

**THESE  
POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenu publiquement le 22 Février 2019  
Par Mme Justine Merlin**

---

**LE PSORIASIS : TRAITEMENTS ET CONSEILS A  
L'OFFICINE**

---

**Membres du jury :**

**Président :** Siepmann Florence, Professeur, Faculté de pharmacie de Lille 2

**Assesseur:** Karrout Youness, Professeur, Université de Lille 2

**Membre extérieur :** Schoutteten Quentin, Docteur en pharmacie, Pharmacie de la déesse



## Faculté de Pharmacie de Lille

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

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64



### Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIÉ
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

### Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

### Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

## Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	EI Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHÉRAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

## Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

## Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOUT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques

M.	MORGENROTH	Thomas	Législation
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

### Professeurs Certifiés

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

### Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

### Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

### AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie

## ***Faculté de Pharmacie 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.**

## Remerciements

A Madame Siepmann,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Je vous remercie pour tous vos conseils, votre soutien, et le temps que vous m'avez accordé pendant toute cette préparation.

A Monsieur Karrout,

Merci d'avoir accepté d'étudier cette thèse et de faire partie de mon jury. Merci pour votre soutien et le temps que vous avez prit à corriger ma thèse.

A Quentin Schoutetten,

Merci d'avoir été là pour mes premiers pas dans le monde professionnel. Je n'oublierai jamais ces moments et tous les conseils que tu m'as apportés. Merci également pour ton implication lors de la rédaction de ma thèse. C'est un plaisir pour moi que tu fasses parti de ce jury.

A mes parents,

Merci pour tout. Merci de m'avoir aidé dans mes choix professionnels, merci pour tout le soutien que vous m'avez apporté dans ces années d'études, en particulier en P1. Je n'y serai pas arrivée sans vous. Merci pour toutes vos petites attentions, votre patience, vos conseils et d'avoir toujours cru en moi. J'ai des parents en or, je vous aime, c'est grâce à vous si j'en suis la aujourd'hui.

A Clémence, ma sœur, ma confidente de toujours, la meilleure. Tu as toujours été là pour moi, dans les moments de fête, comme dans les moments les plus difficiles. Tu as su trouver les mots quand je n'avais pas confiance en moi. Je suis très fière de toi, fière de ce que tu es devenue.

A Guillaume, l'amour de ma vie. Merci pour tout le soutien que tu m'as apporté dans la fin de ces études, et surtout dans la préparation de ma thèse. Mais avant tout, merci pour l'amour et le bonheur que tu me donnes au quotidien depuis maintenant 3 ans. Cette thèse marque la fin de mes années étudiantes, et le début d'une nouvelle vie pleine de surprises avec toi. J'ai hâte et je t'aime.

A mamie et marraine, je suis contente de partager ces moments avec vous. Merci pour votre gentillesse avec moi et tout votre soutien depuis mon enfance.

A Isabelle et Bertrand, merci pour l'accueil chaleureux que vous m'avez fait au sein de votre famille. Et merci pour tout ce que vous faites pour Guillaume et moi.

A mes meilleures amies,

A ma juju d'amour. Tu es la définition même d'un coup de foudre amical !!! Comment résumer tous ces moments de folie passés avec toi ! Il y en aura encore plein d'autres. Ces années d'études auraient été bien différentes sans toi. Tu es dans tous mes souvenirs depuis la P2. Je n'oublierai jamais tous ces moments ! Merci d'être là, tu m'es plus qu'indispensable !

A ma petite Mouloude, toujours là quand il faut aussi, toujours là pour me conseiller! Tu as été (et tu sera toujours) très importante pour moi pendant toutes ces années. Merci d'être là, j'ai beaucoup de chance d'avoir une amie comme toi. Je t'adore, je ne pourrai plus faire sans toi et tous nos petits appels ! j'ai hâte de continuer à faire la fête et passer tous ces bons moments avec toi !

A Fanny, ma coloc des années de pharma ! Jamais je n'aurai réussi des révisions et des examens sans toi. Merci pour tout. Et au delà de ça, tu es une amie en or, tu le sais, je tiens beaucoup à toi. Je te souhaite le meilleur pour ta nouvelle vie qui t'attend.

A Justine, 20 ans d'amitié ça se fête. Merci de m'avoir soutenue en primaire, au collège, au lycée, en P1, pendant ces 6 années d'études et encore maintenant.. Merci pour tout.

A Chloé, Huch Huch, Doudou, Aline, Alexia, Marion, Suzanne, et tous mes autres amis,

Vous êtes tous tellement importants pour moi. Merci pour ces années de folie à vos côtés, à la cafet, au zep et j'en passe ! Et toutes les prochaines soirées !

A Melissa, Claire, Céline, Justine et tous les autres ! Merci pour l'accueil que vous m'avez fait au sein de votre groupe. Et merci pour certains de m'avoir montré l'exemple pour les thèses. Je vous adore !

A Hervé Wartel, tu es l'une des personnes qui m'a donné envie de faire ce métier et qui m'a fait découvrir le milieu de la pharmacie lors de mes premiers stages. Merci pour tous les conseils que tu me donnes encore aujourd'hui.

A Mr Pascal Lesne, merci de m'avoir fait confiance pour mon premier contrat étudiant, j'ai appris énormément dans votre officine. Merci également à toute l'équipe et pour cet état d'esprit de travail tellement agréable. C'était un grand plaisir de travailler avec vous.

A Mme Wilpart, merci pour ce stage de 6<sup>ème</sup> année. C'est un honneur pour moi de faire maintenant partie de votre équipe. Merci pour tout cela.  
Sans oublier ma petite Nora avec qui je passe mes journées de travail, ma super collègue.



# Sommaire

1	Physiologie de la peau.....	12
1.1	Structure.....	13
1.1.1	Epiderme .....	13
1.1.2	Le Derme .....	20
1.1.3	Hypoderme .....	22
1.2	Rôle de la peau .....	24
1.2.1	Barrière de protection du milieu extérieur.....	24
1.2.2	Rôle de perméabilité.....	25
1.2.3	Régulateur thermique .....	25
1.2.4	Organe sensoriel .....	25
1.2.5	Organe immunitaire .....	26
1.2.6	Organe de vascularisation .....	26
1.2.7	Organe de la relation sociale .....	27
1.3	Flore cutanée .....	28
1.3.1	Structure .....	28
1.3.2	Rôle .....	29
1.4	Les annexes cutanées .....	30
1.4.1	Les glandes sudoripares.....	30
1.4.2	Les glandes sébacées .....	32
1.4.3	Le follicule pileux .....	33
2	Le psoriasis.....	34
2.1	Physiopathologie.....	35
2.1.1	Mécanisme lésionnel .....	35
2.1.2	Role des lymphocytes T .....	36
2.1.3	Rôle des Cellules dendritiques .....	36
2.1.4	Réseau cytokinique .....	37
2.1.5	Gènes de susceptibilités.....	38
2.1.6	Facteurs étiologiques : facteurs infectieux, médicaments, facteurs psychologiques, facteurs de gravité.....	39
2.2	Les différentes formes.....	41
2.2.1	Forme commune de psoriasis .....	41
2.2.2	Forme grave de psoriasis .....	44
2.3	Diagnostic.....	47
2.3.1	L'examen clinique .....	47
2.3.2	La biopsie .....	47
2.3.3	L'évaluation de la gravité .....	48
3	Traitements.....	53
3.1	Traitements locaux .....	53
3.1.1	Dermocorticoïdes.....	53
3.1.2	Les analogues de la vitamine d .....	57
3.1.3	Les kératolytiques.....	58
3.1.4	Rétinoïde typique ( <i>Tazarotène</i> ) .....	60

3.2	Photothérapie .....	61
3.2.1	Généralités .....	61
3.2.2	PUVA thérapie classique (UVA) .....	62
3.2.3	Photo thérapie UVB .....	62
3.2.4	Conseils concernant les séances .....	63
3.2.5	Contre indication et effets indésirables des photothérapies .....	64
3.3	Traitements systémiques .....	64
3.3.1	Le Méthotrexate : Imeth ®, Méthotrexate Bellon ®, Méthotrexate Biodim ®, Metoject ® seringues, Nordimet ®, Novatrex ®.....	64
3.3.2	La ciclosporine Néoral ®.....	65
3.3.3	Les rétinoïdes : Le Soriatane ® .....	66
3.3.4	Les biothérapies .....	67
3.4	Stratégie thérapeutique .....	68
3.4.1	En fonction de la gravité .....	69
3.4.2	En fonction de la localisation .....	70
4	Conseils à l'officine, alternatives thérapeutiques et impact psychologique .....	71
4.1	Les conseils associés.....	71
4.1.1	Le nettoyage de la peau .....	71
4.1.2	L'hydratation de la peau .....	72
4.1.3	Tableau. Présentation des produits de différentes gammes utilisables chez le patient atteint de psoriasis .....	73
4.1.4	Les règles hygiéno diététiques .....	75
4.2	Conseils à l'officine sur la dispensation des traitements et plan de prise ....	75
4.2.1	Conseils la dispensation des traitements locaux .....	75
4.2.2	Conseils sur l'injection du méthotrexate et des biothérapies.....	77
4.3	Les alternatives thérapeutiques .....	80
4.3.1	Les cures thermales .....	80
4.3.2	L'aromathérapie et les huiles végétales .....	81
4.4	Impact psychologique et associations.....	83
4.4.1	Le ressenti du patient .....	83
4.4.2	Une solution : le maquillage médical .....	83
4.4.3	Associations, réseaux et applications.....	85

# Introduction

Le psoriasis est une dermatose inflammatoire chronique qui touche 2% de la population. En France, il touche près de 3 millions d'individus. La maladie peut se développer dès la naissance et à tout âge. C'est une pathologie d'ordinaire bénigne mais il existe néanmoins des formes très sévères (environ 20% des cas).

Dans 75% des cas, la maladie apparaît avant l'âge de 40ans et dans 33% des cas avant l'âge de 20 ans.

Cette maladie est caractérisée par des poussées d'intensité variable, entrecoupées de rémissions de durée également variable.

Différents types de psoriasis existent. Les traitements actuels permettent d'espacer les poussées et améliorer la qualité de vie des patients mais malheureusement aucun ne permet de guérir la maladie.

Ce travail présentera la physiopathologie de cette maladie ainsi que les différentes formes de psoriasis qui existent. Nous verrons ensuite les traitements qui peuvent être proposés aux patients.

Nous terminerons par présenter le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de cette pathologie.

Le psoriasis entraîne une alternation significative de la qualité de vie des patients, nous verrons les différents outils qui peuvent être utilisés et le rôle des associations.

# 1 Physiologie de la peau

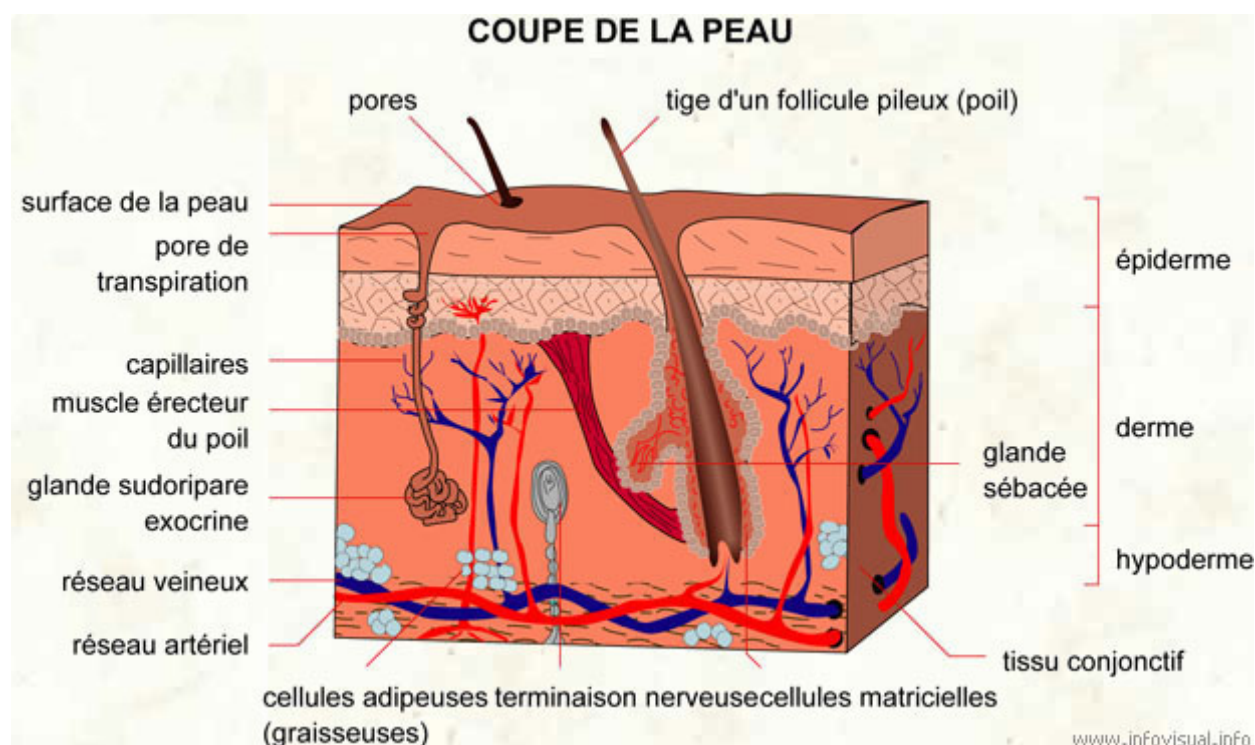
La peau est un organe composé de trois couches de tissus :

- l'épiderme
- le derme
- l'hypoderme

Chez l'adulte, la peau représente un poids de 5 kilos pour une surface de 2m<sup>2</sup>. Son épaisseur varie selon le sexe, l'âge, la localisation, l'ethnie et l'exposition au soleil.

Son rôle principal est de nous protéger de l'environnement.

Nous allons la décrire couche par couche.



**Figure 1. Coupe de la peau (11)**

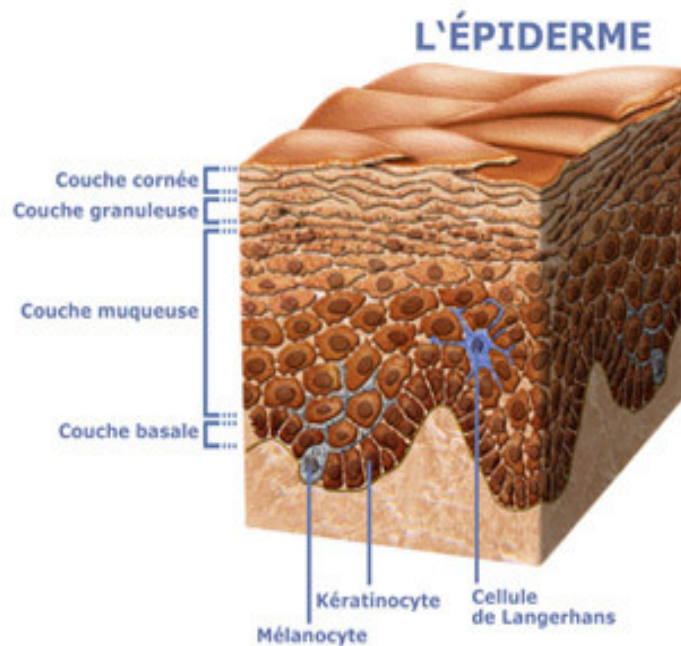
## 1.1 Structure

### 1.1.1 Epiderme

L'épiderme dérive de l'ectoderme et a pour fonction principale la protection de l'organisme. L'épaisseur de l'épiderme varie selon :

- **la topographie** (de 0.05 mm au niveau des paupières à 1.5 mm au niveau palmo-plantaire)
- **selon le sexe** (l'épiderme est plus épais chez l'homme)
- **selon l'ethnie**

L'épiderme est décrit comme un « *épithélium pavimenteux stratifié* ». Il est composé de plusieurs couches de cellules qui sont **les kératinocytes, les mélanocytes, les cellules de Langerhans et les cellules de Merkel.** (1)



**Figure 2. Structure de l'épiderme (4)**

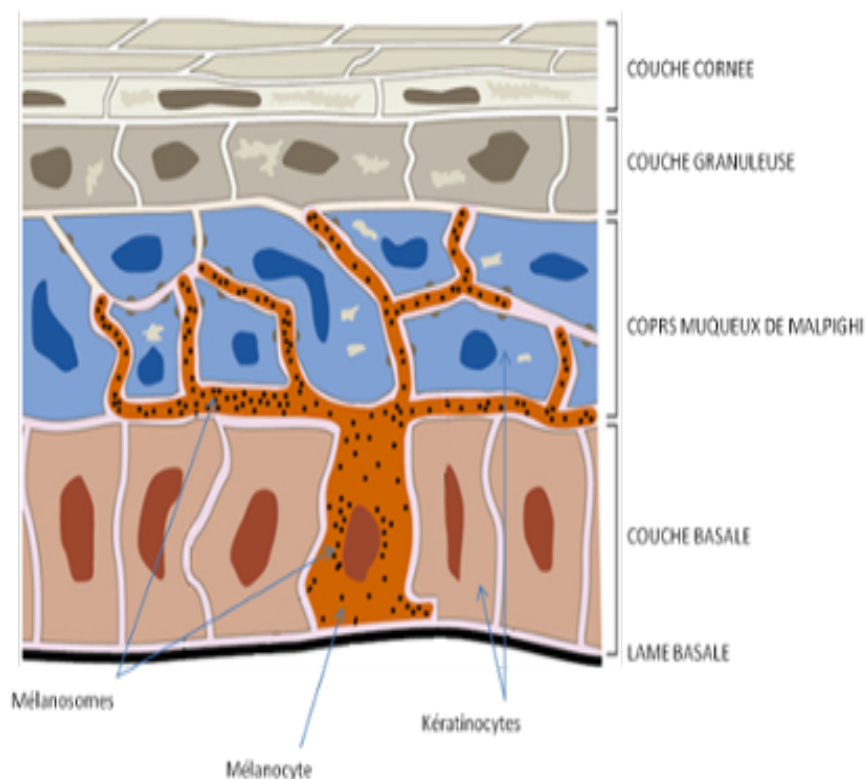
### 1.1.1.1 Composition

- Les différentes couches

Au microscope optique, les kératinocytes de l'épiderme sont divisés en plusieurs couches qui sont, de la profondeur à la surface :

- la couche basale où l'activité proliférative est maximale
- la couche du corps muqueux de Malpighi
- la couche granuleuse
- la couche claire parfois et la couche cornée qui assure la fonction de barrière cutanée.

Au fur et à mesure de leur montée dans l'épiderme, les kératinocytes perdent cette fonction de prolifération pour entrer dans une phase de différenciation. (2)



**Figure 3. Les différentes couches de la peau (5)**

### ➤ La couche basale

C'est la **plus profonde**. Elle est faite d'une seule assise de cellules cubiques qui contiennent des mélanosomes (grains de mélanine). Elles sont riches en organites cellulaires et sont implantées perpendiculairement sur la membrane basale.

La kératine s'organise en faisceau grâce aux tonofilaments. Les desmosomes et hémidesmosomes sont des systèmes de jonctions spécialisés qui permettent l'ancrage de ces kératinocytes entre eux et au niveau de la membrane basale.

Les cellules basales sont les seuls kératinocytes capables de se diviser, ils permettent le renouvellement constant de l'épiderme. L'activité mitotique des cellules basales est intense et est encore plus importante dans toutes les pathologies inflammatoires qui s'accompagnent d'une hyperplasie de l'épiderme. C'est le cas du psoriasis. (1)

### ➤ La Couche du corps muqueux de Malpighi

Elle est composée de **5 à 6 couches de grands kératinocytes** polygonaux qui seront aplatis en surface et reliés entre eux par les desmosomes. Leur cytoplasme contient des mélanosomes et un nombre de tonofilaments important. (1)

### ➤ La Couche granuleuse

Elle est composée de **3 couches de cellules aplaties**. Ces cellules sont caractérisées par une raréfaction des organites intracytoplasmiques et de la chromatine. Leur cytoplasme contient des grains de kératohyaline et des kératinosomes qui permettent d'assurer la cohésion et l'étanchéité des couches supérieures. (1)

### ➤ La Couche claire

Elle n'existe que dans les peaux épaisses, ce sont des cellules plates et claires. (1)

### ➤ Couche cornée

Elle est composée, selon la localisation, de 4 à 20 couches de cellules aplaties totalement kératinisées appelées **les cornéocytes**.

Ces cellules contiennent uniquement de la kératine et la membrane cytoplasmique épaisse. Le noyau et les organites cytoplasmiques ont disparu.

Les cornéocytes des sujets de race noire ont la particularité de contenir des mélanosomes. La desquamation en surface des cornéocytes est compensée par le renouvellement permanent de l'épiderme. Dans des pathologies où la desquamation est anormalement rapide (notamment dans le cas du psoriasis), le noyau des cornéocytes persiste. (1)

- [Les différentes populations cellulaires](#)

**Les kératinocytes** (du grec ancien *kéras* : corne) représentent 80 à 90% de la population cellulaire épidermique. Ils se différencient en permanence pour produire de la kératine qui est une protéine fibreuse, insoluble à l'eau, et qui permet d'assurer une très bonne protection.

À côté des kératinocytes, 10 à 20% des autres cellules sont représentées par les **mélanocytes, les cellules de Langerhans et les cellules de Merkel.**

- **Les mélanocytes**

C'est la 2<sup>ème</sup> grande population cellulaire de l'épiderme. Ils vont produire la mélanine et la distribuer aux kératinocytes. Les mélanines ont une fonction de photo-protection et déterminent la couleur de la peau.

La distribution des mélanocytes est hétérogène, mais leur nombre est généralement constant d'une personne à une autre. Avec l'âge, leur nombre a tendance à diminuer (cela se remarque par le grisonnement des cheveux et des poils par exemple.)

Ils sont plus abondants au niveau des organes génitaux, des aréoles mammaires et du visage.

Ils peuvent synthétiser deux grands types de mélanine :

- les **eumélanines** (brune ou noire)
- les **phaéomélanines** (jaune, orangé, riches en soufre).



Ces différentes mélanines sont produites à partir de la tyrosine au niveau des mélanosomes grâce à la tyrosinase. (1)

#### ➤ Les Cellules de Langherans

Elles représentent 3 à 8% des cellules épidermiques, c'est la 3<sup>ème</sup> population cellulaire de l'épiderme. Elles appartiennent au groupe des cellules dendritiques présentatrices des antigènes au lymphocyte T.

Elles se localisent au niveau du corps muqueux de Malpighi. Leur nombre a tendance à diminuer avec l'âge et l'exposition solaire.

Elles sont capables de capter des antigènes exogènes et de les présenter aux lymphocytes T. (1)

#### ➤ Cellule de Merkel

C'est la 4<sup>ème</sup> population cellulaire de l'épiderme. Ce sont des cellules neuro-épithéliales qui ont une fonction de mécano-récepteur.

Elles sont localisées dans la couche basale de l'épiderme. Elles sont présentes surtout au niveau des lèvres, des paumes, des plantes et de la pulpe des doigts. Ces cellules peuvent être regroupées en amas de 10 à 80 cellules formant un disque : le corpuscule tactile ou de Merkel.

D'après certaines recherches, ces cellules joueraient un rôle dans le tact. (1)

### 1.1.1.2 Rôle

- Rôle de barrière

L'épiderme a principalement un rôle de barrière. Il permet de protéger le corps humain des agents extérieurs agressifs (agents chimiques ou microbiens, rayonnements...) tout en permettant des échanges, en particulier d'eau.

Cette fonction de barrière est assurée en grande partie grâce au **stratum corneum** (couche superficielle de l'épiderme), constitué des cornéocytes. (3)

- Propriété mécanique

Le stratum corneum, assure une fonction de protection de l'organisme contre les agressions mécaniques grâce à sa souplesse et sa grande résistance. Son épaisseur varie en fonction du site anatomique.

Il est composé de :

- 15% d'eau
- 15% de lipides
- 70% de protéines

L'enveloppe cornée est à la fois reliée sur sa face interne à la matrice fibreuse, et sur sa face externe aux cornéodesmosomes par des liaisons covalentes. Le stratum cornéum aura donc une grande résistance mécanique et chimique. (1)

- Perméabilité

La peau doit limiter les déperditions hydriques. Cela est possible grâce aux espaces lipidiques intercornéocytaires. Ils vont réguler la perméabilité de la peau.

La diffusion passive d'eau à travers l'épiderme dépend de l'intégrité de la barrière et de la température. (1)

- *Défense antibactérienne*

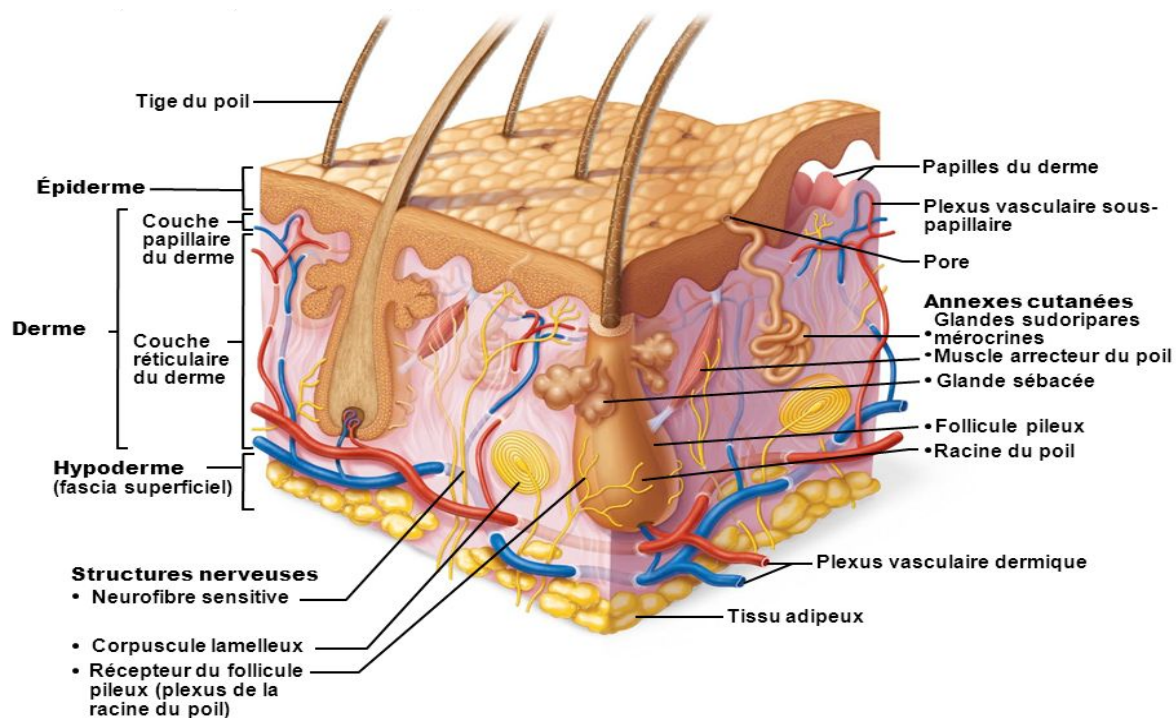
Le Ph du stratum cornéum est légèrement acide (aux alentours de 5). Cela lui permet de lutter contre la colonisation par certaines souches pathogènes comme le staphylocoque doré par exemple. (1).

- *Défense anti-oxydante*

La partie superficielle de la peau est très exposée aux polluants atmosphériques, au rayonnement et plus généralement à l'environnement.

Le stratum corneum protège les tissus sous-jacents des radiations ultraviolettes en absorbant 70 % du rayonnement UVB (rayonnement le plus délétère pour les cellules vivantes) .Il possède également différents systèmes d'élimination des radicaux libres qui visent à limiter la production des espèces réactives de l'oxygène (ROS). (1)

## 1.1.2 Le Derme



© ERPI, tous droits réservés.

**Figure 4. Structure de la peau (6)**

### 1.1.2.1 Composition

Le derme dérive d'un feuillet embryonnaire appelé le mésoderme.

L'épaisseur du derme varie en fonction :

- de l'âge : il augmente au cours de l'enfance et de l'adolescence, puis se stabilise pour diminuer ensuite après 50 ans
- et de la topographie : le derme du dos est plus épais que celui des membres par exemple.

Le derme est séparé de l'épiderme par une membrane basale.

Le derme est divisé en 2 parties :

- **le derme papillaire** (ou superficiel) situé en surface
- **le derme réticulaire** (ou profond) qui représente les quatre cinquièmes du derme.

Le derme est composé de cellules et d'une matrice extracellulaire.

Les cellules du derme sont représentées par :

- des fibroblastes : ce sont des cellules fusiformes qui synthétisent du collagène, de l'élastine, de la substance fondamentale et des glycoprotéines. Cela permet la constitution de la matrice extracellulaire.
- des cellules migratrices impliquées dans les mécanismes de défense (leucocytes, mastocytes, macrophages...)

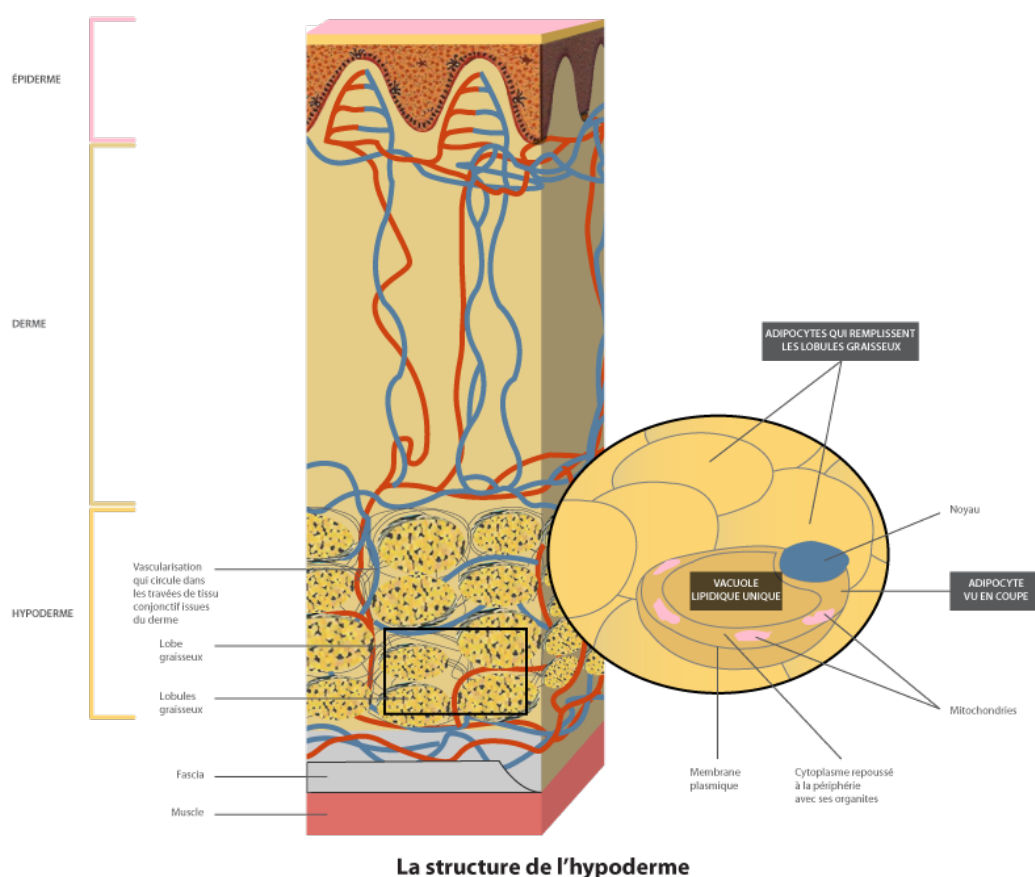
**La matrice extracellulaire** est composée de fibres collagènes de type I et de type 3 et de fibres élastiques constituées d'élastine et organisées en réseaux. Ces fibres baignent dans la substance fondamentale. Celle-ci est formée d'eau, de sels minéraux et de macromolécules. (1)

### 1.1.2.2 Rôle

Le derme est un tissu conjonctivoélastique ayant plusieurs fonctions :

- **Une fonction de soutien** : c'est le support de l'épiderme, il donne à la peau sa « consistance »
- **Une fonction métabolique** (et nutritionnelle) : il contient les vaisseaux sanguins et lymphatiques
- **Une fonction de défense** : il contient des cellules (mastocytes et macrophages) qui ont un rôle immunitaire
- **Une fonction de réparation** : rôle important dans la cicatrisation
- **Une fonction sensorielle** : il contient les fibres nerveuses et les récepteurs sensoriels (1)

## 1.1.3 Hypoderme



### Structure de l'hypoderme

#### 1.1.3.1 Composition

Il est formé d'un tissu adipeux rattaché à la partie profonde du derme par des expansions de fibres de collagène et élastiques qui forment des cloisons entre les adipocytes. Ces cloisons servent de passage aux vaisseaux et aux nerfs.

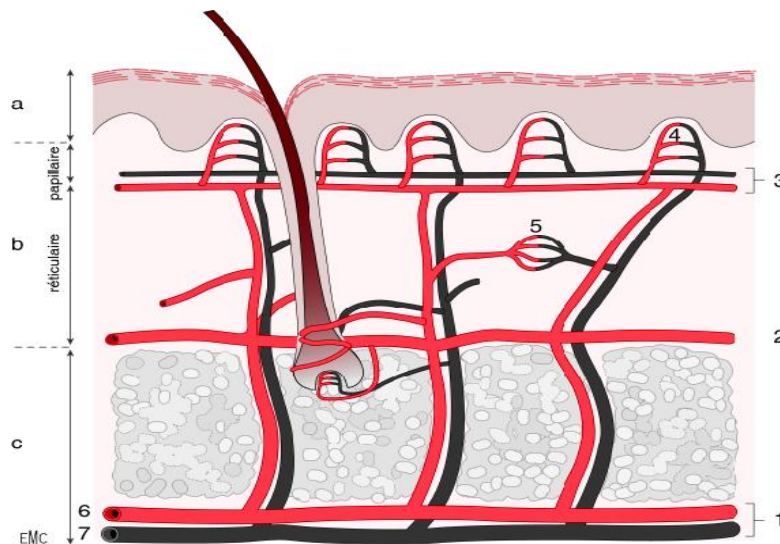
Le tissu adipeux a une répartition plutôt androïde chez l'homme (dans la partie haut du corps) et plutôt gynoïde chez la femme (dans la partie inférieure, sous ombilicale). L'épaisseur de l'hypoderme est faible au niveau du front, du dos des mains et des pieds, des paupières et du pavillon de l'oreille.

La vascularisation cutanée est très abondante et permet l'oxygénation et la nutrition des différentes structures de la peau, mais aussi le maintien de la thermorégulation, de la pression artérielle et de l'équilibre hydrique de l'organisme. (1)

- Circulation artérielle

L'apport de sang artériel provient des artères sous-cutanées. Celles-ci cheminent en profondeur et envoient des collatérales dans les septa de l'hypoderme.

Au niveau de la jonction dermohypodermique, ces artères forment le plexus profond. De ce plexus partent des artéριοles plus fines (3 à 4 mm) qui montent dans le derme réticulaire et forment le plexus superficiel. De ce dernier naissent les capillaires artériels qui se distribuent dans les papilles dermiques. L'épiderme n'est pas vascularisé. (1)



**Figure 6. La circulation artérielle (7)**

[7] 1. Vaisseaux sous-cutanés, 2. plexus vasculaire dermique profond, 3. plexus vasculaire dermique superficiel, 4. anse capillaire, 5. glomus de Masson, 6. Artère, 7. Veine, a. épiderme, b. derme, c. hypoderme.

- Circulation veineuse

La circulation veineuse est parallèle à la circulation artérielle : capillaires papillaires, plexus superficiel, plexus profond, veines sous-cutanées (1)

### 1.1.3.2 Rôle

Les fonctions de l'hypoderme sont nombreuses :

- **fonction métabolique** : le tissu adipeux est la plus grande réserve d'énergie de l'organisme. Il est capable de stocker les lipides sous forme de triglycérides et de les libérer sous forme d'acide gras et de glycérol.
- **fonction plastique** : il modèle la silhouette
- **fonction mécanique** : il amortit les chocs
- **fonction endocrine** : Il sécrète de la leptine et de l'aromatase. Il joue un rôle essentiel dans la régulation hypothalamique du poids corporel.
- Il a également une **fonction de thermorégulation** : la graisse est isolante (1)

## 1.2 Rôle de la peau

### 1.2.1 Barrière de protection du milieu extérieur

Comme nous l'avons vu précédemment, la peau est une barrière physique qui protège les tissus et les organes des agressions extérieures. C'est une barrière efficace face aux micro-organismes.

La peau protège aussi notre organisme des traumatismes mécaniques, des UV (grâce à sa pigmentation), des toxines chimiques, et des agents infectieux tels que les bactéries et les champignons. La peau est continuellement exposée aux bactéries, mais celles-ci ne peuvent pas pénétrer grâce à la structure des cellules de la couche cornée. Par contre, certains champignons peuvent s'infiltrer, c'est pourquoi les infections fongiques sont plus fréquentes que les infections bactériennes.

La notion de barrière cutanée a, depuis plusieurs années, été remplacée par l'image d'un biocapteur capable de générer des réponses adaptatives pour permettre une protection plus générale de l'organisme. (3)



### **1.2.2 Rôle de perméabilité**

Comme vu précédemment, la peau doit assurer le maintien du milieu physiologique de l'organisme en limitant les déperditions hydriques.

Le passage de toute molécule au travers de la barrière dépend d'un certains nombres de facteurs :

- La nature de la molécule (taille, coefficient de partage entre phase aqueuse et phase grasse)
- Les facteurs modifiant la fluidité des couches lipophiles
- Le taux d'hydratation, l'épaisseur et la vitesse de renouvellement du stratum corneum (3)

### **1.2.3 Régulateur thermique**

La sécrétion de sueur aide à réguler la température corporelle, elle augmente avec la température et provoque un rafraîchissement grâce à son évaporation en surface. Elle diminue lorsque la température s'affaiblit. (2)

### **1.2.4 Organe sensoriel**

Des terminaisons nerveuses contenues dans la peau (notamment au niveau du bout des doigts) permettent à l'organisme d'explorer son environnement par le toucher. La peau permet ainsi à notre organisme d'avoir une sensibilité à la chaleur et à la douleur. La peau possède différents types de terminaisons nerveuses et de récepteurs qui permettent d'envoyer des informations au cerveau. (2)

### **1.2.5 Organe immunitaire**

La peau est un organe immunitaire à part entière. Les cellules de Langerhans (mentionnées plus haut) sont des cellules présentatrices d'antigènes qui peuvent donc activer les lymphocytes T. Après avoir capturé des antigènes dans l'épiderme, les cellules de Langerhans migrent à travers l'épiderme et le derme et présentent l'antigène au lymphocyte T CD4+ qui se retrouve donc activé. Cela permet d'avoir une réponse immunitaire appropriée au type d'antigène présenté.

Les kératinocytes sont aussi des cellules capables d'exprimer les antigènes HLA de classe II, et ainsi de présenter des antigènes extérieurs aux lymphocytes T et d'induire leur activation.

De plus, les kératinocytes produisent de nombreuses cytokines et notamment des cytokines pro-inflammatoires qui interviennent dans la réaction inflammatoire cutanée (2)

### **1.2.6 Organe de vascularisation**

Les vaisseaux sanguins du derme représentent 10% du sang chez l'adulte. Lors d'un exercice physique, ces vaisseaux se contractent et favorisent un apport sanguin au muscle.

L'épiderme, par contre, n'est pas vascularisé, il est nourri par les réseaux capillaires du derme. Le derme et l'hypoderme sont richement vascularisés par un réseau d'artérioles, de capillaires et de vénules.

Il existe 3 niveaux de réseaux :

- un niveau hypodermique
- un niveau dermique
- un niveau à la jonction derme papillaire/ derme réticulaire. (2)

### **1.2.7 Organe de la relation sociale**

La peau à travers sa couleur, sa texture et son odorat transmet des messages sociaux. Toute modification de ces messages sociaux a des répercussions sur l'individu et la reconnaissance de lui-même.

De plus, les kératinocytes produisent des endorphines sous l'action des UV qui interviennent dans la régulation de l'humeur. (2)

## 1.3 Flore cutanée

### 1.3.1 Structure

La peau humaine est colonisée par un grand nombre d'espèces bactériennes et fongiques. C'est ce que l'on appelle la flore commensale cutanée. Cette flore est composée de deux populations distinctes :

- La **flore résidente** dont la quantité et la répartition est relativement stable
- La **flore transitoire** qui provient de sources exogènes

La flore cutanée se modifie sous l'influence de certains facteurs extérieurs. (8)

#### 1.3.1.1 Flore résidente

Elle est essentiellement composée de bactéries à Gram positif car elles sont plus résistantes à l'absence d'humidité que les bactéries à Gram négatif. Les trois genres prédominants sont :

- *Staphylococcus* (essentiellement *Staphylococcus epidermidis* mais aussi d'autres espèces coagulase négative)
- *Corynebactérium*
- *Propionibacterium* (bactéries corynéformes anaérobies strictes).

Une levure lipophile appartient également à cette flore : *Malassezia furfur*.

Cette flore résidente est une barrière efficace contre la colonisation par des microorganismes exogènes. Les corynébactéries lipophiles (*Propionibacterium acnes*) acidifient le sébum en sécrétant des lipases dont l'activité libère des acides gras.

La densité de la population microbienne varie selon les régions du revêtement cutané et est influencée par la densité des follicules pileux, des glandes sébacées et des glandes sudoripares. (9)

### 1.3.1.2 Flore transitoire

Les micro-organismes de la flore transitoire ne peuvent pas proliférer au niveau de l'épiderme.

Cette flore transitoire est composée de bactéries provenant :

- de l'environnement extérieur : *Pseudomonas*, *Acinetobacter*,...
- d'un portage digestif (entérobactéries, entérocoques,...) ou ORL (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*,...)

Cette flore instable se transmet facilement d'individu à individu et est responsable des infections croisées à transmission manuportée à l'hôpital. (9)

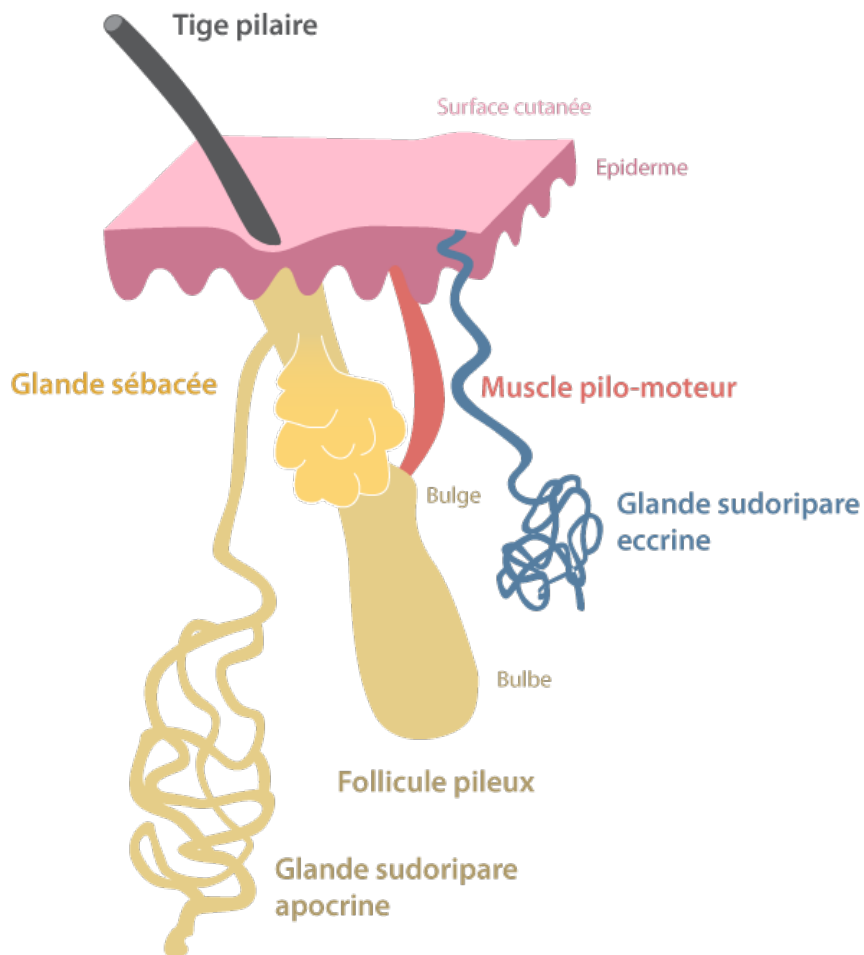
### 1.3.2 Rôle

Le rôle des bactéries commensales de la peau est très varié et mal compris. Ces bactéries sont souvent considérées comme bénéfiques pour l'organisme, la plupart ont un rôle dans la défense de l'organisme contre les bactéries pathogènes.

Cependant les perturbations résultant d'un déséquilibre entre les bactéries commensales et les bactéries pathogènes peuvent engendrer une modification de la composition du microbiote. Cette modification peut entraîner l'apparition de pathologies tel que le psoriasis. Leur rôle protecteur est donc remis en cause.

Ces bactéries peuvent également participer à la chronicité de certaines plaies. Le microbiote a un réel rôle dans le développement de certaines pathologies. (10)

## 1.4 Les annexes cutanées



**Figure 7. Les annexes cutanées (12)**

### 1.4.1 Les glandes sudoripares

Il existe deux types de glandes sudoripares :

- les glandes eccrines
- les glandes apocrines.

### **1.4.1.1 Les glandes eccrines**

Les glandes eccrines sont très nombreuses et ubiquitaires (excepté au niveau du lit de l'ongle et des lèvres). Elles produisent la plus grande partie de la sécrétion sudorale sous forme d'une sueur limpide. (1)

Elles jouent un rôle important dans la thermorégulation du corps ou de certains organes et dans la transpiration émotionnelle. Les glandes eccrines peuvent sécréter 2 à 3 litres d'eau par heure. La sueur sécrétée par les glandes sudoripares eccrines est inodore, et principalement composée d'eau, d'un peu de sels minéraux et d'acide lactique.

Chacune d'elle est une glande simple, tubuleuse et en spirale, arrivant directement à la surface de la peau, dont l'extrémité, le glomérule, se situe dans l'épaisseur du derme ou dans le tissu sous-cutané. (13)

### **1.4.1.2 Les glandes apocrines**

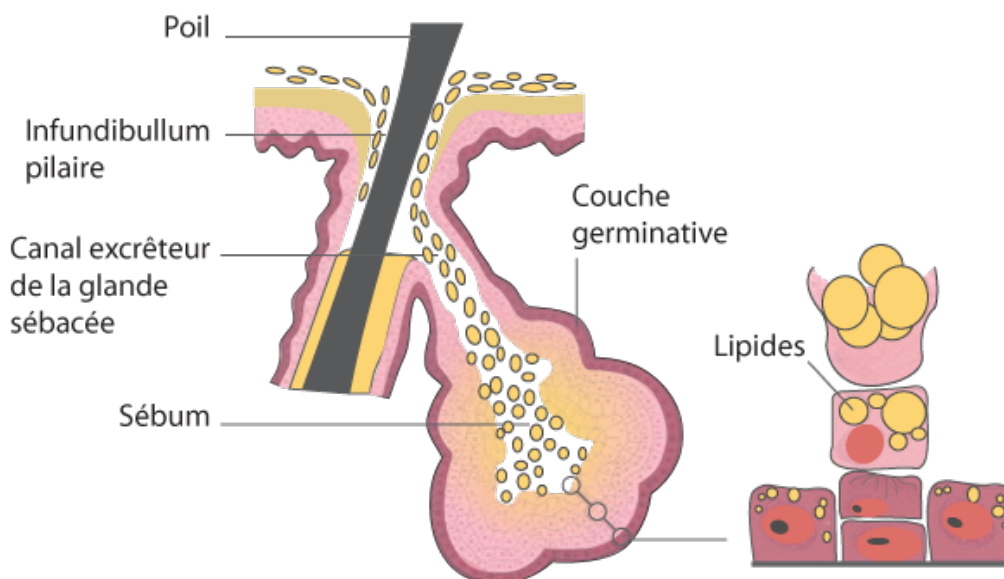
Les glandes sudoripares apocrines sont localisées dans des zones précises : les aisselles principalement, les paupières, le pubis et les parties génitales et mammaires. L'activité de ces glandes n'est pas thermo-dépendante mais répond surtout aux stimuli psychique. (13)

Les glandes apocrines sont plus volumineuses, elles sont localisées dans le derme profond. (1)

En comparaison des glandes eccrines, leur débit est extrêmement limité, quelques microlitres par jour. La sueur apocrine est épaisse et particulièrement riche en composés lipidiques, en urée et ammoniacque.

À cause des bactéries naturellement présentes à la surface de la peau qui les transforment, ces sécrétions occasionnent la typique « odeur de transpiration. (13)

## 1.4.2 Les glandes sébacées



**Figure 8. Structure de la glande sébacée (12)**

Les glandes sébacées sont localisées dans le derme moyen. Elles sont responsables de la production du sébum.

La taille et la densité des glandes sébacées varient en fonction de leur localisation cutanée. En effet, elles sont très grandes et nombreuses sur le front et le visage, multilobées sur les ailes du nez, le menton. Elles portent alors le nom de follicules sébacés. Ils sont dotés d'un large canal et d'un poil très petit, invisible. Ce sont les glandes sébacées génératrices d'acné.

L'activité sécrétoire sébacée diminue à la naissance jusqu'à l'âge de 8 ou 9 ans, puis repart pour atteindre son maximum à la puberté. Avec l'âge, les glandes sébacées augmentent en taille mais leur activité sécrétoire diminue. (1)



### **1.4.3 Le follicule pileux**

Chaque individu possède environ 5 000 000 de poils dont un cinquième se situe sur notre tête et 100 000 à 150 000 d'entre eux sont plus précisément appelés cheveux.

Le follicule pileux est innervé et vascularisé.

Le follicule pileux prend naissance dans le derme. Il traverse l'épiderme et s'abouche à la surface de la peau par l'orifice pilo-sébacé. La tige pileuse est la partie du poil visible.

Le principal rôle des poils est de lutter contre le froid. Cette propriété est moins importante chez les humains contrairement aux animaux qui possèdent des poils en abondance. (12)

## 2 Le psoriasis

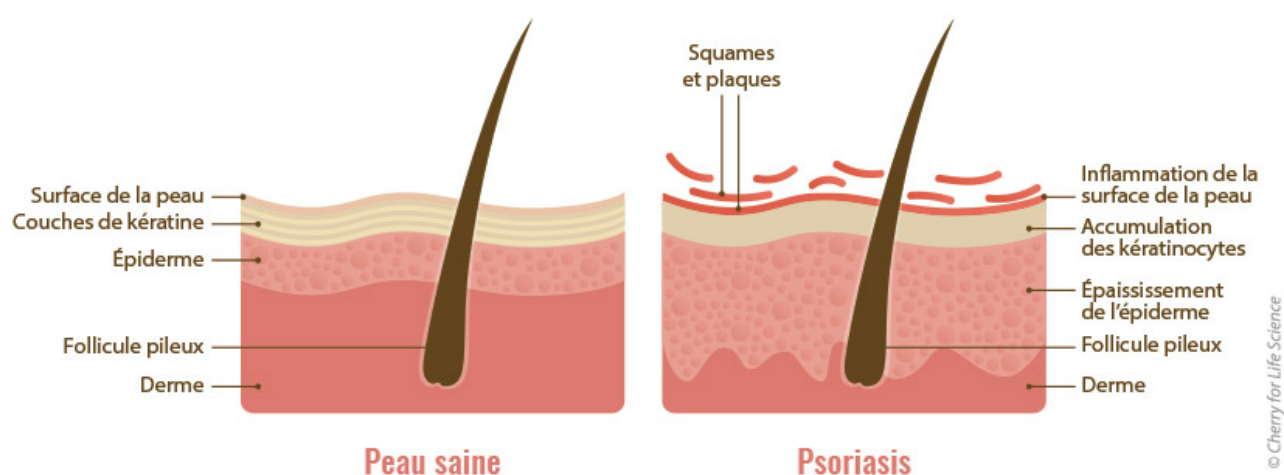
Le psoriasis affecte environ 125 millions de personnes. La prévalence de cette pathologie est plus importante dans les pays développés mais toutes les régions du monde sont touchées. Elle est également plus élevée parmi les populations les plus éloignées de l'équateur.

Aux Etats-Unis, le psoriasis représente la maladie auto-immune la plus courante, elle touche environ 7,5 millions d'américains.

Le rhumatisme psoriasique affecte entre 10 et 30% des patients présentant un psoriasis. Il se développe généralement dix ans après le diagnostic de psoriasis, entre 30 et 50 ans.

Le psoriasis est caractérisé par une prolifération des kératinocytes associée à des phénomènes inflammatoires au niveau du derme et de l'épiderme. Les causes de cette prolifération anormale sont probablement liées à des anomalies de l'immunité locale et générale.

Le psoriasis est une pathologie d'ordinaire bénigne, mais il existe également des formes graves (le rhumatisme psoriasique, les érythrodermies psoriasiques, le psoriasis pustuleux généralisés) qui peuvent parfois mettre en jeu le pronostic vital. Leur retentissement fonctionnel et social est également important. (14) (16)



**Figure 9. Comparaison d'une coupe de peau saine avec une peau atteinte de psoriasis**

## **2.1 Physiopathologie**

Le psoriasis se définit par un trouble de l'homéostasie épidermique. Il y aura une hyperprolifération associée à des troubles de la différenciation kératinocytaire.

Le renouvellement accéléré de l'épiderme est sous la dépendance d'une activation anormale du système immunitaire.

Les principaux facteurs étiologiques du psoriasis sont :

- l'hérédité (le psoriasis est familial dans 30 % des cas),
- les infections bactériennes (souvent après une rhinopharyngite chez l'enfant par exemple)
- et les facteurs psychologiques qui sont retrouvés dans la moitié des cas avant les poussées ou au début de la maladie.

Cependant, les mécanismes exacts conduisant à cette pathologie sont pour l'instant mal connus malgré de nombreuses études. On estime que la lésion psoriasique est sous la dépendance de phénomènes immunitaires, on parle « d'auto-immunité ».

De plus, le terrain génétique a également un rôle important, de nouveaux locus de prédisposition sont régulièrement découverts dans le génome. (15)

### **2.1.1 Mécanisme lésionnel**

Tout d'abord, les cellules dendritiques dermiques produisant l'interleukine 12, l'interleukine 23 et le TNF $\alpha$  permettent l'activation des lymphocytes TCD4 $^{+}$  qui est un élément précoce de la formation de la plaque de psoriasis.

Lorsque ces lymphocytes seront activés, ils vont se différencier en développant :

- Un profil Th1 qui sera responsable de l'immunité cellulaire en produisant de l'IFNY (interferon gamma) et de l'IL12.
- Un profil Th17 qui sera responsable de l'inflammation locale des maladies auto-immunes en produisant des IL17, 21 et 22.

Par la suite, il y aura production de la plaque psoriasique grâce à un afflux de cytokines, de chimiokines et de cellules inflammatoires (lymphocytes, polynucléaires neutrophiles) qui vont induire une hyperprolifération kératinocytaire.

La réaction inflammatoire est auto-entretenu par le grattage et les frottements qui font libérer des cytokines inflammatoires par les kératinocytes. (15) (13)

### **2.1.2 Role des lymphocytes T**

Ce sont principalement les **lymphocytes T CD4** et **T CD8** qui sont impliqués.

Les lymphocytes T CD4 (hepler) joueraient un rôle important dans l'initiation des lésions. En effet, ils vont se différencier en lymphocyte TH1 qui par la production de chimiokines adaptées vont activer les lymphocytes T CD8 (killer) entraînant alors des réactions cytotoxiques.

Les antigènes responsables de l'activation des lymphocytes T sont encore inconnus. Cependant, des peptides dérivés de protéines codées par le virus HPV5 (des antigènes microbiens de type streptocoques) ont été décrits comme impliqués dans le développement du psoriasis.

D'autres populations lymphocytaires T infiltrant les lésions psoriasiques ont été décrites et pourraient aussi jouer un rôle important dans le développement de la pathologie. (17)

### **2.1.3 Rôle des Cellules dendritiques**

Les cellules dendritiques sont des cellules présentatrices d'antigènes d'origine hématopoïétique. Elles présentent les antigènes aux Lymphocytes T et produisent de grandes quantités de cytokines pro-inflammatoire ou à activité anti-virale.

Ces cellules sont présentes en plus grand nombre dans les lésions de psoriasis par rapport à une peau normale.

On y retrouve principalement les **cellules de Langerhans** au niveau de l'épiderme et les **cellules dendritiques** au niveau du derme. Ces cellules sont toutes deux d'origine myéloïde.

Un troisième type de cellules dendritiques a été plus récemment identifié dans le psoriasis : **les cellules dendritiques plasmacytoïdes (pDC)**.

Ce sont des cellules d'origine lymphoïdes potentiellement impliquées dans l'initiation des lésions.

Les facteurs déclenchant l'activation de ces cellules sont variés, mais une fois ces cellules activées, plusieurs cytokines (TNF, IL-12, IL-23 et IL-15) sont secrétées, recrutant des LT vers les cellules dendritiques. L'arrivée d'un LT au contact d'une cellule dendritique permet leur interaction directe. C'est une étape très importante dans l'initiation du psoriasis, puisqu'elle conduit ensuite à l'activation, la différenciation puis la prolifération des LT. (18)

#### **2.1.4 Réseau cytokinique**

Le psoriasis est l'une des dermatoses inflammatoires chronique associée à la production la plus importante de cytokines et chimiokines. Les cytokines de type TH1 (pro-inflammatoires tels que l'IFN $\gamma$ , l'IL2, le TNF $\alpha$  et l'IL-12) sont prédominantes dans le site lésionnel. (17)

##### **2.1.4.1 Le TNF $\alpha$**

Cette cytokine joue un rôle important dans le développement de la pathologie par l'induction et la persistance des lésions psoriasiques.

Le TNF $\alpha$  active les kératinocytes et induit la production de nombreuses molécules dont des chimiokines capables d'attirer dans l'épiderme les neutrophiles, les macrophages et les LT mémoires spécifiques.

Les taux élevés de TNF $\alpha$  stimuleraient la migration des cellules dendritiques de l'épiderme vers le derme puis vers les ganglions lymphatiques drainant la peau.

De plus, il est possible que le TNF $\alpha$  puisse induire la prolifération des kératinocytes en présence d'autres molécules de l'inflammation psoriasique. En effet, de nombreux facteurs de croissance sont produits localement sous l'effet direct du TNF $\alpha$  notamment le KGF (*keratinocyte growth factor*), le VEGF et le NGF (*nerve growth factor*).

#### 2.1.4.2 L'IL23

Comparativement à une peau saine, la concentration de L'IL23 est augmentée dans les lésions psoriasiques.

Le rôle de cette cytokine a été mis en évidence in vivo. L'injection intradermique de l'IL-23 à une souris entraîne un érythème et une hyperplasie épidermique.

#### 2.1.4.3 L'IL17

Cette cytokine pro-inflammatoire, sécrétée essentiellement par les cellules TH17, agirait en synergie avec le TNF $\alpha$  et l'INF $\gamma$  pour l'induction de la sécrétion par les kératinocytes, du TNF $\alpha$  de l'IL6 et de l'IL8 ainsi que d'autres cytokines pro-inflammatoires.

#### 2.1.4.4 L'IFN $\gamma$

L'IFN $\gamma$  joue un rôle important dans l'immunité contre les virus, les bactéries et certains champignons. Plusieurs études ont montré que l'expression de cette cytokine est augmentée dans les lésions psoriasiques. L'IFN $\gamma$  participerait au développement de la pathologie par la stimulation de la prolifération des kératinocytes et par l'induction de la transcription de gènes de molécules d'adhésions et de chémokines dans ces cellules. (17)

### 2.1.5 Gènes de susceptibilités

Un gène de susceptibilité ou gène de prédisposition est un gène qui tend à favoriser le développement d'une maladie, éventuellement en association avec d'autres gènes ou des facteurs environnementaux.

Au moins 9 gènes de susceptibilité ont été identifiés dans le psoriasis. Ils sont nommés PSOR 1 à PSOR 9.

Les études de liaison génétique font apparaître le **gène PSOR1** comme un déterminant majeur du psoriasis. Il serait responsable de plus de 50 % de la composante génétique de la maladie.

Ce locus, situé sur le chromosome 6p, est associé aux gènes du complexe majeur d'histocompatibilité de classe I (CMH-I), et notamment à l'allèle HLA-Cw6. Les patients porteurs de cet allèle ont un risque dix fois plus élevé de développer un psoriasis.

Cependant, HLA-Cw6 est retrouvé comme marqueur des psoriasis à début précoce : il est présent chez 85% des patients dont le psoriasis a débuté dans l'enfance, contre 15% chez les patients dont le psoriasis a débuté de manière plus tardive. (18)

### **2.1.6 Facteurs étiologiques : facteurs infectieux, médicaments, facteurs psychologiques, facteurs de gravité...**

Le psoriasis dépend aussi de facteurs exogènes.

#### **2.1.6.1 Facteurs infectieux**

Une infection ou tout dysfonctionnement du système immunitaire peut être associé à la survenue d'un psoriasis. Certaines infections ORL peuvent déclencher un psoriasis surtout chez les enfants.

En effet, certaines formes de psoriasis comme le psoriasis en goutte débute suite à des épisodes infectieux rhinopharyngés, surtout chez l'enfant. Les angines à streptocoques sont particulièrement incriminées. Ces états infectieux peuvent également aggraver des psoriasis déjà connus.

#### **2.1.6.2 Médicaments**

Certains médicaments peuvent induire ou aggraver le psoriasis. Ils comprennent :

- les sels de lithium, utilisé pour le traitement des troubles bipolaires.
- les bêtabloquants, utilisés pour le traitement de l'hypertension
- les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, pour le traitement de l'hypertension également
- l'interféron alpha, utilisé dans le traitement de la sclérose en plaque ou de l'hépatite C
- les antipaludéens de synthèse pour prévenir ou traiter le paludisme

L'arrêt brutal d'un traitement anti-inflammatoire à base de dérivés de la cortisone peut aussi aggraver un psoriasis.

### **2.1.6.3 Facteurs psychologiques**

Les chocs psychoaffectifs et les stress émotionnels ont un rôle important dans le déclenchement de la maladie ou la survenue des poussées. Ils peuvent initier un psoriasis ou aggraver un psoriasis déjà existant. Les poussées peuvent faire suite à un décès, une rupture, des problèmes professionnels.

Les stress psychologiques agiraient par l'intermédiaire d'une sécrétion accrue de neuromédiateurs et d'hormones surrénaliennes.

### **2.1.6.4 Facteurs de gravité**

L'alcool et le tabac sont des facteurs de gravité et de résistance thérapeutique. (15)



## **2.2 Les différentes formes**

Il n'existe pas un mais « des » psoriasis. Le psoriasis peut en effet s'exprimer sous plusieurs formes d'un patient à l'autre ou s'exprimer différemment pour un même patient tout au long de sa vie.

### **2.2.1 Forme commune de psoriasis**

#### **2.2.1.1 Psoriasis en plaque**

C'est la forme la plus fréquente de psoriasis. Il touche près de 80% des patients. Il est aussi appelé « *psoriasis classique* » ou « *psoriasis vulgaire* ».

Il se caractérise par des plaques rouges, bien limitées, épaisses, recouvertes de squames blanchâtres, qui se situent préférentiellement sur les coudes, les genoux et la région lombaire mais les plaques peuvent aussi se localiser sur d'autres parties du corps. (19)



**Figure 10. Psoriasis en plaque (20)**

### 2.2.1.2 Psoriasis en goutte

Le psoriasis en goutte est caractérisé par de très petites plaques qui apparaissent sur la surface de la peau, comme des gouttes d'eau. Leur apparition est vraiment brutale, cette forme de psoriasis se déclenche souvent juste après une maladie telle que le rhume ou une angine. Les sujets atteints sont souvent des enfants et adolescents. On peut parfois la confondre à la varicelle. (21)



**Figure 11. Psoriasis en goutte (22)**

### 2.2.1.3 Psoriasis du cuir chevelu

Le psoriasis du cuir chevelu se manifeste le plus souvent par l'apparition de lésions recouvertes de squames blanches et épaisses qui provoquent souvent d'importantes démangeaisons. Lorsque cette forme de psoriasis est sévère, les squames envahissent toute la tête et donnent l'impression de former un casque sur le crâne. Les lésions sont le plus souvent localisées au niveau de la nuque, le front et contournent les oreilles. Les symptômes peuvent ressembler à ceux de la dermite séborrhéique. (23)



**Figure 12. Psoriasis du cuir chevelu (14)**

## 2.2.2 Forme grave de psoriasis

### 2.2.2.1 Psoriasis érythrodermique

Le psoriasis érythrodermique est une forme sévère et grave de psoriasis. Elle est heureusement peu répandue, elle ne concerne que 1% des personnes atteintes. . Les lésions érythrosquameuses sont présentes sur l'intégralité du corps du patient ou sur au moins 75%. Seules les muqueuses sont un peu près épargnées.

Ces psoriasis peuvent se compliquer de surinfections, de troubles de la thermorégulation, d'anomalies hydroélectrolytiques qui peuvent entraîner l'hospitalisation du malade. (14) (24)



**Figure 13. Psoriasis érythrodermique (25)**



### 2.2.2.2 Psoriasis arthropatique

Le rhumatisme psoriasique peut prendre divers aspects :

- des arthralgies simples
- des mono ou oligo-arthrites
- un rhumatisme psoriasique axial
- une polyarthrite psoriasique qui ressemble à la polyarthrite rhumatoïde avec tout de même quelques différences : l'atteinte est moins symétrique, les interphalangiennes distales sont touchées, les signes généraux sont moins importants, et l'évolution est souvent moins grave par rapport à la polyarthrite rhumatoïde.

Le rhumatisme psoriasique accompagne 10 à 20 % des psoriasis cutanés. (14)



**Figure 14. Rhumatisme psoriasique (26)**

### 2.2.2.3 Psoriasis pustuleux

Il peut se développer chez un psoriasique connu ou de manière plus exceptionnelle inaugurer la maladie psoriasique. Il peut être déclenché par des médicaments, notamment avec la corticothérapie générale.

On distingue deux formes de psoriasis pustuleux :

- **le psoriasis pustuleux localisé palmo-plantaire** : Il se caractérise par des pustules de couleur jaunâtre évoluant par poussées qui se succèdent de façon chronique. Le handicap fonctionnel est souvent important avec par exemple des difficultés de la marche.



**Figure 15. Psoriasis pustuleux palmo-plantaire (27)**

- **le psoriasis pustuleux généralisé** : Il est moins fréquent. Il débute brutalement avec altération de l'état général, fièvre et placards rouge vif de grande taille qui se couvre de pustules superficielles. L'évolution peut être grave mais le pronostic a été très amélioré par l'effet thérapeutique des rétinoïdes (14)

## **2.3 Diagnostic**

### **2.3.1 L'examen clinique**

Dans la très grande majorité des cas, le psoriasis est diagnostiqué par un médecin sur le simple aspect des lésions.

Il examinera les sites de localisations préférentielles tel que le cuir chevelu, les coudes, les genoux, les ongles et la région lombaire.

Aucune altération de la composante du sang n'est présente dans cette maladie. Il n'existe donc pas de test sanguin propre au psoriasis. Néanmoins, on peut doser les marqueurs de l'inflammation (Vs, CRP, fibrinogène..) pour confirmer le diagnostic étant donné que le psoriasis est une maladie inflammatoire.

### **2.3.2 La biopsie**

Lorsque les lésions cutanées sont atypiques ou dans les cas difficiles, une biopsie de la peau peut être pratiquée afin de confirmer le diagnostic par une analyse au microscope. L'examen va permettre de retrouver les trois signes caractéristiques du psoriasis:

- un **épaississement de l'épiderme**. Les kératinocytes se divisent anormalement vite pour aboutir à la formation de squames
- une **augmentation du nombre de capillaires sanguins** (petits vaisseaux sanguins) siégeant sous l'épiderme
- des **globules blancs** logés anormalement dans l'épiderme. L'augmentation très importante de ces globules blancs peut être à l'origine de pustules.

### **2.3.3 L'évaluation de la gravité**

Plusieurs critères permettent d'évaluer la gravité du psoriasis.

#### **2.3.3.1 Psoriasis Area and Severity Index (PASI)**

Le score **PASI** (Psoriasis Area and Severity Index) tient compte de plusieurs facteurs :

- la surface de peau atteinte
- l'épaississement de la peau
- le degré de rougeur
- la desquamation.

Grace à une formule mathématique, on obtient un chiffre compris entre **0 et 72**. Plus ce chiffre est élevé, plus le psoriasis est sévère.



## Formulaire de calcul de score PASI

Caractéristiques des plaques	Score d'atteinte	Régions corporelles			
		Tête et cou	Membres supérieurs	Tronc	Membres inférieurs
Erythème	0 = aucun				
Induration	1 = léger				
Desquamation	2 = modéré				
	3 = sévère				
	4 = très sévère				
Sous-totaux		A1 =	A2 =	A3 =	A4 =
<i>Multiplier chaque sous-total par le facteur associé à chaque région corporelle</i>					
		A1 x 0.1 = B1	A2 x 0.2 = B2	A3 x 0.3 = B3	A4 x 0.4 = B4
		B1 =	B2 =	B3 =	B4 =
Score d'atteinte (%) pour chaque région corporelle (score pour chaque région de 0 à 6)	0 = aucun				
	1 = 1 à 9%				
	2 = 10 à 29%				
	3 = 30 à 49%				
	4 = 50 à 69%				
	5 = 70 à 89%				
	6 = 90 à 100%				
<i>Multiplier chaque sous-total B1, B2, B3 ou B4 par le score d'atteinte déterminé pour chaque région corporelle</i>					
		B1 x score = C1	B2 x score = C2	B3 x score = C3	B4 x score = C4
		C1 =	C2 =	C3 =	C4 =
Le score PASI du patient est la somme de C1 + C2 + C3 + C4				PASI =	

*PASI : Psoriasis Area and Severity Index – 0 à 72*

### 2.3.3.2 Surface de peau atteinte

Le pourcentage de surface cutanée atteinte est un facteur important dans l'évaluation de la sévérité du psoriasis.

Le calcul se fait grâce à la surface de la paume de main et des doigts du patient.

En effet, il faut évaluer à combien de "mains" du patient correspond la surface des lésions psoriasiques. La surface d'une main correspond à environ 1% de la surface totale du corps. Lorsque plus de 10% de la surface corporelle est touché, on parle de psoriasis sévère.

### 2.3.3.3 Échelle de qualité de vie

La maladie peut avoir un impact psychologique très important et très différent d'un patient à l'autre, c'est pourquoi la qualité de vie du patient est de plus en plus prise en compte. Des plaques de psoriasis sur le visage ou sur les mains sont en général difficiles à assumer.

La **Dermatology Life Quality Index (DLQI)** se base sur dix questions portant sur l'impact du psoriasis au niveau de la vie professionnelle, des loisirs, du couple, du port de vêtements...

C'est l'échelle la plus utilisée.

Le score s'échelonne de 0 à 30. Un score élevé signifie que la maladie a un impact important sur la qualité de vie du patient.

Le score PASI et la surface de peau atteinte sont des mesures objectives évaluées par le médecin. Le DLQI est un score que le patient définit sur la base de son propre vécu.

Le psoriasis sera considéré comme sévère si le score PASI ou le DLQI (Dermatology Life Quality Index) atteint au moins 10. (28)

## QUESTIONNAIRE DE QUALITE DE VIE EN DERMATOLOGIE (DLQI)

Ce questionnaire a pour but d'évaluer l'influence de votre problème de peau sur votre vie  
AU COURS DES 7 DERNIERS JOURS. Veuillez cocher  une case par question.

1.	Au cours des 7 derniers jours, votre peau vous a-t-elle <b>démangé(e)/gratté(e), fait souffrir ou brûlé(e)</b> ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2.	Au cours des 7 derniers jours, vous êtes-vous senti(e) <b>gêné(e)</b> ou <b>complexé(e)</b> par votre problème de peau ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3.	Au cours des 7 derniers jours, votre problème de peau vous a-t-il gêné(e) pour <b>faire des courses</b> , vous occuper de votre <b>maison</b> ou pour <b>jardiner</b> ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>
4.	Au cours des 7 derniers jours, votre problème de peau vous a-t-il influencé(e) dans le <b>choix des vêtements</b> que vous portiez ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>
5.	Au cours des 7 derniers jours, votre problème de peau a-t-il affecté vos <b>activités sociales</b> ou vos <b>loisirs</b> ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>

6.	Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu du mal à faire du <b>sport</b> à cause de votre problème de peau ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>
7.	Au cours des 7 derniers jours, votre problème de peau vous a-t-il complètement empêché(e) de <b>travailler</b> ou d' <b>étudier</b> ?	Oui Non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>
	Si la réponse est "non" : au cours des 7 derniers jours, votre problème de peau vous a-t-il gêné(e) dans votre <b>travail</b> ou dans vos <b>études</b> ?	Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8.	Au cours des 7 derniers jours, votre problème de peau a-t-il rendu difficiles vos relations avec votre <b>conjoint(e)</b> , vos <b>amis proches</b> ou votre <b>famille</b> ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>
9.	Au cours des 7 derniers jours, votre problème de peau a-t-il rendu votre <b>vie sexuelle difficile</b> ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>
10.	Au cours des 7 derniers jours, le <b>traitement</b> que vous utilisez pour votre peau a-t-il été un problème, par exemple en prenant trop de votre temps ou en salissant votre maison ?	Enormément Beaucoup Un peu Pas du tout	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non concerné(e) <input type="checkbox"/>

**Veillez vérifier que vous avez bien répondu à CHAQUE question. Merci.**

© AY Finlay, GK Khan, April 1992.

Toute reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans autorisation des auteurs.

## **3 Traitements**

Le principal objectif du traitement du psoriasis est avant tout d'améliorer la qualité de vie du patient en améliorant notamment l'aspect de la peau.

Il n'existe pas de traitements permettant de guérir définitivement le psoriasis mais les lésions peuvent être réduites en utilisant différents types de traitements, en application locale ou par voie systémique.

### **3.1 Traitements locaux**

Les traitements locaux sont proposés en première intention. Ils sont généralement suffisants pour le psoriasis léger.

L'association de plusieurs de ces traitements locaux est possible.

La forme galénique sera choisie en fonction du type de lésions et de leurs localisations :

- les pommades seront utilisées pour les zones hyperkératosiques et sèches
- les crèmes et les gels pour les lésions peu squameuses et suitantes
- les lotions seront utilisées pour le cuir chevelu et les zones pileuses.

#### **3.1.1 Dermocorticoïdes**

Les dermocorticoïdes sont le traitement de première intention dans le psoriasis.

##### **3.1.1.1 Mécanisme d'action**

Les dermocorticoïdes traversent la membrane cytoplasmique par diffusion simple et se lient à un récepteur spécifique de la super famille des récepteurs stéroïdes.

Le complexe dermocorticoïdes-récepteur traverse ensuite la membrane nucléaire pour agir sur la transcription en modifiant l'expression des gènes. Il y aura alors une action antiproliférative, immunosuppressive et anti-inflammatoire. (29)

### **3.1.1.2 Classe et activité**

Les dermocorticoïdes sont nombreux et sont classés en fonction de leur activité anti-inflammatoire :

- Activité très forte (classe I)
- Activité forte (classe II)
- Activité modérée (classe III)
- Activité faible (classe IV)

Le choix de la classe dépend de la sévérité et de la zone à traiter.

Les dermocorticoïdes de classe I sont généralement utilisés pour traiter des zones limitées : les coudes, les genoux, les paumes de mains et plantes de pieds.

Les dermocorticoïdes de classe II et III sont prescrit pour traiter des zones d'absorption cutanée rapide comme les plis, le visage et les zones pileuses ou en relais d'autres corticoïdes d'activité plus forte. La classe IV est utilisée pour d'autres indications telles que les piqûres de moustique.

**Tableau 1. Classement des dermocorticoïdes en fonction de leur niveau d'activité (32)**

Princeps	DCI	Formes galéniques
<b>Classe 1 : Activité très forte</b>		
Bétaméthasone dipropionate	Diprolène® 0,05%	Crème, pommade
Clobétasol Propionate	Derموال® 0,05%	Crème, gel
	Clarelux	Crème, mousse
<b>Classe 2 : Activité forte</b>		
Bétaméthasone dipropionate	Diprosone® 0,05%	Crème, pommade, lotion
Bétaméthasone valérate	Betneval® 0,1%	Crème, pommade, lotion
Bétaméthasone/acide salicylique	Diprosalic	Crème
Désonide	Locatop® 0,1%	Crème
Diflucortone valérate	Nérisonne® 0,1%	Crème, pommade
	Nérisonne gras® 0,1%	Pommade anhydre
Diflucortone valérate chlorquinaldol (antispetique)	Nérisonne C®	Crème
Difluprednate	Epitopic® 0,05%	Crème
Fluticasone	Flixovate® 0,05%	Crème
	Flixovate® 0,005%	Pommade
Hydrocortisone 17-butyrate	Locoid® 0,1%	Crème, crème épaisse, pommade, émulsion fluide, lotion
Hydrocortisone acéponate	Efficort®	Crème
<b>Classe 3 : Activité modérée</b>		
Désonide	Locapred® 0,1%	Crème
	Tridesonit® 0,05%	Crème

### Classe 4 : Activité faible

Hydrocortisone	Cortapaisyl® 0,5%	Crème
Hydrocortisone/ chlorhydrate de lidocaine (anesthésique local)/ methylsulfate de mefenidramium (anti- H1°	Onctose®	Crème

#### 3.1.1.3 Contre indications et effets indésirables

Les principales contre-indications des dermocorticoïdes sont les dermatoses infectieuses virales, bactériennes, fongiques et parasitaires, les dermatoses ulcérées et les dermatoses faciales à composante vasomotrice ou folliculaire.

Les effets indésirables sont liés à des facteurs individuels et sont le plus souvent réversibles. Leur prévention vient d'une bonne information du malade, d'un diagnostic précis et d'une surveillance du traitement.

L'enfant est plus à risque, une information des parents et une surveillance médicale sont recommandées.

Les principaux effets indésirables sont : l'atrophie (retard de cicatrisation, vergetures...), une hypo pigmentation, une hypertrichose, l'aggravation d'une infection cutanée, le phénomène de rebond et dépendance. (30)

#### 3.1.1.4 Conseils

Le dermocorticoïde doit être étalé en couche fine après le bain ou la douche avec un léger massage pour le faire pénétrer.

En traitement d'attaque, au vu du risque de tachyphylaxie, la posologie est d'une application quotidienne. D'après certaines études, deux applications par jour n'apporteraient pas de bénéfices supplémentaires mais pourraient en revanche augmenter le risque d'effets indésirables. La durée de traitement doit être aussi courte que possible.

Dans le traitement du psoriasis, l'arrêt du dermocorticoïde doit être lent et progressif afin d'éviter le risque de rebond. (31)



### **3.1.2 Les analogues de la vitamine D**

La vitamine D a constitué le progrès le plus important de ces dernières années dans le traitement local du psoriasis.

La seule molécule commercialisée en France est le *calcipotriol* (le Daivonex®).

Le *calcipotriol* existe sous forme de crème, pommade ou lotion à la dose de 50 mg/g.

#### **3.1.2.1 Mécanisme d'action**

La vitamine D est un agent immunomodulateur qui modifie de nombreuses fonctions des lymphocytes.

Elle entraîne une inhibition de la prolifération et une différenciation des kératinocytes grâce à sa double action sur le calcium et la régulation génique.

#### **3.1.2.2 Conseils d'utilisation**

La meilleure efficacité est obtenue avec deux applications par jour mais ce rythme est rarement respecté à cause des effets indésirables. C'est un produit très irritant.

La pommade est plus efficace que la crème. L'utilisation sur le visage et dans les plis est possible mais déconseillé.

Les phénomènes irritatifs sont réduits par l'association aux dermocorticoïdes : on peut par exemple conseiller au patient l'application du dermocorticoïde le matin et du *calcipotriol* le soir.

De multiples études ont mis en évidence le fait que le *calcipotriol* a une efficacité égale ou supérieure aux dermocorticoïdes de classe II. (32)

### 3.1.2.3 Effets indésirables et contre indication

Les effets indésirables du *calcipotriol* sont surtout rencontrés chez des patients à phototype I ou II et en particulier dans les plis et sur le visage.

Ce sont principalement des effets irritatifs avec des érythèmes et sensations de brûlures importantes.

Les hypercalciuries et hypercalcémies n'existent que si les doses dépassent 100 à 120g/semaine. Le *calcipotriol* n'est donc pas indiqué dans les psoriasis très étendus.

Le Daivonex® sera à éviter chez la femme enceinte, chez l'insuffisant rénal, chez le jeune enfant et dans le cas de troubles calciques connus. (33)

### 3.1.3 Les kératolytiques

Les kératolytiques sont utilisés pour les plaques très épaisses. Ils ont le pouvoir de dissoudre la kératine de la peau et vont faciliter l'élimination des croûtes sur les plaques.

#### 3.1.3.1 L'acide salicylique

Les préparations à base d'acide salicylique ne sont souvent utilisées que quelques jours. Les traitements disponibles sont à base d'acide salicylique associé à un dermocorticoïde.

Les spécialités sont :

- **Diprosalic® pommade** (*acide salicylique 3% + bétaméthasone*)
- **Diprosalic® lotion** (*acide salicylique 2% + bétaméthasone*)
- **Localone® lotion** (*acide salicylique 0,1% + triamcinolone*)

Des préparations magistrales peuvent être réalisées à la pharmacie : Vaseline salicylés 1 à 5% et Cold cream salicylés 1%

Les contre-indications sont :

- une allergie aux salicylés
- une plaie, un ulcère de jambe, des escarres
- des infections et parasitoses non traitées de la peau
- acné et rosacée

En cas d'utilisation prolongée, certains effets indésirables sont susceptibles d'apparaître comme une atrophie cutanée, des vergetures, de l'acné, un retard de cicatrisation.

### **3.1.3.2 L'urée**

L'urée est kératolytique quand il est utilisé à des concentrations supérieures à 10%. Il peut donc être utilisé sur des lésions plus kératosiques comme le cuir chevelu ou la zone palmo-plantaire pendant quelques jours. (33) (34)

### **3.1.3.3 Préparations magistrales**

De nombreuses préparations pour le psoriasis peuvent être réalisées à l'officine. Toutes ces préparations sont répertoriées sur le site internet du laboratoire *Codexial*. On y trouve des préparations ayant des propriétés émoullientes, hydratantes, apaisantes et kératolytiques.

Des petites fiches sont réalisées pour chaque préparation précisant :

- la composition
- le type de patient et le type de lésion
- des conseils d'applications
- le remboursement ou non
- le mode opératoire. (35)

### **3.1.4 Rétinoïde topique (*Tazarotène*)**

#### **3.1.4.1 Caractéristiques**

Le *tazarotène* est un rétinoïde topique commercialisé sous le nom de Zorac ®. Le mécanisme d'action exact est encore inconnu.

Compte tenu de ses effets secondaires irritatifs plus important, le tazarotène n'est pas utilisé sur une grande surface (maximum 10% de la surface corporelle).

Zorac ® gel est disponible à deux concentrations. Pour initier le traitement, il est conseillé de commencer avec Zorac ® 0,05% pour évaluer la tolérance avant d'utiliser Zorac ® 0,1% si nécessaire.

Le gel est à appliquer en couche mince sur toute la surface à traiter, sans déborder sur la peau saine, une fois par jour le soir.

#### **3.1.4.2 Contre-indication et effets indésirables**

Zorac ® est contre-indiqué en cas de grossesse et d'allaitement.

En l'absence de données cliniques, le *tazarotène* ne doit pas être utilisé dans le traitement du psoriasis pustuleux et ne doit pas être appliqué au niveau des plis et du visage.

Les effets indésirables les plus fréquemment rapportés sont : des prurits, des sensations de brûlure, une desquamation, une dermatite de contact irritative et une décoloration de la peau. (36)

## **3.2 Photothérapie**

### **3.2.1 Généralités**

Deux photothérapies sont principalement utilisées dans le psoriasis et reconnues comme étant un traitement de première intention des formes étendues et sévères en plaques ou en gouttes :

- **La PUVA thérapie UVA**
- **La photothérapie UVB**

L'exposition de la peau aux UV conduit à des réactions photochimiques directes ou photosensibilisées qui permettent un effet anti-prolifératif et immunomodulateur.

Cela est réalisé dans des cabines d'irradiations équipées soit de tubes Philips UVB-TL01 soit de tube UVA (Philips TL09 ou Sylvania dite PUVA) soit les deux 521 tubes UVB et 21 tubes UVA)



**Figure 15. Cabine d'irradiation photothérapie**

La photothérapie est prise en charge par la sécurité sociale après acceptation de la demande d'entente préalable établie par le dermatologue et adressée immédiatement par l'assuré au médecin conseil de sa caisse d'assurance maladie.

### **3.2.2 PUVA thérapie classique (UVA)**

La PUVA Thérapie consiste en l'irradiation du corps par les rayons ultraviolets A (U.V.A) après la prise d'un médicament photo-sensibilisant de la famille des psoralènes.

La PUVA thérapie est recommandée comme photothérapie de première intention dans les psoriasis en grande plaque épaisse chez les adultes de phototypes IV à VI. Elle reste la référence pour une poussée étendue avec un blanchiment complet ou quasi-complet dans 80 à 90% des cas après 15 à 25 séances.

Elle nécessite l'administration d'un psoralène (la Méladinine ®) avant l'exposition aux UV, le plus souvent fait par voie orale mais pouvant aussi se faire par l'immersion d'un membre ou du corps entier dans une solution aqueuse de psoralène. C'est alors de la balnéo-puvathérapie.

### **3.2.3 Photo thérapie UVB**

La photothérapie UVB correspond à un autre spectre, elle se fait avec des lampes TL01 et ne nécessite pas la prise d'un médicament photo-sensibilisant.

La photothérapie UVB est très efficace chez 60 à 90% des patients en 20 à 40 séances mais les résultats sont nettement meilleurs dans les psoriasis en goutte que dans les psoriasis en grande plaque.

C'est une bonne alternative à la PUVA thérapie, elle présente en effet un certain nombre d'avantage : pas de prise de psoralène, réduction du risque de photosensibilisation intercurrente, faible taux d'effets secondaires immédiats et enfin l'absence de nécessité d'une photoprotection oculaire et cutanée après la séance.

(37) (38)

### **3.2.4 Conseils concernant les séances**

La cure complète comprend au maximum 30 séances, à raison généralement de 3 par semaine espacées de 48h et délivrant des doses d'UVB et d'UVA progressivement croissante.

#### **3.2.4.1 Avant la séance**

Tout d'abord, un bilan cutané est indispensable pour débiter le traitement. Un bilan sanguin et un examen ophtalmologique peuvent être également être demandés.

Il faudra :

- Ne pas appliquer de produits (cosmétiques ou médicaments) sur les plaques et le reste de la peau
- Ne pas boire d'alcool
- Signaler au médecin la présence d'un prurit ou d'un érythème lors de la séance précédente
- Pour les UVA : prendre 2h avant la séance le médicament prescrit

#### **3.2.4.2 Pendant la séance**

- Porter impérativement des lunettes-coques opaques Ecran rouge ou noir
- Protéger la région génitale par un vêtement approprié
- Rester au milieu de la cabine

#### **3.2.4.3 Après la séance**

- Ne pas s'exposer aux rayons ultraviolets naturels (bain de soleil) ou artificiels au risque d'un surdosage en rayon U.V
- Pour les UVA : Pendant les 6h suivants la séances, ne sortir qu'en portant des lunettes et de soleil et des vêtements couvrants (39)

### **3.2.5 Contre-indications et effets indésirables des photothérapies**

Les contre-indications des photothérapies sont les suivantes : des antécédents personnels de mélanome ou carcinome cutanés, un lupus érythémateux systémique, les enfants âgés de moins de 12 ans, un traitement immunosuppresseur concomitant, photosensibilité cutanée.

Concernant les effets indésirables, le risque de cataracte est très élevé, cela impose donc une protection oculaire pendant toute la séance.

Le risque cancérigène de la photothérapie dépend de la dose d'UV reçu. Au delà de 250 séances de photothérapie, il existe un risque élevé de développer un cancer cutané. (37)

### **3.3 Traitements systémiques**

#### **3.3.1 Le Méthotrexate : Imeth<sup>®</sup>, Méthotrexate Bellon<sup>®</sup>, Méthotrexate Biodim<sup>®</sup>, Metoject<sup>®</sup> seringues, Nordimet<sup>®</sup>, Novatrex<sup>®</sup>**

Le méthotrexate représente le traitement général de référence du psoriasis sévère de l'adulte.

Son mécanisme d'action repose sur une réduction de l'hyperactivité du système immunitaire et des réactions inflammatoires. Il a une action anti-proliférative qui touche préférentiellement les cellules à renouvellement rapide.

On administrera d'abord au patient une dose de test comprise entre 2,5 et 5mg pour ensuite atteindre une posologie comprise entre 15 et 25 milligrammes par voie orale ou par voie intramusculaire une fois par semaine.

Le méthotrexate est généralement bien supporté, la moitié des patients traités peuvent poursuivre le traitement pendant 3 à 5 ans. L'effet est rapide (après la 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> administration).



Un bilan pré-thérapeutique comprenant une radiographie des poumons, une analyse de sang (numération de la formule sanguine, dosage des transaminases) et une analyse d'urine devra être réalisé avant la prise du traitement.

Pour les femmes en âge de procréer, il nécessite également la prise d'une contraception efficace du fait du risque tératogène avant, pendant, et 3 mois après l'arrêt du traitement.

L'administration d'acide folique dans les deux jours après la prise de Méthotrexate permet d'améliorer la tolérance hépatique et de diminuer les effets indésirables tels que l'asthénie, la cytopénie, les nausées et les vomissements.

Le méthotrexate ne doit pas être utilisé en cas d'insuffisance hépatique, d'insuffisance rénale grave, d'alcoolisme, en cas de grossesse ou d'allaitement ou en cas d'infection aigue ou chronique grave.

### **3.3.2 La ciclosporine Néoral ®**

La ciclosporine est un médicament immunosuppresseur ayant une activité comparable au méthotrexate.

Elle inhibe la prolifération et la libération d'interleukine 2 par les Lymphocytes T.

Elle est débutée après contrôle de la créatinine sanguine et de la tension. C'est un médicament à prescription restreinte, il doit obligatoirement être prescrit pour la première fois par un praticien hospitalier.

Un blanchiment des lésions est obtenu dans plus de 80% des cas.

La posologie est de 2,5 à 5 mg/kg/jour.

Ses principaux effets indésirables sont une toxicité rénale, une hypertension artérielle, des troubles digestifs ainsi qu'un gonflement des gencives.

### **3.3.3 Les rétinoïdes : Le Soriatane ®**

Le Soriatane ® (l'acitrétine) est un rétinoïde, un analogue de la vitamine A. Il agit en normalisant les processus de prolifération cellulaire, de différenciation et de kératinisation de l'épiderme. Il freine le renouvellement de la peau et inhibe la migration de cellules inflammatoires du sang vers la peau.

Son effet sur les plaques de psoriasis apparaît au bout de 6 à 8 semaines. Ce traitement est plus efficace chez les enfants que chez les adultes.

Il est utilisé à la dose de 25 à 35mg par jour. Son principal effet indésirable est la sécheresse de la peau et des muqueuses.

L'acirétine peut entraîner des malformations chez le fœtus. Les conditions de prescription et de délivrance sont très strictes chez la femme en âge de procréer. La patiente devra utiliser une contraception efficace un mois avant l'initiation du traitement, pendant toute la durée du traitement et durant les deux mois qui suivent. Un test de grossesse sera réalisé tous les mois.

L'ordonnance initiale devra être rédigée par un dermatologue. (40) (41) (42) (43)

### 3.3.4 Les biothérapies

Depuis les années 2000, les biothérapies ont révolutionné la prise en charge du psoriasis. Ce sont des protéines humanisées synthétisées par génie génétique. Ce traitement est indiqué dans le psoriasis sévère chez l'adulte en cas d'échec des autres traitements ainsi que dans le rhumatisme psoriasique.

On distingue les anti TNF alpha et les inhibiteurs d'interleukine (les anti IL12-23 et plus récemment les anti-IL17)

Plusieurs molécules sont disponibles :

- **Les anti TNF alpha** : l'*Infliximab Remicade* ® *Inflectra*, l'*étanercept Enbrel* ®, l'*adalimumab Humira* ®
- **Un anti IL12/IL23** : *ustekinumab Stelara*®
- **Des anti-IL17** : *secukinumab Cosentix*®, *ixekizumab Taltz* ®,

L'*adalimumab*, l'*étanercept* et l'*ustekinumab* ont l'AMM dans le psoriasis de l'enfant respectivement à partir de 4,6 et 12 ans.

Toutes ces molécules sont des protéines, de ce fait l'administration se fera toujours par voie sous cutanée, intramusculaire ou injectable car la voie orale entraînera la destruction du médicament dans le tube digestif. La fréquence d'injection est variable selon les molécules.

Ces traitements nécessitent une prescription initiale hospitalière mais le renouvellement peut être fait en ville. L'efficacité de ces traitements se jugent généralement au bout de 12 semaines.

Les biothérapies nécessitent un bilan pré-thérapeutique : un examen clinique, un bilan biologique, la recherche d'un contact antérieur avec la tuberculose afin d'éviter une réactivation et une imagerie pulmonaire. La vaccination contre le pneumocoque et la grippe est vivement recommandée.

Les biothérapies sont généralement bien tolérées. Les principaux effets indésirables sont les réactions allergiques (réaction au point d'injection, syndrome grippal, fièvre..), des infections et des troubles digestifs, des risques de survenue de cancer (notamment des leucémies). Toute fièvre même banale lors d'un traitement par biothérapie doit immédiatement faire l'objet d'une consultation par le médecin. (44)  
(45)

### 3.4 Stratégie thérapeutique

Actuellement, aucun traitement ne permet de garantir la guérison définitive des patients atteints de psoriasis. Le traitement repose sur une double approche, d'attaque et d'entretien. On évaluera le rapport bénéfice/risque pour chaque traitement ou association thérapeutique. Avant de définir le traitement, les facteurs personnels et environnementaux doivent toujours être pris en compte. Le choix du traitement sera également fonction de la gravité du psoriasis, des formes cliniques et des co-morbidités (46)

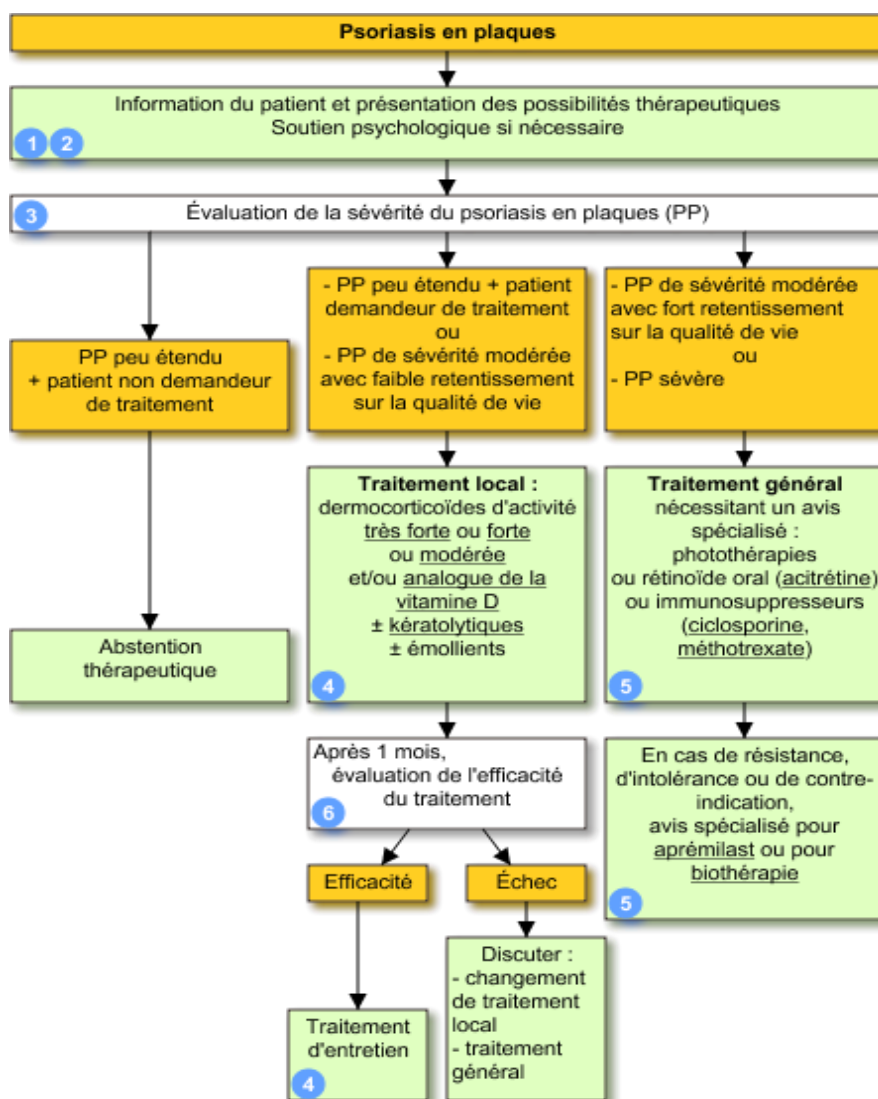


Figure 17. Stratégie thérapeutique pour la prise en charge du psoriasis en plaque (47)

## Légende :

**1 → Information sur le psoriasis :** Il est nécessaire d'expliquer au patient la maladie, son évolution et les principes du traitement

**2 → Principes thérapeutiques :** Le protocole thérapeutique doit être simple (éviter les ordonnances avec de trop nombreux produits ou formes galéniques)

**3 → Evaluation de la sévérité :** elle doit tenir compte de son retentissement sur la qualité de vie, de l'étendu des lésions, de la sévérité clinique de la maladie

**4 → Traitement locaux :** L'association de dermocorticoïdes et analogues de la vitamine D est le traitement de référence. En traitement complémentaire, les kératolytiques sont utilisés en cas de lésions kératosiques et les émoullients en cas de sécheresse cutanée.

**5 → Traitements généraux :** Ils relèvent d'une prescription spécialisée. L'acitrétine, le méthotrexate, la ciclosporine et les photothérapies sont indiqués en cas de retentissement sur la qualité de vie (DLQI > 10), en cas de sévérité des lésions (PASI > 10%) ou de résistance aux traitements locaux.

Les biothérapies sont recommandées en cas de contre-indication, d'inefficacité ou d'intolérance aux traitements précédents.

**6 → Efficacité du traitement :** elle est jugée sur la satisfaction du patient et sur l'amélioration clinique. L'amélioration clinique est franche si l'amélioration du score PASI est supérieure ou égal à 75% du score initial.

### **3.4.1 En fonction de la gravité**

En cas de psoriasis peu étendu, un traitement local sera suffisant. Les dérivés de la vitamine D associés généralement à un dermocorticoïde seront utilisés en première intention. Sur des lésions peu squameuses, les dermocorticoïdes seront généralement utilisés seuls.

En cas de psoriasis étendu, le traitement de première intention sera la photothérapie. En cas d'échec ou de contre-indication, un traitement par immunosuppresseurs ou biothérapie pourra être instauré. (41)

## **3.4.2 En fonction de la localisation**

### **3.4.2.1 Psoriasis du cuir chevelu**

Au cours de ces dernières années, plusieurs formes galéniques ont considérablement améliorés la prise en charge du psoriasis du cuir chevelu. (gel (Xamiol®), mousse (Clarelux®) ou de shampoing (Clobex®).

La démangeaison est un symptôme très fréquent. Il faut éviter au maximum le grattage. En effet, cinq minutes de grattage accélèrent le renouvellement de la peau et suffisent pour déclencher une poussée.

Les dérivés de la vitamine D sont efficaces et souvent donnés en première intention. La forme galénique préférable est la lotion.

En cas d'échec, leur association aux dermocorticoïdes est très efficace. (48)

### **3.4.2.2 erythrodermie psoriasique**

Une hospitalisation est généralement nécessaire en cas d'érythrodermie psoriasique. Cela permettra de choisir le traitement systémique le plus adapté.

Lorsque l'inflammation cutanée aura diminué, la photothérapie pourra être utilisée.

Le psoriasis du cuir chevelu peut parfois s'accompagner d'une alopecie. (49)

### **3.4.2.3 Rhumatisme psoriasique**

Le choix du traitement se base sur l'étendu de l'atteinte cutanée et la présentation ostéo-articulaire.

Le Méthotrexate est le traitement de référence en raison de sa double action (cutanée et ostéoarticulaire). Les biothérapies seront utilisées en deuxième intention en cas d'échec.

Des anti-inflammatoires sont généralement associés, surtout en début de traitement. (50)

## **4 Conseils à l'officine, alternatives thérapeutiques et impact psychologique**

### **4.1 Les conseils associés**

#### **4.1.1 Le nettoyage de la peau**

##### **4.1.1.1 Les conseils généraux**

Il est recommandé de se nettoyer avec des gels ou pains « sans savon » afin de ne pas accentuer la sécheresse cutanée. Ce type de produit a l'avantage de respecter le film hydrolipidique de la peau.

Il est préférable d'utiliser des gammes dermatologiques sans parfum qui ne sont pas allergisantes.

Il est également conseillé de se laver avec les mains plutôt qu'avec un gant qui pourrait agresser la peau.

Après la douche, on conseillera au patient de ne pas frotter mais plutôt de tapoter délicatement avec une serviette pour ne pas irriter la peau.

De plus, pour réduire le dessèchement, il est préférable de prendre des douches plutôt que des bains qui assèchent davantage la peau.

##### **4.1.1.2 Le nettoyage du cuir chevelu**

Lors des poussées, le médecin prescrira des shampoings traitants.

En phase de rémission et en alternance avec ces shampoings, il faudra privilégier des shampoings doux à usage fréquent ou dermatologique plutôt qu'un shampoing parfumé qui pourrait irriter le cuir chevelu qui est déjà très sec.

Il existe aussi des shampoings pour pellicules psoriasiques dans les gammes dermatologiques. (51)

### **4.1.1.3 Le type d'eau**

L'utilisation d'une eau douce peu ou pas calcaire contribue à éviter l'apparition des symptômes du psoriasis. Les cristaux minéraux présents dans l'eau calcaire se déposent sur la peau et l'assèche.

On peut conseiller au patient l'installation d'un adoucisseur d'eau ou un filtre anticalcaire.

Il est également possible d'adoucir l'eau du bain en rajoutant de l'amidon de blé ou un émollient pour le bain.

L'amidon de blé permet d'aider la peau à se relâcher, ce qui rend l'épiderme plus confortable et moins vulnérable aux inflammations et aux irritations. Il suffit de verser 2 ou 3 cuillères à soupe d'amidon de blé dans l'eau du bain. (52) (53)

## **4.1.2 L'hydratation de la peau**

### **4.1.2.1 L'hydratation : la règle d'or**

L'hydratation va permettre de soulager les démangeaisons et prévenir les sensations de tiraillement.

Les émollients vont produire un film occlusif qui permet de réduire l'évaporation de l'eau. Ils vont donc réduire les squames superficielles et assouplir la couche cornée.

Les produits hydratants sont des émollients enrichis avec des NMF (facteur naturel d'hydratation). Les NMF vont attirer et retenir l'eau au niveau de la couche cornée.

Dans les produits très hydratants, du gluco-glycérol est ajouté pour augmenter l'hydratation des couches cutanées profondes.

Les produits émollients et hydratants doivent être utilisés de manière quotidienne. (54) (55)



#### 4.1.2.2 Les différentes formes galéniques

Le lait hydratant ou la crème ont une composition biphasique : huileuse et aqueuse. Ils vont réparer et nourrir l'épiderme abimé.

Le baume aura une texture plus épaisse. Le baume apportera des lipides, sa formule est faite principalement à base d'huile de beurre. Il répare et cicatrise les épidermes déshydratés et très secs.

Le baume sera donc plus hydratant. On pourra conseiller au patient d'utiliser une crème hydratante au printemps et l'été et un baume en hiver par exemple.

Le patient devra s'adapter en fonction des besoins de sa peau.

Dans tous les cas, L'hydratation doit être faite quotidiennement et doit rester un moment de plaisir.

L'efficacité de l'émollient est optimale lorsqu'il est appliqué juste après la toilette. (56)

#### 4.1.3 Tableau 2. Présentation des produits de différentes gammes utilisables chez le patient atteint de psoriasis

Laboratoires	Gammes	Produits
Avène	<b>Xéra calm A.D</b> <i>Gamme de soins émoullients qui agissent sur les sensations de démangeaisons</i>	Huile lavante relipidante Crème relipidante Baume relipidant
	<b>Akérat</b> <i>Peau à tendance kératosique, très sèches, reches et squameuses</i>	Akérat 10 crème corporelle Akérat 30 crème zone localisée
	<b>Trixera</b> <i>Gamme dédiée aux peaux sèches à très sèches de toute la famille (à partir de 2 ans)</i>	Nettoyant nutri-fluide Lait nutri-fluide Baume nutri-fluide

<b>Eucerin</b>	<b>Complète Repair UREA PLUS</b> <i>Pour les peaux sèches à très sèches (à base d'urée)</i>	Emollient réparateur 5% Urée Emollient réparateur 10% Urée
	<b>Atopicontrol</b> <i>Gamme de soin dermocosmétique pour les peaux sèches à tendance atopique</i>	Huile de bain douche Emollient Corps calmant Crème visage calmante Crème calmante intensive
<b>Laroche Posay</b>	<b>Iso Urea</b> <i>Peau psoriasique : élimine les squames, lutte contre l'épaississement des plaques et hydrate durablement</i>	Iso Urea MD Baume Psoriasis
	<b>Lipikar</b> <i>Peaux sèches à très sèches</i>	Huile lavante Gel lavant Lait corporel
	<b>Lipikar</b> <i>Peaux à tendance atopique</i>	Syndet AP + Baume AP +
<b>Bioderma</b>	<b>Atoderm</b> <i>Peaux sèches, très sèches, irritées</i>	Crème de douche Huile de douche Gel douche Intensive Baume Intensive gel moussant Baume PP

#### **4.1.4 Les règles hygiéno diététiques**

Peu d'études scientifiques ont été réalisées concernant l'impact de l'alimentation chez le patient atteint de psoriasis.

Cependant, une étude concernant 1200 patients a été publiée par l'US National Psoriasis Foundation en 2017 mais elle ne permet pas de conclure. Cependant elle a permis de mettre en évidence plusieurs facteurs.

Tout d'abord, la consommation d'alcool augmenterait largement la fréquence des poussées, tout comme le tabac qui serait également un facteur aggravant.

Le « régime méditerranéen » est conseillé dans de nombreuses pathologies comme le diabète, les pathologies cardio-vasculaire, l'obésité..

C'est un régime riche en anti-oxydant, cela permet donc de réduire l'inflammation, ce qui aurait un impact bénéfique sur le psoriasis.

On conseillera donc au patient de réduire au maximum la consommation de tabac et d'alcool, et d'avoir une alimentation plutôt riche en poisson, en fruits et légumes, en fibre et huile d'olive et pauvre en sucre. (57)

### ***4.2 Conseils à l'officine sur la dispensation des traitements et plan de prise***

#### **4.2.1 Conseils dans la dispensation des traitements locaux**

##### **4.2.1.1 Les dermocorticoïdes**

Tout d'abord, le pharmacien devra bien expliquer au patient que le dermocorticoïde doit être appliqué en couche fine avec un léger massage pour le faire pénétrer.

L'occlusion est à proscrire car elle multiplie par dix l'absorption cutanée. Cela risque d'entraîner un surdosage. Elle sera conseillée par le médecin uniquement dans certaines situations extrêmes sur des lésions très épaisses, résistantes et sur une surface limitée.

Concernant la quantité à appliquer, elle se mesure grâce à la technique de la « phalangette ». C'est la quantité de crème sortie d'un tube avec un orifice de cinq millimètres de diamètre et déposée sur la première phalange de l'index. Elle correspond à 0,5g et permet de traiter une surface équivalente à deux paumes de main.



**Figure 18. Schéma d'unité phalangienne**

La posologie rationnelle est d'une application par jour à cause du risque de tachyphylaxie. On conseillera au patient d'appliquer le dermocorticoïde après la douche, sur une peau bien hydratée car la diffusion et l'efficacité sera plus importante.

La durée de traitement doit être aussi courte que possible. Lors des poussées, les dermocorticoïdes sont utilisés pour blanchir les lésions. Il faudra bien préciser au patient que l'arrêt du traitement doit se faire de manière lente et progressive sur plusieurs semaines pour éviter l'effet rebond et la résistance : par exemple tous les jours puis tous les deux jours puis une fois par semaine. La décroissance peut aussi se faire avec l'utilisation alternée d'un dermocorticoïde de classe plus faible. (58)

#### **4.2.1.2 Les dérivés la vitamine D**

Le Daivonex est également à appliquer en couche fine, sans occlusion, avec un léger massage une fois par jour. S'il est prescrit avec des dermocorticoïdes, il faudra rappeler au patient d'alterner leur application (l'un le matin et l'autre le soir par exemple). (58)

Il faudra bien se laver les mains après l'application.

Si le patient est également traité par PUVAthérapie, il ne doit pas les appliquer dans les deux heures avant la séance.

## 4.2.2 Conseils sur l'injection du méthotrexate et des biothérapies

Comme nous l'avons vu précédemment, le traitement du psoriasis fait parfois appel à des médicaments qui doivent être administrés par voie injectable. Ces traitements sont réservés au psoriasis sévère ou ayant un fort impact sur la qualité de vie du patient. Ces traitements peuvent être administrés par une infirmière. Mais les patients peuvent aussi se faire leur injection pour être plus dépendants.

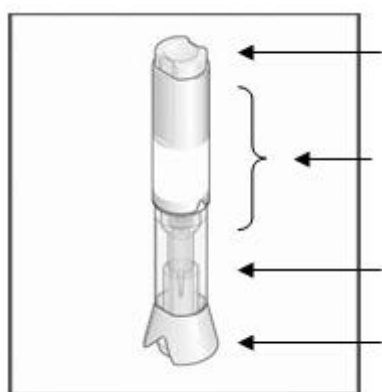
Les patients sont donc amenés à se faire les injections de ces différents traitements. Des conseils peuvent donc être données au patient à l'officine pour le rassurer et limiter les réactions ou la douleur de l'injection.

Nous verrons qu'il existe différents types d'injection :

- des stylos, plus facile d'utilisation en auto-administration.
- des seringues pré-remplies

### 4.2.2.1 Conseils sur l'injection du Methotrexate

- Quelques conseils pour l'injection du stylo Metoject



*Bouton poussoir*

*Zone de prise en main*

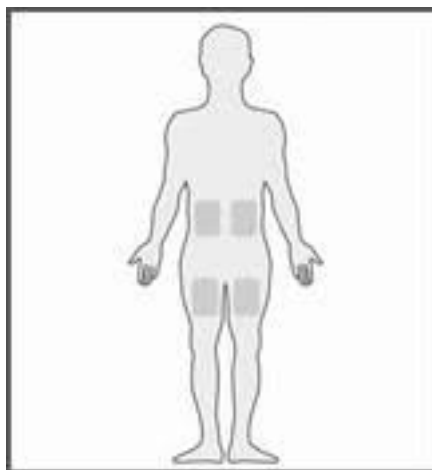
*Zone de contrôle transparente*

*Capuchon*

**Figure 19. Présentation du Stylo Metoject**

Tout d'abord, on rappellera au patient de se laver les mains très soigneusement. Si une petite bulle d'air est visible dans la zone de contrôle transparente, il faudra rassurer le patient, cela n'a aucun impact sur la dose.

On conseillera au patient d'alterner les zones d'injection pour réduire au maximum les réactions. Il est important de ne pas injecter le produit sur une plaque de psoriasis, une zone où la peau est épaisse, rouge ou squameuse ou si elle présente des lésions.



**Figure 20 . Zones d'injections**

Pour l'injection, il faudra d'abord nettoyer la zone choisie avec de l'alcool. Le patient pourra ensuite retirer le capuchon d'un coup sec dans l'axe du stylo.

Avec la main libre, il faudra former un pli cutané entre le pouce et l'index. Le stylo doit être positionné perpendiculairement par rapport au pli cutané et doit être plaqué fermement contre la peau afin de déverrouiller le bouton poussoir.

Après avoir appuyé avec le pouce sur le bouton poussoir, le patient entendra un petit déclic qui signifie le début de l'injection. L'injection dure environ 5 secondes, il faudra ensuite retirer le stylo (toujours perpendiculairement).

Pour l'élimination des déchets, le pharmacien donnera au patient une boîte DASRI jaune. (59)



**Figure 21 . Gestion des déchets**

- **Imeth (injection en seringue pré-remplie)**



Après avoir nettoyé le site d'injection, le patient retirera avec précaution le capuchon de l'aiguille de la seringue. Comme pour le stylo, il effectuera un pli avec son autre main.

Pour l'injection, il faudra insérer toute la longueur de l'aiguille dans le pli cutané puis enfoncer le piston avec un doigt jusqu'à avoir vider la seringue.

Comme pour le stylo, il faudra jeter l'aiguille dans un container adapté. (60)

#### **4.2.2.2 Conseils sur l'injection des biothérapies**

Les biothérapies sont à conserver entre 2 et 8°C. Elles seront à sortir du réfrigérateur 30 minutes avant l'injection afin de les laisser se réchauffer à une température ambiante. Le patient devra toujours se laver les mains et désinfecter la zone d'injection.

L'injection se fera soit au niveau de l'abdomen (excepté la zone 5cm autour du nombril), soit sur le devant de la cuisse. Il faudra choisir un site différent à chaque nouvelle injection et ne pas l'injecter dans une zone où la peau est sensible, contusionnée, rouge, squameuse. On précisera au patient de ne pas frotter ou masser la zone après l'injection.

Des vidéos sont mises en ligne par certains laboratoires pour faciliter l'apprentissage de l'injection. Celles-ci peuvent être visionnées à l'officine avec le patient. Le pharmacien peut également s'aider de la notice du médicament pour imaginer les étapes de l'injection.

Le patient devra immédiatement contacter son médecin au moindre signe d'infection (fièvre, bronchite, infection urinaire...)

On pourra conseiller au patient de tenir un petit journal de traitement pour y noter :

- la date et l'heure de l'injection
  - la zone d'injection
  - les questions ou remarques pour les médecins, pharmaciens, ou infirmiers...
- (61)

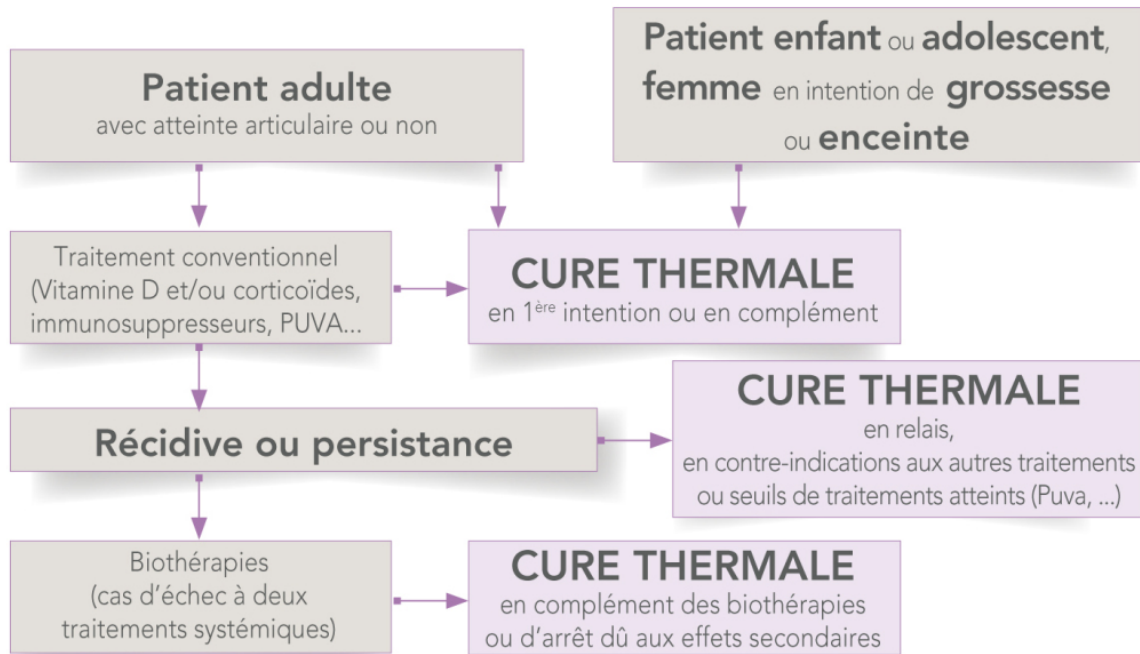
### **4.3 Les alternatives thérapeutiques**

#### **4.3.1 Les cures thermales**

Une eau thermale est une eau de source naturellement minéralisée dont la composition permet une utilisation thérapeutique. La cure thermale est un traitement reconnu de longue date du psoriasis.

Le patient ne doit pas se rendre en cure en espérant une guérison totale mais un blanchiment de la peau et un espacement des récurrences a été démontré. De plus, les cures thermales permettent un moment de détente et de relaxation, ce qui est très important dans cette pathologie. (62)





**Figure 22. Les différentes indications des cures thermales (63)**

Il existe plusieurs catégories de soins en cure thermique :

- les soins de base comprenant : des cures de boissons, des douches et pulvérisations généralisées, des hydromassants, des bains simples ou aéro bain..
- Les soins complémentaires qui peuvent être des massages sous eau, des pulvérisations locales, des douches filiformes..
- Les soins spécifiques qui utilisent des émoullients à base d'eau thermique

Les cures thermales sont remboursées en partie par l'assurance maladie et les mutuelles, le remboursement se fait en fonction du nombre de séances et de la typologie des soins. En revanche, le transport domicile-cure, les repas, les soins de bien-être sont au frais du patient. La prise en charge se fait exclusivement dans les cures de France : Avène, La Roche Posay, Saint Gervais, Uriage... (62)

#### **4.3.2 L'aromathérapie et les huiles végétales**

L'aromathérapie est l'utilisation des huiles essentielles à des fins thérapeutiques. Les huiles essentielles sont des essences volatiles extraites de plantes aromatiques obtenues par distillation par entraînement à la vapeur d'eau.

Voici une des formules qui peut être réalisée par le patient :

<b>Huiles essentielles/Huile végétale</b>	<b>Indications</b>	<b>Quantité</b>
<b>Huile essentielle de Géranium rosat</b>	Propriétés anti-inflammatoire, anti-infectieuse, tonique	20 gouttes
<b>Huile essentielle de Lavande fine</b>	Propriétés anti-inflammatoires, apaisantes, antalgiques, régénératrices cutanées, cicatrisantes	20 gouttes
<b>Huile essentielle de Tea Tree</b>	Anti-infectieux et stimulant immunitaire	40 gouttes
<b>Huile essentielle de Camomille Matricaire</b>	Puissant cicatrisant	40 gouttes
<b>Huile végétale de Calendula</b>	Nourrissant et anti-inflammatoire	80 gouttes

Cette formule peut être utilisée en application cutanée à raison de **4 à 8 gouttes 2 à 3 fois par jour**. Elle est contre indiquée chez les femmes enceintes et allaitantes, les enfants de moins de 3 ans ainsi que les personnes asthmatiques et épileptiques. Après utilisation, il est recommandé de se laver les mains à l'eau et au savon.

Les huiles végétales comme par exemple l'huile d'amande douce, l'huile d'onagre, l'huile de jojoba, l'huile de calophylle, l'huile de rose musquée et l'huile de germe de blé sont riches en acide gras et ont des propriétés nourrissantes et anti-inflammatoires.

Ces huiles calment les démangeaisons et renforcent l'élasticité et la souplesse de la peau.

Elles peuvent être utilisées en massage par exemple. (64) (65)

## **4.4 Impact psychologique et associations**

### **4.4.1 Le ressenti du patient**

La plupart des patients atteints de psoriasis sont complexés par l'aspect de leur peau, du fait de la visibilité des squames. Les répercussions sur la vie sociale, intime et professionnelle sont donc très importantes dans cette pathologie.

Le psoriasis peut provoquer des regards insistants dans la rue, alors que celui-ci n'est ni contagieux ni dû à un manque d'hygiène. Les patients ont donc tendance à moins sortir, à faire peu d'activités, ils adoptent une attitude d'évitement social.

Cela peut être également un obstacle dans la vie professionnelle, dans les métiers avec un contact direct avec les clients.

Les patients ont tendance à cacher leur corps, ce qui favorise un manque de confiance. Le fait que le psoriasis soit une maladie visible est particulièrement difficile à vivre. Un soutien psychologique et le contact avec une association de patients peuvent donc aider le patient. (66)

### **4.4.2 Une solution : le maquillage médical**

Un maquillage médical peut être réalisé pour cacher les lésions et les plaques de psoriasis. Il n'est pas réservé uniquement aux femmes, les hommes aussi peuvent se maquiller.

Il faudra utiliser des produits hypoallergéniques, non comédogènes, très correcteurs, avec une bonne tenue, résistants à l'eau, à la sueur et à la chaleur.

Tout d'abord, le patient devra appliquer une base de maquillage (une crème hydratante) pour préparer sa peau. Cela permettra une meilleure tenue.

Ensuite, on corrigera les plaques grâce au principe d'application des couleurs opposées. Comme les lésions du psoriasis sont plutôt rouges, on peut utiliser un

stick correcteur vert par exemple. Il suffit de prélever un peu de stick avec le bout du doigt et l'appliquer en tapotant sur la plaque jusqu'à obtenir une teinte grise.

Après cela, il faudra unifier en superposant un fond de teint compact très riche en pigments.

Enfin, l'application d'une poudre avec un gros pinceau est indispensable pour fixer le maquillage. A la fin du maquillage, le patient peut pulvériser une légère brume d'eau thermale Avène pour prolonger la tenue.

Le démaquillage se fera avec des tensioactifs doux avec le bout des doigts en mouvement circulaire. (67)

### 4.4.3 Associations, réseaux et applications

Ces outils pourront être proposés aux patients par le pharmacien. Pour une prise en charge optimale, il est préférable que l'équipe officielle soit bien informée avant d'orienter les patients.

#### 4.4.3.1 L'Association France psoriasis



L'association France Psoriasis est une association de patients créée en 1983. Elle regroupe plus de 16000 personnes atteintes de psoriasis et est soutenue par la société française de dermatologie (SFD) et par la société française de rhumatologie (SFR).

Elle a pour objectif de faire connaître le psoriasis, d'encourager la recherche et de redonner espoir aux patients et leurs proches en améliorant le parcours de soin.

France psoriasis est composée de plusieurs membres :

- Des délégués régionaux qui organisent différents événements dans leur région
- D'une équipe permanente que l'on peut contacter à tout moment au 0142390255 et en lien avec le réseau « PSolidaire » [www.psolidaire.fr](http://www.psolidaire.fr)
- D'un conseil d'administration
- Des bénévoles
- D'un comité scientifique pour répondre aux questions d'ordre médical de manière précise.

Le site internet de l'association [www.francepsoriasis.org](http://www.francepsoriasis.org) explique la pathologie (les causes, les symptômes, les différentes formes, les traitements..) et donne de multiples conseils pour mieux vivre au quotidien.

On pourra conseiller au patient d'aller sur le site internet pour les conseils ou de les contacter pour avoir un accompagnement et une écoute personnalisée. (68)

#### 4.4.3.2 Le réseau de soin RESOPSO



ResoPso est un réseau national constitué uniquement de dermatologues hospitaliers, universitaires ou libéraux qui souhaitent améliorer la prise en charge des patients souffrant de cette maladie. Il compte actuellement plusieurs centaines de dermatologues exerçant sur toute la France et dans les DOM TOM.

ResoPso a été créé pour avoir une meilleure connaissance de la maladie, pour développer les échanges autour du patient entre les professionnels de santé au sein du réseau et pour développer la recherche en dermatologie.

Il permet d'établir un lien entre la ville et l'hôpital. En effet, l'objectif est d'améliorer la prise en charge du patient en l'orientant vers le dermatologue le plus proche de chez lui tout en gardant un référant à l'hôpital. Cela permet au patient d'avoir des avis différents et rapidement grâce aux échanges entre les différents membres sans multiplier les consultations. (69)

#### 4.4.3.3 . Les applications

A l'officine, on pourra également conseiller de télécharger les applications ci-dessous pour les patients qui ont besoin de se sentir accompagnés et soutenus au quotidien :



**DAILYPSO**  
Votre allié face au psoriasis

**MonPso**

Dailypso et Mon Pso sont des applications disponibles sur smartphone ou tablette. Elles permettent au patient d'être acteur de sa maladie grâce au carnet de bord interactif et personnalisé : Le patient pourra renseigner ses traitements actuels, prendre des photos de ses plaques pour suivre l'évolution, quantifier ses démangeaisons et sa douleur pour identifier les facteurs déclencheurs, faire un historique de ses poussées. Le patient peut transmettre ces informations par mail au médecin ou même au pharmacien s'il le souhaite.

De nombreuses informations sur le psoriasis et des fiches conseils pour mieux vivre au quotidien sont disponibles sur ces applications.

On y trouve également des fonctions utiles comme des rappels pour la prise des traitements et les rendez-vous importants, ainsi que des coordonnées de médecins et associations de patients.

Le but de ces applications est d'aider les patients à avoir une bonne observance, de leur donner des informations et des conseils pour mieux gérer leur psoriasis au quotidien mais aussi pour informer leur proche sur ce qu'est le psoriasis et comment soutenir les personnes qui en sont atteints. (70) (71)

## **Conclusion**

Le psoriasis est une maladie chronique dont on ne guérit malheureusement pas. Les traitements permettent de réduire l'étendu des plaques et la fréquence des poussées mais leur disparition totale est difficile à obtenir.

Le pharmacien d'officine a un réel rôle dans la prise en charge du psoriasis. Au cours de la dispensation, il faudra surveiller la bonne observance et l'utilisation correcte des traitements. La régularité du patient dans l'application de ses traitements est essentielle si l'on souhaite obtenir de bons résultats.

Le psoriasis est une pathologie qui a un retentissement très important sur la qualité de vie. Le pharmacien devra être à l'écoute, le rassurer, le conseiller, et connaître les différents outils disponibles pour pouvoir en parler avec le patient. Les associations permettent de soutenir, informer et éduquer les patients.

Des études et des découvertes récentes sur le rôle du microbiome ouvre la question du rôle d'une dysbiose dans le psoriasis. Les cellules de notre corps coexistent en permanence avec une flore microbienne dense et variée. Le rôle des bactéries commensales de la peau est très variée et encore mal compris. Les perturbations résultants d'un déséquilibre entre les bactéries commensales et les bactéries pathogènes peuvent entraîner une modification de la composition du microbiote et engendrer certaines pathologies.

Ces récentes découvertes laissent l'espoir de trouver de nouveaux traitements pour le psoriasis. La prise par voie orale de probiotiques ou l'application de topiques contenant des probiotiques pourraient à l'avenir constituer un nouveau traitement dans cette pathologie.



# BIBLIOGRAPHIE

- (1) Pierre Dubus, Béatrice Vergier- Histologie cutanée- Livre de cosmétologie et dermatologie esthétique (consulté le 22/05/17)
- (2) B.Dreno- Anatomie et physiopathologie de la peau- Annales de Dermatologie et de Vénérologie, volume 136, page 247-251 (consulté le 22/05/17)
- (3) R.Abdayem, M.Haftek- Barrière épidermique- Livre de cosmétologie et dermatologie esthétique (consulté le 24/05/17)
- (4) Formation expertise, analyse : Industrie cosmétique et parfumerie- disponible sur le site internet : <http://www.fea-sas.com/melanine.php> (consulté le 29/05/17)
- (5) Les différentes couches de l'épiderme, disponible sur le site internet : <https://tpe-cremes-hydratantes.jimdo.com/accueil/i-la-peau/> (consulté le 29/05/17)
- (6) Coupe du derme- disponible sur le site internet <http://www.orthosteda.com/le-glossaire-orthopedique-2/traitement-dermatologique-du-pied-13.html> (consulté le 02/06/17)
- (7) La circulation artérielle- disponible sur le site internet [http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/showarticlefile/7991/planche\\_html/50-22962-07.htm](http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/showarticlefile/7991/planche_html/50-22962-07.htm) (consulté le 13/06/17)
- (8) R.Teyssou, J.L Koeck, Y.Buisson- La flore cutanée- Revue française des Laboratoires, Volume 1997, numéro 291, page 49-55 (consulté le 30/05/17)
- [9] La flore cutanée résidente et transitoire- disponible sur le site internet : <http://microbiologiemedicale.fr/physiopathologie-et-diagnostic-des-infections/plan-infections-cutanees/flore-cutanee-residente-transitoire/> (consulté le 30/05/17)
- [10] Catherine Dunyach-Remy, Albert Sotto, Jean-Philippe Lavigne- Le microbiote cutanée, étude de la diversité microbienne- Revue francophone des Laboratoires, Volume 45, Numéro 469, page 51-58, février 2015 (consulté le 30/05/17)
- [11] La peau- disponible sur le site internet <http://anatomieludique.unblog.fr/la-peau/> (consulté le 06/06/17)
- (12) Site internet : <http://www.cosmeticofficine.com/la-peau/les-annexes-cutanees/> (consulté le 10/10/17)
- (13) Site internet du laboratoire Etiaxil disponible sur : <http://www.etiaxil.fr/glandes-sudoripares> (consulté le 12/10/17)
- (14) Jean-Jacques Guilhou- Psoriasis : diagnostic et étiopathogénie- Traité de médecine (consulté le 17/10/17)
- (15) J.M Bonnetblanc- Le psoriasis -Annales de dermatologie et de vénéréologie- Volume 139 numéro 11 pages112- (octobre 2012)-(consulté le 28/10/17)

(16) Bernard Guillot, Jean Jacques Guilou- Revue du rhumatisme- Volume 69, numéro 6 pages 615-623- (juin 2002) (consulté le 30/10/17)

(17) M. Ammar, A.Gati, I.Zaara, R.Bouhada, N.Doss- Le psoriasis : physiopathologie et immunogénétique- Pathologie et biologie- Volume 62 numéro 1 pages 10-23 (février 2014) (consulté le 12/11/17)

(18) Dr Audrey Nosbaum et Dr Jean François Nicolas- Physiopathologie du psoriasis-disponible sur le site internet : [http://allergo.lyon.inserm.fr/psoriasis\\_docs/Physiopathologie%20-%20Psoriasis.pdf](http://allergo.lyon.inserm.fr/psoriasis_docs/Physiopathologie%20-%20Psoriasis.pdf) (consulté le 16/11/17)

(19) Les différentes formes de psoriasis- disponible sur le site internet de l'association France psoriasis : <https://francepsoriasis.org/mon-psoriasis/les-formes-de-psoriasis/> (consulté le 21/11/17)

(20) Le psoriasis en plaque- disponible sur le site internet <http://psoriasismedication.org/wp-content/uploads/2016/04/plaque-psoriasis-or-psoriasis-vulgaris.jpg> (consulté le 29/11/17)

(21) Les différents types de psoriasis- disponible sur le site internet <http://www.psoriasis.zone/les-types/> (consulté le 03/12/17)

(22) Le psoriasis en goutte - disponible sur le site internet <http://psoriasismedication.org/wp-content/uploads/2016/04/guttate-psoriasis-pictures.jpg> (consulté le 19/12/17)

(23) Le psoriasis du cuir chevelu- disponible sur le site internet <http://www.psoriasiscurchevelu.com> (consulté le 21/01/18)

(24) Guide du psoriasis disponible sur le site internet : <http://www.psoriasis-traitement.com/psoriasis-erythrodermique> (consulté le 26/01/18)

(25) Le psoriasis érythrodermique- disponible sur le site internet : <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/module/displayarticle/article/232196/iconosup/fig1> (consulté le 04/02/18)

(26) Le rhumatisme psoriasique- disponible sur le site internet : <http://umvf.omsk-osma.ru/campus-dermatologie/Cycle2/Poly/1908ico.html> (consulté le 11/02/18)

(27) Le psoriasis pustuleux palmo-plantaire- disponible sur le site internet : <http://www.medifee.com/blog/wp-content/uploads/2015/03/pustular-psoriasis.png> (consulté le 19/02/18)

(28) Le diagnostique du psoriasis- disponible sur le site internet de l'association France psoriasis : <https://francepsoriasis.org/mon-psoriasis/le-diagnostic/> (consulté le 28/02/18)

- (29) Les dermocorticoïdes- disponible sur le site internet <http://univ.ency-education.com/uploads/1/3/1/0/13102001/dermato6an-dermocorticoïdes2018chehad.pdf> (consulté le 03/03/18)
- (30) Sébastien Barbarot- Prescription et surveillance d'un traitement dermocorticoïdes- Annales de Dermatologie et de Vénérologie- Volume 130, page 153-157- (consulté le 14/03/18)
- (31) Pr B. Lebrun Vignes, O.Chosidow- Les dermocorticoïdes- disponible sur le site internet [http://allergo.lyon.inserm.fr/dermatologie/19.2\\_Corticoides\\_locaux.pdf](http://allergo.lyon.inserm.fr/dermatologie/19.2_Corticoides_locaux.pdf) (consulté le 27/03/18)
- (32) Le daivonex- disponible sur le site internet du Vidal : <https://www.vidal.fr> (consulté le 02/04/18)
- (33) Jean-Jacques Guilhou- Le psoriasis : Traitement- Dermatologie (98-190-A-20) - (consulté le 18/04/18)
- (34) Traitements locaux du psoriasis- disponible sur le site internet du Vidal : <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/psoriasis.html?pb=traitements-locaux> (consulté le 18/04/18)
- (35) Site internet du laboratoire Codexial, disponible sur : <https://www.codexial-dermatologie.com/professionnel-sante/preparation-magistrales.asp> (consulté le 26/05/18)
- (36) Résumé des Caractéristiques du Produit Zorac, disponible sur le site internet de l'ANSM : <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0138379.htm> (consulté le 28/05/18)
- (37) J.C Béani, M.Jean Mougin- Photothérapie du Psoriasis- Annales de Dermatologie et de Vénérologie- Volume 138, numéro 12, page 826-828- (consulté le 22/06/18)
- (38) Le guide du psoriasis- Traitement du psoriasis par la photothérapie et la puvathérapie- disponible sur le site internet <http://www.psoriasis-traitement.com/traitement-psoriasis-phototherapie-puvatherapie> (consulté le 24/06/18)
- (39) Photothérapie UVA, UVB- Le syndicat des dermatologues- disponible sur le site internet <https://www.syndicatdermatos.org/le-dermato-par-specificite/phototherapie-uva-uvb-pdt/> (consulté le 24/06/18)

(40) Les traitements systémiques du psoriasis- consulté sur le site internet du Vidal : <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/psoriasis.html?pb=traitements-generaux> (consulté le 18/08/18)

(41) Dr Bernard Guillot, Dr Jean Jacques Guilloux- Le psoriasis et son traitement- Revue du rhumatisme- Volume 69 numéro 6- (consulté le 19/08/18)

(42) Dr Amélie Tournier et Dr Emmanuel Mahé- Le psoriasis- La revue du Praticien Volume 68 Item 114-, disponible sur le site internet [http://www.larevuedupraticien.fr/sites/default/files/ref114\\_mahe.pdf](http://www.larevuedupraticien.fr/sites/default/files/ref114_mahe.pdf) (consulté le 20/08/18)

(43) Guide du médecin pour la prescription de Soriatane chez la femme en âge de procréer- disponible sur le site internet <http://office.arrow-generiques.com/files/documents/Guide%20Medecin.pdf> (consulté le 20/08/18)

(44) Les biothérapies- disponible sur le site internet de l'association France Psoriasis <http://francepsoriasis.org/actualite/point-sur-les-biotherapies-dans-le-psoriasis/> (consulté le 22/08/18)

(45) Les biothérapies- Réseau Repso- disponible sur le site internet <http://www.resopso.fr/2018/02/15/biotherapies-dans-le-psoriasis/> (consulté le 22/08/18)

(46) P.Vereecken, P.Provost, F.Willaert, M.Heenen et J.Bentin - Le traitement du psoriasis : sa stratégie et les nouvelles options- Revue médicale de Bruxelles 2007- disponible sur le site internet <https://www.amub.be/revue-medicale-bruxelles/article/le-traitement-du-psoriasis-sa-strategie-et-les-nou-370> (consulté le 26/08/18)

(47) Stratégie thérapeutique pour la prise en charge du psoriasis en plaque- disponible sur le site internet [https://www.vidal.fr/recommandations/1625/psoriasis\\_en\\_plaques\\_de\\_l\\_adulte/prise\\_en\\_charge/](https://www.vidal.fr/recommandations/1625/psoriasis_en_plaques_de_l_adulte/prise_en_charge/) (consulté le 26/08/18)

(48) Le psoriasis du cuir chevelu- disponible sur le site internet de l'association France Psoriasis : <https://francepsoriasis.org/lassociation/documentation/fiches-conseil/psoriasis-du-cuir-chevelu/> (consulté le 05/09/18)

(49) Journée psoriasis du 17 Novembre 2006- disponible sur le site internet [http://spindermatology.org/IMG/pdf/Dubertret\\_Journee\\_psoriasis\\_du\\_17\\_nov\\_2006-2.pdf](http://spindermatology.org/IMG/pdf/Dubertret_Journee_psoriasis_du_17_nov_2006-2.pdf) (consulté le 06/09/18)

(50) Jeanne Berner, Pascal Zufferey- Revue médicale suisse « Le rhumatisme psoriasique » disponible sur le site internet <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-456-457/Rhumatologie-Rhumatisme-psoriasique> (consulté le 07/09/18)

(51) Hygiène et Hydratation Psoriasis, disponible sur le site internet de l'association France psoriasis : <https://francepsoriasis.org/lassociation/documentation/fiches-conseil/hygiene-et-hydratation/>(consulté le 09/09/18)

(52) Les effets de l'eau calcaire sur les personnes atteintes de psoriasis- disponible sur le site internet- <https://uae.fr/jetraitemoneau/les-effets-de-leau-calcaire-sur-les-personnes-atteintes-de-psoriasis/> (consulté le 09/09/18)

(53) L'amidon de blé, Présentation et conseils d'utilisation disponible sur le site internet <https://www.pharma-gdd.com/fr/cooper-amidon-de-ble-1kg> (consulté le 09/09/18)

(54) Comment prendre soin de sa peau en cas de psoriasis? – Disponible sur le site internet des pharmaciens giphar- <http://www.pharmaciengiphar.com/maladies/maladies-peau/psoriasis/psoriasis-comment-prendre-soin-sa-peau> (consulté le 14/09/18)

(55) Site internet du laboratoire Eucerin : <https://www.eucerin.fr/a-propos-de-la-peau/indications/psoriasis/>(consulté le 16/09/18)

(56) Site internet du laboratoire avène : <https://www.eau-thermale-avene.fr> (consulté le 17/09/18)

(57) Régime Psoriasis disponible sur le site internet <http://www.dermatonet.com/regime-psoriasis.htm> (consulté le 18/09/18)

(58) Corticothérapie locale cutanée et maladie infectieuse- disponible sur le site internet <http://www.em-premium.com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/58410/resultatrecherche/2> (consulté le 20/09/18)

(59) Notice d'information du Stylo Metoject (consulté le 21/09/18)

(60) Notice d'information de la seringue Imeth (consulté le 21/09/18)

(61) Brochure optimal « Comment injecter ma biothérapie sous cutanée en stylo pré-rempli ? » (Consulté le 21/09/18)

(62) La station thermale Avène- disponible sur le site internet <http://www.avenecenter.com> (consulté le 28/09/18)

(63) Thermes La Roche Posay- disponible sur le site internet <https://www.thermes-larocheposay.fr/cure-thermale-psoriasis/pour-qui/>

(consulté le 29/09/18)

(64) Les huiles essentielles pour lutter contre le psoriasis-aromathérapie- disponible sur le site internet <https://www.compagnie-des-sens.fr/psoriasis-huiles-essentielles/>

(consulté le 05/10/18)

(65) Soulager le psoriasis avec les huiles essentielles- disponible sur le site internet <https://www.aroma-zone.com/info/guide-huiles-essentielles/psoriasis>

(consulté le 05/10/18)

(66) Les conséquences sociales et psychologiques du psoriasis- disponible sur le site internet <https://fr.medipedia.be/psoriasis/au-quotidien/les-consequences-sociales-et-psychologiques>(consulté le 09/10/18)

(67) Apprendre à cacher ses plaques de psoriasis- disponible sur le site internet <https://francepsoriasis.org/la-maladie/vivre-avec-psoriasis/apprendre-a-cacher-ses-plaques-de-psoriasis/> (consulté le 09/10/18)

(68) Association France psoriasis- disponible sur le site internet [www.francepsoriasis.org](http://www.francepsoriasis.org) (consulté le 16/10/18)

(69) RESOPSO- disponible sur le site internet <http://www.em-consulte.com/en/article/853979> (consulté le 22/10/18)

(70) Application daily pso - disponible sur le site internet : <https://www.janssen.com/france/dailypso-votre-allie-face-au-psoriasis> (consulté le 24/10/18)

(71) Application Mon Pso- disponible sur le site internet : <https://lemondedelaesante.wordpress.com/2014/12/01/le-laboratoire-leo-pharmamise-sur-le-digital-pour-combattre-le-psoriasis/> (consulté le 08/11/18)



## Liste des figures

- Figure 1** : Coupe de la peau (11)
- Figure 2** : Structure de l'épiderme (4)
- Figure 3**. Les différentes couches de l'épiderme (5)
- Figure 4**. Le derme : Structure de la peau (6)
- Figure 5**. Structure de l'hypoderme
- Figure 6**. La circulation artérielle (7)
- Figure 7**. Les annexes cutanées (12)
- Figure 8**. Structure de la glande sébacée (12)
- Figure 9**. Comparaison d'une coupe de peau saine avec une peau atteinte de psoriasis
- Figure 10**. Le psoriasis en plaque (20)
- Figure 11**. Le psoriasis en goutte (22)
- Figure 12**. Le psoriasis du cuir chevelu (14)
- Figure 13**. Le psoriasis érythrodermique (25)
- Figure 14**. Le rhumatisme psoriasique (26)
- Figure 15**. Le psoriasis pustuleux palmo-plantaire (27)
- Figure 16**. Cabine d'irradiation de photothérapie (37)
- Figure 17**. Stratégie thérapeutique pour la prise en charge du psoriasis en plaque (47)
- Figure 18**. Schéma d'une unité phalangienne (58)
- Figure 19**. Présentation du stylo Metoject (59)
- Figure 20**. Schéma des différentes zones d'injection (59)
- Figure 21**. Schéma de la gestion des déchets (59)
- Figure 22**. Les différentes indications des cures thermales (63)



## Liste des tableaux

**Tableau 1.** Classement des dermocorticoïdes en fonction de leur niveau d'activité

**Tableau 2.** Présentation des produits de différentes gammes utilisables chez le patient atteint de psoriasis

**Tableau 3.** Aromathérapie. Formule d'huiles essentielles et huiles végétales utilisables dans le psoriasis.

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**  
Année Universitaire 2018/2019

**Nom :** Merlin  
**Prénom :** Justine

**Titre de la thèse :** Le psoriasis : Traitements et conseils à l'officine

**Mots-clés :** Psoriasis, inflammation, dermocorticoïdes, biothérapies, alternatives thérapeutiques, conseils, hydratation, associations

---

**Résumé :**

Le psoriasis est une maladie inflammatoire chronique de la peau évoluant par poussées. Il se manifeste par des plaques rouges recouvertes de squames. Sa survenue est déclenchée chez des sujets génétiquement prédisposés par différents facteurs environnementaux. A l'heure actuelle, on ne sait pas guérir cette maladie mais des traitements permettent d'en réduire les symptômes et d'améliorer la qualité de vie. Le psoriasis affecte environ 125 millions de personnes dans le monde. La plupart des patients atteints de psoriasis sont complexés par l'aspect de leur peau. Les répercussions sur leur vie sociale, intime et professionnelle sont très importantes. Un soutien psychologique et le contact avec une association de patients peuvent donc aider le patient. Le pharmacien d'officine a un réel rôle dans la prise en charge du psoriasis. Au cours de la dispensation, il devra surveiller la bonne observance et l'utilisation correcte des traitements. Le pharmacien devra être à l'écoute, rassurer, conseiller, et connaître les différents outils disponibles pour en parler avec son patient.

---

**Membres du jury :**

**Président :** Siepmann Florence, Professeur, Université de Lille 2

**Assesseur :** Karrout Youness, Professeur, Université de Lille 2

**Membre extérieur :** Schoutteten Quentin, Docteur en pharmacie, Pharmacie de la Déesse Lille)