection de la peau), pensée sauvage (action dépurative, diminue l'inflammation), zinc (cicatrisant et anti-inflammatoire) et sélénium (antioxydant).

Posologie recommandée : 1 gélule et 1 capsule (huiles de krill et de lin) par jour pendant 3 mois.

- **PSOPAX®**

Il améliore significativement les scores d'évaluation du psoriasis.

Composition : fraction protéique purifiée de lactosérum (400 mg par gélule), sels de magnésium d'acides gras, absence de lactose.

Posologie recommandée : 2 comprimés par jour en traitement d'attaque, un comprimé par jour en entretien.

- **OEMINE® P.S.O lécithine marine**

Il assainit et renforce la peau.

Composition : lécithine marine (phospholipides, oméga 3, EPA/DHA, choline, phosphatidyl sérine) et iode organique.

Posologie recommandée : 3 gélules 3 fois par jour pendant 2 mois, puis 4 gélules matin et soir en prise régulièrement pendant au moins 6 à 8 mois.

- **Huile de germe de blé (*Triticum sativum*)**

Riche en acides gras essentiels (acides linoléique, oléique et linolénique), en bêta-sitostérols et en antioxydants, elle possède une action anti-inflammatoire sur les lésions de psoriasis et renforce la peau.

- **Pensée sauvage (*Viola tricolor*)**

La partie utilisée est la partie aérienne fleurie, celle-ci est riche en tanins (astringents), en mucilages (laxatifs), en flavonoïdes (dépuratifs), en vitamine E (antioxydante) et en acides gras essentiels (anti-inflammatoire). La pensée sauvage, par ses vertus dépuratives, améliore les lésions de psoriasis.

- **Escholtzia (*Escholtzia californica*)**

La partie utilisée est la partie aérienne fleurie, celle-ci renferme un alcaloïde aux propriétés hypnotiques et sédatives, la californidine, qui ne provoque pas d'accoutumance. En diminuant la nervosité à l'origine des troubles du sommeil, ce composé améliore la qualité de celui-ci en phase d'endormissement et diminue la fréquence des réveils nocturnes et des cauchemars. Très bien tolérée chez l'enfant, l'escholtzia convient très bien aux personnes dont le psoriasis s'aggrave en cas de choc émotionnel ou d'anxiété.

2. Homéopathie

Un traitement homéopathique par voie orale peut être utilisé dans le traitement du psoriasis, en vue de renforcer le traitement allopathique :

- le traitement de fond donne des résultats irréguliers, mais mérite d'être essayé ;
- en traitement symptomatique, l'utilisation de certaines souches homéopathiques indiquées en cas de troubles émotionnels peut être bénéfique pour l'enfant.

c) Traitement homéopathique de fond

A titre indicatif, les souches indiquées peuvent fonctionner sur le psoriasis, mais seul un médecin homéopathe pourra prescrire le traitement réellement adapté au patient.

- ***Arsenicum album* 9 CH :**

- indiqué en cas de psoriasis avec de fines squames ayant un aspect poudreux, où chaque poussée est plus grave que la précédente ;
- les personnes sensibles à cette souche sont souvent des « maniaques de la propreté » ;
- posologie : 5 granules 2 fois par jour durant la poussée.

- ***Sepia officinalis* 15 CH :**

- indiqué en cas de psoriasis avec pourtour pigmenté des lésions ;

- les personnes sensibles à cette souche sont souvent des femmes ayant une sensation de ptose, avec terrain migraineux ;
- posologie : 5 granules par jour pendant un mois.
- *Natrum muriaticum 9 CH* :
 - indiqué en cas de psoriasis sur une peau sèche, même sur les parties non atteintes par les lésions, et de psoriasis palmoplantaire (avec peau qui desquame au bout des doigts) ;
 - les personnes sensibles à cette souche sont souvent des personnes jeunes, maigres, ayant un bon appétit, hyperémotif, triste, se complaisant dans l'isolement ;
 - posologie : 5 granules par jour pendant un mois.
- D'autres souches peuvent être prescrites en traitement de fond par un homéopathe : *Arsenicum iodatum, Berberis vulgaris, Kalium arsenicosum, Luesinum, Phosphorus, Ignatia amara, Arnica montana, Lycopodium, Graphites, Sulfur, Psorinum.*

d) Traitement homéopathique symptomatologique adjuvant

Les souches indiquées ne sont utilisées qu'en traitement d'appoint à visée dermatologique, en complément du traitement classique du psoriasis, et peuvent apporter un confort supplémentaire à l'enfant atteint.

- *Berberis aquifolium* ou *Mahonia aquifolium* : en cas de localisation principale sur le cuir chevelu et au visage, chez le sujet fragile du foie.
- *Hydrocotyle asiatica* : en cas de plaques épaisses et/ou de desquamation en grandes squames ;
- *Zea italica* en TM ou en très basses dilutions : draineur des lésions cutanées sèches ;
- *Manganum metallicum* : en cas de localisation des plaques autour des articulations ;
- *Petroleum*: si dermatoses sèches aggravées l'hiver, fissures, peau saine très sèche ;
- *Chrysarobinum* : en cas de localisation au pourtour des yeux et des oreilles ;

3. Cures thermales

Différentes études ont montré que les séjours thermaux **améliorent l'état des lésions et surtout le vécu de la maladie**. Pour traiter le psoriasis, on utilise des **eaux salées hyperminérales chlorurées**, mais l'intérêt de la cure réside dans une **approche globale de la maladie**. En effet, l'effet conjugué de l'eau thermale, des rencontres avec d'autres enfants psoriasiques et des ateliers éducatifs autour de la maladie, permet aux enfants de se sentir moins isolés, d'échanger avec d'autres enfants atteints et d'apprendre à mieux gérer maladie et soins locaux. Les bienfaits persistent jusqu'à 6 mois après la cure.

VIII. Soins associés et conseils

Quel que soit le traitement, les soins associés agissant sur la peau sèche et squameuse améliorent la qualité de vie.

A. Soins associés

1. *Nettoyants cutanés*

- Leur rôle est d'assainir la peau tout en éliminant les squames sans l'agresser, la préparant ainsi aux soins ou traitements ultérieurs.
- Ce sont des **produits sans savon**, enrichis en :
 - **actifs kératolytiques** : acide salicylique, acide lactique (gel nettoyant UREE d'EUCERIN®), AHA (crème lavante thermale PSORIANE® de NOREVA LED®) ;
 - **apaisants** : syndet liquide PSOCALM® de DERMAGOR®, huile nettoyante et gel moussant nettoyant EXOMEGA® d'ADERMA®, complexe apaisant de lipoaminoacides d'avoine, glycine, etc. (adoucissant PSOCALM® de DERMAGOR®) ;
 - ou **hydratants** : 3 à 10 % d'urée (gel nettoyant UREE d'EUCERIN®), eau thermale et glycérine (crème lavante thermale PSORIANE® de NOREVA LED®).
- Les **bains**, à condition de ne pas être trop chauds, sont bénéfiques, d'autant lorsqu'ils sont associés à une **huile émolliente** (bain émollient EXOMEGA® d'ADERMA®, huile de bain OMEGA® d'EUCERIN®).

L'huile peut être diluée dans le bain ou utilisée directement sur le corps pour la toilette (la faire mousser dans les mains avec un peu d'eau, se nettoyer, puis la rincer soigneusement). Le séchage se fait toujours par tamponnement, sans frotter.

2. *Hydratation*

Au-delà du traitement des poussées, le psoriasis demande une **hydratation quotidienne** de la peau. Ce geste complémentaire est indispensable pour :

- réguler la kératinisation et favoriser la desquamation ;
- renforcer et réparer la fonction barrière de la couche cornée ;
- lutter contre la réaction inflammatoire dermique ;
- compenser la sécheresse provoquée par les traitements médicamenteux.

a) Choix de la galénique

La forme galénique est **fonction de l'étendue et de la localisation des plaques** : les baumes de texture plus épaisse sont utilisés localement sur les zones les plus sèches (coude, genou), les émulsions sous forme de crème ou de lait s'étalent plus facilement sur de grandes surfaces corporelles.

b) Composition et produits disponibles

Les soins associent des actifs :

- **hydratants** : 3 à 10 % d'urée (émulsions UREE visage et UREE mains d'EUCERIN®), glycérine et urée 5 à 10 % (lait et crème apaisants hydratants thermaux PSORIANE®, crème visage XERIAL® 5, lait corps XERIAL® 10, crème pieds XERIAL® 10 et crème crevasses et fissures XERIAL® de SVR®) ;
- **apaisants** : eau thermale (produits LA ROCHE-POSAY®, NOREVA LED® et URIAGE®), *Aloe vera*, extrait de plantules d'avoine rhealba (gamme de soins hydratants émollients EXOMEGA® d'ADERMA®), complexe apaisant de lipoaminoacides d'avoine, glycine, etc. (crème adoucissante BETACADE® de DERMAGOR®) ;
- **réparateurs** : huiles végétales, beurre de karité (gamme XERIAL 5 à 40 d'EUCERIN®, lait et crème apaisants hydratants thermaux PSORIANE®) et céramides (émulsion UREE corps 10 % d'EUCERIN®, lait et crème apaisants hydratants thermaux PSORIANE®) ;
- et **kératolytiques** : urée concentrée de 10 à 30 % (émulsion UREE corps 10 % et UREE pieds d'EUCERIN®, baume et lait corporel ISO UREA de LA ROCHE-POSAY®), acides α -hydroxylés (ou AHA) comme l'acide lactique (toute la gamme UREE d'EUCERIN®), l'acide glycolique (crème aux AHA IKERIANE® de DUCRAY®) ou l'acide malique, acide salicylique (crème adoucissante BETACADE® de DERMAGOR®), protéases et acide salicylique (toute la gamme XERIAL® de SVR®).

Précautions d'emploi : Chez le nourrisson et le jeune enfant, l'application d'**urée** à une concentration supérieure à 5 % peut être irritante et l'utilisation d'**acide salicylique** à une concentration supérieure à 3 % comporte des risques d'intoxication salicylée par acidose métabolique.

c) En pratique

Le soin est appliqué chaque jour après la douche ou le bain sur une **peau encore légèrement humide** pour en faciliter l'imprégnation par un massage doux et prolongé.

3. Soins localisés pour les zones hyperkératosiques (palmo-plantaire, coudes, genoux et cuir chevelu)

a) Composition et produits disponibles

A base de composés kératolytiques comme l'urée en concentration kératolytique (10 à 30 %), l'acide salicylique, l'acide lactique ou les AHA, et/ou de composé réducteurs comme l'ichthyol ou le kertyol, des produits spécifiques permettent de **désépaissir la couche cornée** et de **ramollir les squames** :

- soins AKERAT® 10 et 30 d'AVENE®,
- émulsion et shampoing NODE® K de BIODERMA®,
- soin ABCDerm® Babysquam d'AVENE® pour les tous petits,

- shampooing (contient de l'ichthyol) et crème (contient du kertyol) KERTYOL® P.S.O,
- shampooing et soin cuir chevelu UREE d'EUCERIN®,
- shampooing thermal PSORIANE® de NOREVA LED®,
- crème XERIAL® 30, crème pieds XERIAL® 30 et 50, gel ongles XERIAL® 40 et shampooing XERIAL® P de SVR®,
- gel-crèmes KERATOSANE® 20 et 30, lait corporel KERATOSANE® 15 d'URIAGE.

b) En pratique

En phase d'attaque de la poussée de psoriasis :

- pour les lésions du cuir chevelu : utiliser un **shampooing kératolytique** spécifique **2 à 3 fois par semaine** durant 3 à 6 semaines selon les recommandations du fabricant,
- pour les autres localisations : appliquer un **soin spécifique émollient et kératolytique 1 à 2 fois par jour** jusqu'à disparition des lésions.

En phase d'entretien, les mêmes produits peuvent être utilisés en diminuant la fréquence selon les recommandations du fabricant (par exemple le shampooing kératolytique ne sera utilisé qu'une à 2 fois par semaine).

B. Conseils

Pour se documenter sur cette pathologie chronique, améliorer la prise en charge et le vécu de la maladie, il existe une association de patients : l'Association Pour la Lutte Contre le Psoriasis (APLCP) hébergée sur le site internet www.francepsoriasis.org. Par ailleurs, on peut conseiller le site internet www.monpso.net du laboratoire Léo Pharma.

1. *Agir sur les facteurs modulant les poussées*

- Le port de **vêtements** amples, en coton ou lin, est conseillé pour ne pas irriter la peau.
- Une **exposition solaire** raisonnable est recommandée pour toutes les formes de psoriasis. En effet, chez la très grande majorité de personnes souffrant de psoriasis, une exposition régulière et modérée aux rayons du soleil améliore les symptômes de la maladie. Néanmoins, environ 5 % des personnes souffrant de psoriasis voient leurs lésions s'aggraver lors de l'exposition au soleil.

En cas d'amélioration du psoriasis de l'enfant par le soleil, il est bien sûr impératif d'utiliser une protection solaire IP 30 minimum et de ne pas l'exposer longtemps. Les plaques de psoriasis plus épaisses que le reste de la peau sont moins sensibles aux coups de soleil.

- Dans la limite du possible, limiter le stress de l'enfant et lui apprendre à le gérer.

2. *Observance du traitement*

- Plusieurs semaines de traitement sont parfois nécessaires pour observer la disparition des lésions.

- Ne pas chercher à accélérer la desquamation en arrachant les squames, cela aggrave les lésions. Si les squames se situent sur le cuir chevelu, leur élimination doit se faire d'autant plus en douceur (lors du shampoing) pour éviter d'arracher les cheveux.
- Ne pas arrêter brutalement le traitement : un effet rebond apparaît alors souvent.

3. En cas de prurit

Utiliser une **crème hydratante apaisante** en massage doux au moindre picotement ou appliquer des compresses imprégnées d'eau thermale rafraîchie.

4. Comment camoufler les lésions

Plusieurs marques de **maquillage médical correcteur** (COUVRANCE® de AVENE®, TOLERIANE® de LA ROCHE-POSAY®, DERMABLEND® de VICHY®) permettent de masquer les plaques érythémateuses inesthétiques. Les correcteurs (en stick ou crème) utilisent la **couleur verte** pour **neutraliser localement les rougeurs** et les résultats sont spectaculaires si l'on sait bien utiliser ces produits. Ils s'appliquent après la crème hydratante. Ce camouflage n'est réservé ni au visage, ni aux femmes !

5. Prise en charge psychologique

Elle peut être **conseillée si l'enfant se sent mal à l'aise** face au regard des autres et si l'image qu'il a de lui-même est altérée. Le psoriasis étant une maladie chronique, il est très importante que la personne atteinte apprenne à « vivre avec » et intègre la maladie. Des brochures conçues pour les enfants sont disponibles sur le site internet de l'APLCP.

IX. Évolution de la maladie

Le psoriasis de l'enfant est une **maladie fréquente**. Le risque de développer un psoriasis si un parent est atteint serait de 25 % et de 60 à 70 % si les deux parents sont atteints. Mais rappelons que le **psoriasis de l'enfant a un meilleur pronostic à long terme que celui de l'adulte** :

- seulement 30 % des enfants gardent des lésions après l'âge de 15 ans,
- dans plus de 30 % des cas, il existe même une rémission spontanée de la maladie,
- enfin, les formes graves de psoriasis de l'enfant sont exceptionnelles.

Pour les enfants qui seront toujours atteints de psoriasis à l'âge adulte, la **dermatose évoluera par poussées** induites par les facteurs psychologiques, infectieux ou autres. Au fur et à mesure, le patient connaît mieux sa maladie et la gère plus sereinement. L'ensoleillement joue un rôle favorable sur les lésions.

La durée des rémissions est variable : de quelques mois, elles peuvent durer quelques années.

CONCLUSION

Ce travail de thèse aura permis d'approfondir les connaissances et les compétences du pharmacien en matière de dermatologie pédiatrique, concernant quelques-unes des principales dermatoses rencontrées à l'officine.

Tout d'abord, le contexte anatomique et fonctionnel de la peau du nourrisson est désormais connu, les précautions à prendre quant à l'usage des produits topiques chez celui-ci en découlent. Nous sommes maintenant familiers de la démarche diagnostique raisonnée au comptoir lors d'une demande spontanée d'avis et de conseils : l'interrogatoire des parents et de l'enfant est primordial, il permet de définir le contexte de la dermatose ; l'examen des lésions, difficile pour un pharmacien, peut être effectué à la lumière des connaissances acquises en sémiologie dermatologique.

Certaines des principales affections dermatologiques de l'enfant et leur prise en charge à l'officine sont détaillées dans cet ouvrage : varicelle, verrues cutanées, candidoses cutanéomuqueuses (muguet et candidose du siège), dermatophytoses (herpès circiné et pied d'athlète), pédiculose du cuir chevelu et gale pour les dermatoses infectieuses ; érythème fessier et psoriasis pour les dermatoses inflammatoires.

La connaissance de l'épidémiologie, de la physiopathologie et de la clinique de ces pathologies permet au pharmacien de mener à bien la démarche diagnostique. Le « pré-diagnostic » qui en découle nous permet de définir la bonne conduite à tenir devant chaque pathologie : le patient sera orienté vers le médecin ou pris en charge à l'officine.

Dans les deux cas, la prise en charge actualisée est connue sous tous ses aspects. A chaque fois, nous apprenons ses principes selon les dernières recommandations. Les thérapeutiques prescrites ou de conseil ont été détaillées et actualisées, cela permet au pharmacien d'en expliquer clairement les modalités au comptoir, dans le but d'optimiser l'observance et donc l'efficacité de cette prise en charge. Le conseil officinal (conseils hygiéno-diététiques, de prévention et liés au traitement) est maîtrisé. Les produits dermatologiques de soin et d'hygiène adaptés à la prise en charge de la pathologie et actuellement disponibles sont connus, ils pourront être conseillés de façon adéquate. Les traitements adjuvants sans danger et potentiellement efficaces pour la pathologie ont été présentés. Enfin, le pharmacien connaît l'évolution de chaque pathologie, il est en mesure de l'expliquer au patient et d'assurer le suivi de la maladie.

Cet ouvrage pourrait être envisagé comme un outil de formation continue à l'officine et d'aide à la reconnaissance et à la prise en charge des maladies dermatologiques courantes de l'enfant. Dans ce cadre, d'autres dermatoses pédiatriques courantes à l'officine devraient être étudiées : la dermatite atopique, l'impétigo, le molluscum contagiosum ou la dermite séborrhéique du nourrisson (ou « croûtes de lait »).

A présent, pour pouvoir utiliser directement au comptoir ce travail de thèse, il serait

intéressant de résumer la prise en charge de toutes ces dermatoses sous forme de fiches synthétiques et pratiques. Présentée en annexe, la fiche concernant la prise en charge de l'érythème fessier pourrait servir de modèle à l'élaboration d'autres fiches regroupées en un guide pratique de dermatologie pédiatrique à l'officine. Cette documentation serait utile au bon exercice dans le cadre de l'assurance qualité officinale, elle pourrait être modifiée à l'officine au fil des changements de prise en charge des pathologies et enrichi des nouvelles thérapeutiques et produits conseils disponibles.

L'amélioration des compétences au niveau du conseil et du suivi du patient aura pour conséquence directe une meilleure satisfaction de celui-ci. Cela permettra aussi au pharmacien de s'engager dans une démarche d'éducation thérapeutique des patients souffrant de dermatoses chroniques, comme le psoriasis, afin d'aider ces patients à vivre de manière optimale leur maladie.

BIBLIOGRAPHIE

1. La barrière épidermique - EM|Premium. [cité 12 mars 2013]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/189033/resultatrecherche/66>
2. Bodak N, Bodemer C, Prost YD. Cosmétologie du nourrisson. <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/data/traites/cos/50-23002/> [Internet]. [cité 28 mai 2013]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/11610/resultatrecherche/16>
3. Stalder J-F. Les soins de la peau du nouveau-né. Archives de Pédiatrie. nov 2006;13, Supplement 3:2-5.
4. Beylot G. Les cosmétiques adaptés au nourrisson. Actualités Pharmaceutiques. avr 2012;51(515):53-56.
5. Stalder J-F. Hygiène du nouveau-né. <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/data/revues/01519638/01260012/993/> [Internet]. 28 avr 2008 [cité 18 juin 2013]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/152853/resultatrecherche/9>
6. Dermatologie SF de. DERMATO-INFO.fr, la dermatologie grand public [Internet]. [cité 5 juill 2013]. Disponible sur: http://dermato-info.fr/article/Bien_utiliser_les_cosmetiques
7. Delepoulle A. Cosmétiques pour bébé [Internet]. 2013 [cité 1 nov 2013]. Disponible sur: <http://www.pharmaciedelepoulle.com/cosmetiques-bebe.htm>
8. Beylot G. Éruptions cutanées. Actualités Pharmaceutiques. févr 2009;48(482):47-50.
9. Lipsker D. Sémiologie cutanée. EMC - Traité de médecine AKOS. janv 2010;5(4):1-8.
10. Lésions élémentaires dermatologiques. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. nov 2005;132(11, Part 2):75-88.
11. Principes de l'examen dermatologique. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. nov 2005;132(11, Part 2):71-74.
12. Campus de Dermatologie [Internet]. [cité 18 juin 2013]. Disponible sur: <http://umvf.univ-nantes.fr/dermatologie/liste-1.html>
13. Faure S. Les antihistaminiques H1. Actualités Pharmaceutiques. nov 2009;48(490):49-52.
14. Berthélémy S. Les infections virales éruptives. Actualités Pharmaceutiques. mars 2010;49(494):23-28.
15. Berthélémy S. La varicelle, une pathologie bénigne mais très contagieuse. Actualités Pharmaceutiques. sept 2009;48(488):32-34.
16. Item 84 – Infections à herpès virus de l'enfant et de l'adulte immunocompétents : varicelle et zona. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. oct 2012;139(11, Supplement):A22-A28.
17. Artarit G. La dermatologie de l'enfant à l'officine: réalisation d'un CD-ROM [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nantes; 2003.
18. Reco Vidal Varicelle [Internet]. [cité 21 mai 2013]. Disponible sur: <http://www.evidal.fr/showReco.html?recoId=1474>
19. Les maladies infantiles - Le Moniteur des Pharmacies [Internet]. [cité 10 juin 2013]. Disponible sur: <http://www.wk-pharma.fr/Recherche/Document/1520773507?cahierdeformation>
20. Maladies éruptives [Internet]. [cité 17 juin 2013]. Disponible sur: <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/campus-pediatrie/cycle2/poly/2100fra.asp>
21. Ovetchkine P. Varicelle. EMC - Maladies infectieuses. janv 2007;4(4):1-10.

22. Floret. Varicelle de l'enfant - EM|Premium [Internet]. 2006 [cité 26 juin 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/38689/resultatrecherche/26>
23. Varicelle, zona Pharmacie Delepoulle [Internet]. [cité 2 juill 2013]. Disponible sur: http://www.pharmaciedelepoulle.com/varicelle_zona.htm
24. Homéopathie et troubles dermatologiques - Le Moniteur des Pharmacies [Internet]. [cité 19 oct 2013]. Disponible sur: <http://www.wk-pharma.fr/Publication/pdf/mpl/2008/SII2715001.pdf>
25. eVIDAL [Internet]. [cité 12 mars 2014]. Disponible sur: <http://www.evidal.fr/home.html>
26. Clickadoc OCP [Internet]. [cité 12 mars 2014]. Disponible sur: http://www.nouveau.ocp.fr/irj/point/public/plan_du_site
27. Clere N. Verrues, cors et durillons, quel conseil à l'officine ? Actualités Pharmaceutiques. nov 2008;47(479):29-30.
28. Beylot G. Les verrues. Actualités Pharmaceutiques. oct 2009;48(489):47-50.
29. Kwok CS, Holland R, Gibbs S. Réalités pédiatriques # 160_Mai 2011. British Journal of Dermatology. août 2011;165(2):233-246.
30. Reco Vidal Verrues [Internet]. [cité 21 mai 2013]. Disponible sur: <http://www.evidal.fr/showReco.html?recold=1575>
31. Penso-Assathiany D. Verrues. EMC - Traité de médecine AKOS. janv 2011;6(1):1-4.
32. Item 149 – Tumeurs cutanées épithéliales et mélaniques : tumeurs à papillomavirus humain (HPV). Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. oct 2012;139(11, Supplement):A144-A149.
33. Dermatologie SF de. DERMATO-INFO.fr, la dermatologie grand public [Internet]. [cité 2 juill 2013]. Disponible sur: http://dermato-info.fr/article/Les_verrues
34. Verrues, molluscum - Pharmacie Delepoulle [Internet]. [cité 2 juill 2013]. Disponible sur: <http://www.pharmaciedelepoulle.com/Verrues.htm>
35. (Aide-memoire pharmacien sur le conseil : Verrues) [Internet]. [cité 2 juill 2013]. Disponible sur: http://www.wk-pharma.fr/mybdd/54/54_verrues/verrues.html
36. Verrues : un sparadrap sinon rien ! [Internet]. Le Point.fr. [cité 8 juill 2013]. Disponible sur: http://www.lepoint.fr/editos-du-point/anne-jeanblanc/verrues-un-sparadrap-sinon-rien-16-11-2011-1396924_57.php
37. Verrue plantaire, soigner et enlever une verrue au pied - Epiact.com [Internet]. [cité 27 juill 2013]. Disponible sur: <http://www.epiact.com/fr/avis-dexpert/soins-de-podologie/les-verrues-plantaires/index.html>
38. De Beer P, Creusy C, Modiano P, Gosset P, Vennin D, Wiart T, et al. Verrues du pied de l'enfant. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. juill 2009;22(4-5):157-166.
39. Schoenlaub P, Plantin P. Verrues et molluscums contagiosums : mise au point pratique. Archives de Pédiatrie. oct 2000;7(10):1103-1110.
40. Douvier S, Dalac S. (Infections à papillomavirus). EMC - Maladies Infectieuses. nov 2004;1(4):235-261.
41. Lacroix C, Feuilhade de Chauvin M. Traitements antifongiques. EMC - Dermatologie. janv 2008;3(4):1-9.
42. Item 87 – Infections cutanéomuqueuses bactériennes et mycosiques : Candida albicans. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. oct 2012;139(11):A40-A46.
43. Reco VIDAL Mycoses cutanéomuqueuses [Internet]. [cité 21 mai 2013]. Disponible sur: <http://www.evidal.fr/showReco.html?recold=1685>

44. Les mycoses au comptoir - Le Moniteur des Pharmacies [Internet]. [cité 19 oct 2013]. Disponible sur: <http://www.wk-pharma.fr/Publication/pdf/mpl/2008/SII2728001.pdf>
45. Feuilhade de Chauvin M. Dermatomycoses. EMC - Traité de médecine AKOS. janv 2011;6(2):1-10.
46. Buot G. Dermatomycoses métropolitaines. EMC - Dermatologie. janv 2007;2(3):1-16.
47. Mycoses de l'enfant - EM|Premium [Internet]. 2011 [cité 1 nov 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/287350/resultatrecherche/3>
48. Messier C, Grenier D. Mycoses superficielles, pied d'athlète - Pharmacie Delepoulle. Mycoses. nov 2011;54(6):e801-e806.
49. Stomatites du nourrisson et de l'enfant - EM|Premium [Internet]. [cité 1 nov 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/189359/resultatrecherche/4>
50. Mycose - Atlas de dermatologie professionnelle [Internet]. [cité 28 janv 2014]. Disponible sur: <http://www.atlasdedermatologieprofessionnelle.com/index.php/Mycose>
51. Chabasse D, Contet-Audonneau N. Dermatophytes et dermatophytoses. EMC - Maladies infectieuses. janv 2011;8(2):1-15.
52. Item 87 – Infections cutanéomuqueuses bactériennes et mycosiques : infections à dermatophytes de la peau glabre, des plis et des phanères. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. oct 2012;139(11):A47-A51.
53. Dermatophyties et dermatophytes - EM|Premium [Internet]. 2005 [cité 1 nov 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/29814/resultatrecherche/1>
54. Principes de l'aromathérapie scientifique et applications pratiques en podologie - EM|Premium [Internet]. 2013 [cité 21 janv 2014]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/816960/resultatrecherche/2>
55. Aromathérapie familiale : Les mycoses : des solutions aromatiques curatives et préventives [Internet]. Le Blog Aroma-Zone - Aromathérapie et Cosmétique maison. [cité 21 janv 2014]. Disponible sur: <http://blog.aroma-zone.com/avis-expert/aromatherapie-familiale-les-mycoses-des-solutions-aromatiques-curatives-et-preventives/>
56. Cours (Dermatophytoses) [Internet]. [cité 28 janv 2014]. Disponible sur: <http://sist.education.gov.mg/UMVFmiroir/campus-dermatologie/Cycle2/Poly/1000faq.html>
57. De Gentile L, Carsuzaa F. Scabiose, pédiculoses et piqûres d'arthropodes. EMC - Dermatologie. mars 2013;8(1):1-12.
58. Beylot G. Parasitoses externes. Actualités Pharmaceutiques. juin 2008;47(475):47-50.
59. Qasmi S, Srifi N, Hassam B, Afifi Y. Pédiculose du cuir chevelu chez l'enfant : actualités et prise en charge. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. mars 2010;23(1):23-25.
60. Bouvresse S, Chosidow O. Ectoparasitoses : poux et gale. EMC - Traité de médecine AKOS. janv 2010;5(1):1-7.
61. CHANDENIER J, DESOUBEAUX G. Gale et pédiculose de l'enfant: actualités dans la prise en charge. 2011 [cité 25 mars 2013]; Disponible sur: <http://www.performances-medicales.com/pedia/cptrendu12/160/04.pdf>
62. Item 79 – Ectoparasitoses cutanées : gale et pédiculose. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. oct 2012;139(11):A9-A14.
63. Les parasites de l'enfant - Le Moniteur des pharmacies [Internet]. [cité 10 juin 2013].

Disponible sur: <http://www.wk-pharma.fr/Recherche/Document/1522119856?cahierdeformation>

64. Barete S, Chosidow O, Bécherel P, Caumes É. Ectoparasitoses (poux et gale) et piqûres d'insectes. <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/data/traites/de2/98-19177/> [Internet]. [cité 18 juin 2013]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/918/resultatrecherche/9>
65. Aide-memoire pharmacien sur le conseil : Poux du cuir chevelu [Internet]. [cité 2 juill 2013]. Disponible sur: http://www.wk-pharma.fr/mybdd/54/54_poux/poux-du-cuir-chevelu.html
66. Dermatologie SF de. DERMATO-INFO.fr, la dermatologie grand public [Internet]. [cité 5 juill 2013]. Disponible sur: http://dermato-info.fr/article/Les_poux/Comprendre
67. Durand R, Bouvresse S, Berdjane Z, Izri A, Chosidow O, Clark JM. Résistance aux insecticides du pou de tête : aspects cliniques, parasitologiques et génétiques. *Journal des Anti-infectieux*. oct 2012;14(3):136-142.
68. Insecticides organophosphorés, carbamates, pyréthriinoïdes de synthèse et divers - EM|Premium [Internet]. [cité 4 nov 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/60794/resultatrecherche/1>
69. De Jaeger C, Cherin P, Fraoucene N, Voronska E. Place, intérêt et danger des produits phytosanitaires. *Médecine & Longévité*. juin 2012;4(2):59-67.
70. Monsel G, Del Giudice P, Chosidow O. Gale, pédiculoses et ivermectine. *Journal des Anti-infectieux*. sept 2013;15(3):141-148.
71. Clere N. La prise en charge des poux, toujours d'actualité à l'officine. *Actualités Pharmaceutiques*. oct 2013;52(529):38-40.
72. Manus J-M. Contre le pou, un grand moyen à utiliser avec modération. *Revue Francophone des Laboratoires*. mai 2010;2010(422):17.
73. Reco Vidal Pédiculoses [Internet]. [cité 13 nov 2013]. Disponible sur: <http://www.evidal.fr/showReco.html?recold=3397>
74. Pillon F, Kessler É. Pédiculose du cuir chevelu, le point sur la thérapeutique. *Actualités Pharmaceutiques*. sept 2009;48(488):29-31.
75. Sacoun E. Gale et poux sont toujours d'actualité. *Option/Bio*. mai 2011;22(454):12-13.
76. Poux - Pharmacie Delepoulle [Internet]. [cité 8 mars 2014]. Disponible sur: <http://www.pharmaciedelepoulle.com/poux.htm>
77. Royer M, Latre C-M, Paul C, Mazereeuw-Hautier J. La gale du nourrisson. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. déc 2008;135(12):876-881.
78. Pouessel G, Dumortier J, Lagrée M, Pierre M-H, Ganga-Zandzou P-S, Ythier H, et al. La gale : une infection fréquente en pédiatrie. *Archives de Pédiatrie*. nov 2012;19(11):1259-1260.
79. Bécourt C, Roussel A, Marguet C, Joly P, Balguerrie X. Gale du nourrisson et ivermectine. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. déc 2011;138(12, Supplément):A62.
80. Bitar D, Thiolet J-M, Haeghebaert S, Castor C, Poujol I, Coignard B, et al. La gale en France entre 1999 et 2010 : augmentation de l'incidence et implications en santé publique. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. juin 2012;139(6-7):428-434.
81. Izri A, Haouchine D. la gale sarcoptique. 2012 [cité 25 mars 2013]; Disponible sur: http://www.lesentretiensdebichat.com/sites/default/files/publications/medecine_268_274_wmk.pdf
82. Dermatologie SF de. DERMATO-INFO.fr, la dermatologie grand public [Internet]. [cité 5 juill 2013]. Disponible sur: http://dermato-info.fr/article/La_gale

83. Bitar D, Caumes E, Chandre F, Del Guidice P, Gehanno J-F, Le Goaster C, et al. Conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de gale. Archives de Pédiatrie [Internet]. [cité 5 nov 2013]; Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X13005046>
84. Botterel F, Foulet F. Diagnostic et traitement de la gale en 2010 : quoi de neuf ? Journal des Anti-infectieux. juin 2011;13(2):109-116.
85. Perrot J-L, Labeille B, Cinotti E, Biron A-C, Flori P, Tromber B, et al. Évolution du nombre des cas de gale vus au cours de 97 357 consultations successives dans un service de dermatologie de janvier 2001 à juin 2012. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. déc 2012;139(12, Supplément):B192.
86. Gendrel D, Cohen R. Traitement de la gale : des recommandations générales aux applications pédiatriques. Archives de Pédiatrie [Internet]. [cité 5 nov 2013]; Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X13004855>
87. Survenue de un ou plusieurs cas de gale. Conduite à tenir [Internet]. [cité 5 nov 2013]. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=312>
88. La gale existe encore. Revue Francophone des Laboratoires. juin 2013;2013(453):81.
89. Pouessel G, Dumortier J, Lagrée M, Pierre M-H, Ganga-Zandzou P-S, Ythier H, et al. La gale : une infection fréquente en pédiatrie. Archives de Pédiatrie. nov 2012;19(11):1259-1260.
90. Bourée P, Ensaf A. La gale: un diagnostic simple pour une affection contraignante. Option/Bio. juill 2011;22(458):20-21.
91. Chosidow O, Sbidian E. La gale : une reconnaissance méritée ! Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. juin 2012;139(6-7):425-427.
92. Sacoun E. Gale et poux sont toujours d'actualité. Option/Bio. mai 2011;22(454):12-13.
93. Reco VIDAL Gale [Internet]. [cité 12 mars 2014]. Disponible sur: <http://www.evidal.fr/showReco.html?recoId=3396>
94. Beylot G. L'érythème fessier du nourrisson. Actualités Pharmaceutiques. mai 2009;48(485):57-59.
95. Erythème fessier du nourrisson. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. juill 2007;20(3-4):179-182.
96. Beguin A. L' érythème fessier: toujours d' actualité. Archives de Pédiatrie. nov 2006;13, Supplément 3:6-9.
97. Derbré S, Lamassiaude-Peyramaure S. Prise en charge des petits bobos de bébé. Actualités Pharmaceutiques. déc 2010;49(501):45-48.
98. Quelles sont les causes et les différents types d'érythèmes fessiers ? - ameli-santé [Internet]. [cité 29 mai 2013]. Disponible sur: <http://www.ameli-sante.fr/erytheme-fessier-du-nourisson/comment-reconnaitre-erytheme-fessier.html>
99. Que pouvez-vous faire à votre niveau en cas d'érythème fessier ? - ameli-santé [Internet]. [cité 29 mai 2013]. Disponible sur: <http://www.ameli-sante.fr/erytheme-fessier-du-nourisson/que-faire-en-cas-d-erytheme-fessier.html>
100. Erythème fessier du nourrisson : quand consulter ? - ameli-santé [Internet]. [cité 29 mai 2013]. Disponible sur: <http://www.ameli-sante.fr/erytheme-fessier-du-nourisson/erytheme-fessier-quand-consulter.html>
101. Prévenir l'érythème fessier du nourrisson - ameli-santé [Internet]. [cité 29 mai 2013]. Disponible sur: <http://www.ameli-sante.fr/erytheme-fessier-du-nourisson/prevenir-l-erytheme-fessier-du-nourisson.html>

102. Erythème fessier - Pharmacie De Le Poulle [Internet]. [cité 29 mai 2013]. Disponible sur: http://www.pharmaciedelepoulle.com/Erytheme_fessier_du_nourrisson.htm
103. Aide-memoire pharmacien sur le conseil : Erythème fessier du nourrisson [Internet]. [cité 10 juin 2013]. Disponible sur: http://www.wk-pharma.fr/mybdd/?visu=54&article=54_erytheme_fessier
104. Atténuer l'érythème fessier du nourrisson avec l'homéopathie [Internet]. [cité 26 juill 2013]. Disponible sur: <http://www.homéopathie.com/pathologies/erytheme-fessier.html>
105. Clabaut A, Viseux V. Prise en charge du psoriasis de l'enfant. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. mai 2010;137(5):408-415.
106. Prigent F. Cas clinique en dermatologie. *Archives de Pédiatrie*. févr 2006;13(2):225-226.
107. Toulon A. Dermocorticoïdes en pédiatrie? Quels Risques? 2011 [cité 11 mars 2013]; Disponible sur: http://www.lesentretiensdebichat.com/sites/default/files/publications/medecine_59_60_wmk.pdf
108. Oualha M, Dupic L, Bastian C, Bergounioux J, Bodemer C, Lesage F. Application cutanée localisée d'acide salicylique : un risque méconnu d'intoxication : à propos d'un cas. *Archives de Pédiatrie*. oct 2012;19(10):1089-1092.
109. Dermocorticoïdes - EM|Premium [Internet]. [cité 12 mars 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/301724/resultatrecherche/68>
110. Lebrun-Vignes B, Chosidow O. Dermocorticoïdes. *EMC - Dermatologie*. janv 2011;6(1):1-12.
111. Item 123 – Psoriasis. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. oct 2012;139(11):A112-A120.
112. Dermatologie SF de. DERMATO-INFO.fr, la dermatologie grand public [Internet]. [cité 5 juill 2013]. Disponible sur: http://dermato-info.fr/article/Le_psoriasis
113. Mahé E, de Prost Y. Psoriasis de l'enfant. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. oct 2004;17(7):380-386.
114. Du-Thanh. Psoriasis - EM|Premium [Internet]. 2013 [cité 5 août 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/821723/resultatrecherche/4>
115. Corticothérapie locale cutanée - EM|Premium [Internet]. [cité 10 août 2013]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/58410/resultatrecherche/3>
116. Association Pour la Lutte Contre le Psoriasis - Accueil [Internet]. [cité 18 sept 2013]. Disponible sur: <http://www.aplcp.org/psoriasis.htm>
117. Psoriasis - EurekaSante.fr par VIDAL [Internet]. [cité 18 sept 2013]. Disponible sur: <http://www.eurekasante.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/psoriasis.html>
118. Accueil - Monpso.net : tout savoir sur le psoriasis et mieux le vivre [Internet]. [cité 18 sept 2013]. Disponible sur: <http://www.monpso.net/>
119. Passeron T, Ortonne J-P. Le laser excimer à 308 nm en dermatologie. *La Presse Médicale*. févr 2005;34(4):301-309.
120. Soins dermatologiques - Le Moniteur des pharmacies [Internet]. [cité 20 oct 2013]. Disponible sur: <http://www.wk-pharma.fr/Recherche/Document/1521961541?cahierdeformation>
121. Crèmes, pommades, lotions - Le Moniteur des Pharmacies [Internet]. [cité 20 oct 2013]. Disponible sur: <http://www.wk-pharma.fr/Recherche/Document/1515838403?cahierdeformation>
122. Le psoriasis - Le Moniteur des pharmacies [Internet]. [cité 21 oct 2013]. Disponible sur: <http://www.wk-pharma.fr/Recherche/Document/1509377102?cahierdeformation>

ANNEXE : FICHE SUR L'ERYTHEME FESSIER

L' ERYTHEME FESSIER

Présentation et Physiopathologie

- **Définition** : Dermite irritative du siège ou « fesses rouges ».
- Ce qu'on observe : rougeur du siège – – – → lésions papuleuses ou érosives
- **Epidémiologie** : Dermatose **la plus fréquente du nourrisson**, pic entre le 6^{ème} et le 12^{ème} mois.
- **Origine et facteurs favorisants** : agression de la peau du siège due à :
 - **macération** des urines et des selles dans la couche : +++ poussées dentaires, gastroentérites ;
 - **toilette** : friction, savons inadaptés, lingettes sans rinçage, produits irritants et allergisants (alcool, parfum), séchage incomplet ;
 - **frottements** : couches, bodys ou vêtements trop serrés ;
 - **terrain atopique**.

Clinique

❖ Types



Érythème des convexités (ou en W) au stade rougeur



Érythème périorifical (ou en Y)

❖ Stades



Érythème au stade suintant



Érythème surinfecté (mycose)

- **Différents types d'érythème fessier (EF)**:
 - **EF des convexités ou en W** = le **plus fréquent**, zones de frottements atteintes, plis non atteints ;
 - **EF périorifical ou en Y** = départ de l'anus, plis atteints, dû à des diarrhées caustiques.
- **Evolution de l'EF par stade** :
stade rougeur (aspect sec et brillant) – – → **stade suintant** – – → **stade surinfecté** (champignon/bactérie)

Questions à poser

- **Quand** est apparu l'érythème ?
- **Comment se présente** l'érythème (**stade**) ? Simple rougeur, érythème qui suinte, boutons ou érosions ?
- **Comment se répartit** l'érythème ? Les **plis** ou l'**anus** sont-ils touchés ?
- Est-ce que l'enfant a une **gastroentérite** ou une **poussée dentaire** ou une **otite** ? Y-a-t'il de la **fièvre** ?
- **Avec quoi nettoyez-vous** les fesses de bébé au moment des changes ? Utilisez-vous des **lingettes** ?
- Est-ce que vous **séchez bien les fesses** de bébé après la toilette ? Même au niveau des **plis** ? Sans **frotter** ?
- **Combien de fois** le changez-vous par jour ? Dès que la couche est sale ? **Quelles couches** utilisez-vous ?
- **Quels produits** avez-vous utilisé contre l'érythème et au quotidien ? Utilisez-vous du **talc** ?
- Votre enfant a-t-il déjà eu des plaques d'**eczéma (terrain atopique)** ?

Conduite à tenir

- **Habituellement** prise en charge à l'**officine**.
- ✗ Orientation médicale vers le **médecin traitant** si :
 - fièvre,
 - érosions importantes,
 - pas de guérison après 5 jours de traitement,
 - lésions rouge vif ou vésicules ou pustules ou intertrigo (surinfection).

Prévention et conseils

❖ Utilisation des couches

- Fréquence de changement des couches :
 - après chaque tétée ou repas,
 - après chaque émission d'urines ou de selles.

Soit un changement de la couche :

- Nouveau-né : toutes les 2 heures
- Nourrisson : 5 à 6 fois par jour

✗ **Eviter** les couches lavables.

■ **Utiliser** des couches jetables hypoallergéniques et à la bonne taille.

✗ Ne **pas trop serrer** couches et vêtements.

❖ Hygiène du siège

- *Urines seules* : **rincer** à l'eau tiède
- *Selles* : **nettoyer** à l'eau tiède avec :
 - liniment oléo-calcaire ou
 - savon surgras ou syndet ou
 - lotion micellaire ou
 - lait non parfumé.

Toujours **rincer**
soigneusement

■ **Toujours bien sécher la peau du siège, surtout au niveau des plis, en tamponnant.**

■ Laisser les **fesses à l'air** sur une serviette avant de mettre la couche.

✗ Eviter les **lingettes** sans rinçage et les produits avec **alcool**.

❖ Soins et protection du siège

■ Appliquer régulièrement une **crème hydratante**.

✗ Ne pas appliquer systématiquement une **crème protectrice** du siège sur peau saine.

✗ Eviter le **talc**.

Prise en charge

❖ Stade rougeur

- Appliquer à *chaque change* une **crème protectrice du siège**, de préférence une **pâte à l'eau** (oxyde de zinc) en *couche épaisse*.
- Glisser une **COTOCOUCHE®** dans la couche-culotte à chaque change.

❖ Stade suintant

- ✗ **Bannir** lingettes, produits irritants (alcool) ou allergisants et talc.
- A *chaque change*, tamponner les lésions avec une compresse stérile imbibée de **lotion asséchante**.
- *Eventuellement*, appliquer en *couche fine* une **pâte à l'eau non occlusive** ou *mieux* une **crème cicatrisante**.
- Glisser une **COTOCOUCHE®** dans la couche-culotte.

Crèmes protectrices du siège		
Avec AMM	ALOPLASTINE®, BEPANTHEN® pommade, DEFLAMOL®, MITOSYL® irritations, OXYPLASTINE®	
Parapharmacie	Pâtes à l'eau	Pommades
	ABCDerm CHANGE INTENSIF®, ERYPLAST® pâte, AVENE PEDIATRIL® crème pour le change, PRIMALBA® crème pour le change, SAFORELLE® BEBE soin protecteur, SVR® BEBE hydracuire, URIAGE® BEBE 1 ^{er} change	BEBEBIAFINE® pommade de change, CICALFATE® crème, CICAPLAST® baume B5, DERMALIBOUR® crème, STELACTIV® soin de l'épiderme fessier
Cas particulier	CAVILON® crème protectrice longue durée (<i>en couche fine 1 change/3</i>)	
Solutions asséchantes		
Vieux remèdes	solution d'éosine aqueuse, soluté de Milian	
Produits incolores actuels	CYTELIUM® lotion, CICALFATE® lotion, CICABIO® lotion, CU-ZN+® spray, SEROZINC®	

Evolution

✗ *Sans traitement* : **surinfections mycosiques** surtout ou bactériennes.

■ *Avec traitement* : disparitions des lésions en **2 à 4 jours**.

✗ *Consultation médicale* : si lésions toujours présentes **après 5 jours** de traitement.



DECISION D'AUTORISATION DE SOUTENANCE

Nom et Prénom de l'étudiant : WESTERLOPPE Lucile

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 12 10 14 à 18.h.15 Amphithéâtre ou salle : 303
jour mois année

Avis du conseiller de thèse:

Nom : DINE

Prénom : Thierry

☒ favorable

☐ défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date :

Signature: 

Avis du Président de Jury

Nom : GRESSIER

Prénom : Bernard

☒ favorable

☐ défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date :

Signature:

Décision de Monsieur le Doyen:

☒ favorable

☐ défavorable



Le Doyen


L. DUBREUIL

NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

Université de Lille 2
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2013 / 2014

Lucile WESTERLOPPE

Titre de la thèse : Prise en charge des dermatoses pédiatriques courantes à l'officine

Mots-clés : dermatologie – pédiatrie – conseils – varicelle – verrues – muguet – candidose du siège – herpès circiné – pied d'athlète – pédiculose – gale – érythème fessier – psoriasis

Résumé :

Au quotidien, le pharmacien d'officine est confronté à des demandes d'avis et de conseils des parents sur les dermatoses de leurs enfants. Il est souvent le premier professionnel de santé consulté.

L'objectif de cette thèse est d'approfondir les connaissances en dermatologie pédiatrique du pharmacien d'officine afin de mieux répondre à ces attentes.

Dans une première partie, les spécificités de la peau du jeune enfant sont envisagées, puis la démarche diagnostique dermatologique à l'officine et la reconnaissance des lésions dermatologiques sont abordées.

Dans une seconde partie, des dermatoses courantes de l'enfant, rencontrées à l'officine sont abordées : varicelle, verrues, muguet, candidose du siège, herpès circiné, pied d'athlète, pédiculose, gale, érythème fessier et psoriasis. Ces présentations sont conçues afin de donner au pharmacien tous les outils nécessaires pour un conseil optimisé : épidémiologie, clinique, pré-diagnostique, conduite à tenir, prise en charge et évolution. Elles s'appuient sur les dernières recommandations.

Ainsi, le pharmacien peut répondre de manière efficace et professionnelle aux demandes de conseil des parents.

Membres du jury :

Président :

Pr GRESSIER Bernard

Professeur de pharmacologie, Université de Lille 2
Praticien hospitalier, Centre Hospitalier d'Armentières

Assesseur :

Pr DINE Thierry

Professeur de pharmacie clinique, Université de Lille 2
Praticien hospitalier, Centre Hospitalier de Haubourdin

Membre extérieur :

Dr LASEK-DURIEZ Audrey

Dermatologue
Praticien hospitalier, Hôpital Saint Vincent de Paul de Lille