

ACADÉMIE D'ORLÉANS-

TOURS UNIVERSITÉ DE

TOURS

FACULTE DE PHARMACIE « Philippe-Maupas »

Année 2024-2025

N° 84

THÈSE D'EXERCICE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

TEDLAOUTI AMIRA

...

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12 novembre 2024

OBSERVANCE THERAPEUTIQUE DANS LE PSORIASIS : ROLE DU
PHARMACIEN D'OFFICINE

JURY

Président : Dr CLASTRE Marc, Professeur, Faculté de Pharmacie - TOURS

Membres :

Dr BIRER-WILLIAMS Caroline, Pharmacien, Maître de Conférences, Assistant
Professeur, Faculté de Pharmacie - TOURS

Dr VAILLANT Loïc, Médecin, Professeur, Praticien Hospitalier, Hôpital de
Bretonneau - TOURS

Dr N'BOUZID Naïma, Pharmacien, Pharmacie du Cadran - CHATEAUDUN

ANNEE : 2024 - 2025

Directeur : Pr Denys BRAND

Directeur Adjoint : M. Matthieu JUSTE

Assesseurs : M. Gildas PRIE, Mme Mélanie BOUVIN PLEY, Mme Emilie ALLARD-VANNIER, M. Bruno GIRAudeau, Mme Claire POUPLARD, Mme Audrey OUDIN, Mme GERMON Stéphanie

ENSEIGNANTS

16 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ

ALLARD-VANNIER	Emilie	PHARMACIE GALENIQUE
ALLOUCHI	Hassan	CHIMIE PHYSIQUE
BOUDESOCQUE-DELAYE	Leslie	PHARMACOGNOSIE
BRAND	Denys	MICROBIOLOGIE
BRAIBANT	Martine	MICROBIOLOGIE
CHEVALIER	Stéphane	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
CHOURPA	Igor	CHIMIE ANALYTIQUE
CLASTRE	Marc	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
DIMIER-POISSON	Isabelle	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-
ENGUEHARD-GUEIFFIER	Cécile	CHIMIE THERAPEUTIQUE
MAHEO	Karine	PHYSIOLOGIE
MAUPOIL-DAVID	Veronique	PHARMACOLOGIE
MUNNIER	Émilie	PHARMACIE GALENIQUE
TAUBER	Clovis	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VELGE-ROUSSEL	Florence	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
VIAUD-MASSUARD	Marie-Claude	CHIMIE ORGANIQUE

6 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ ET PRATICIENS HOSPITALIERS

ANTIER	Daniel	PHARMACIE CLINIQUE
ARLICOT	Nicolas	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
EMOND	Patrick	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
GIRAudeau	Bruno	SANTÉ PUBLIQUE, BIostatistique & ÉPIDÉMIologie
LANOTTE	Philippe	MICROBIOLOGIE
POUPLARD	Claire	HEMATOLOGIE

2 PROFESSEURS ÉMERITES

BARIN	Francis	MICROBIOLOGIE
THIBAUT	Gilles	IMMUNOLOGIE

33 MAITRES DE CONFÉRENCES

AUBREY	Nicolas	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
BESSON	Pierre	PHYSIOLOGIE
BIRER-WILLIAMS	Caroline	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
BONNIER (disponibilité)	Franck	CHIMIE ANALYTIQUE
BORDY	Romain	PHARMACOLOGIE & TOXICOLOGIE
BOUVIN-PLEY	Mélanie	MICROBIOLOGIE
BREDELOUX	Pierre	PHARMACOLOGIE
DAVID	Stéphanie	PHARMACIE GALENIQUE
DEBIERRE-GROCKIEGO	Françoise	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-INFECTIEUSE
DELAYE	Pierre-	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DENEVAULT	Caroline	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DOUZIECH-EYROLLES	Laurence	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE

Mise à jour - septembre 2024

DUMAS	Jean-	BIOCHIMIE GENERALE ET BIOTHERAPIE
GERMON	Stéphanie	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-INFECTIEUSE
GLEVAREC	Gaëlle	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
HERVE-AUBERT	Katel	CHIMIE ANALYTIQUE
JUSTE	Matthieu	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-INFECTIEUSE
LAJOIE	Laurie	IMMUNOLOGIE
LANOUE	Arnaud	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
MARC	Jillian	BIOMOLECULES ET BIOTECHNOLOGIES VEGETALES
MAVEL	Sylvie	CHIMIE THERAPEUTIQUE
ODIN	Audrey	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
POUPET	Cyril	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
PASQUALIN	Côme	PHARMACOLOGIE
PRIE	Gildas	CHIMIE ORGANIQUE
SAHLI	Ramla	PHARMACOGNOSIE
SIEROCKI	Pierre	CHIMIE ORGANIQUE
SOUCE	Martin	CHIMIE ANALYTIQUE
VERCOUILLIE	Johnny	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VERGER	Alexis	PHARMACIE GALENIQUE
VERGOTE	Jackie	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE
VIERRON	Emilie	SANTÉ PUBLIQUE, BIostatistique & ÉPIDÉMIologie
ZHANG	Bei-Li	PHARMACOLOGIE

1 MAST

CAMUS GABRIEL	Mathilde	Filière Officine
---------------	----------	------------------

5 MAITRES DE CONFÉRENCES ET PRATICIENS HOSPITALIERS

FOUCAULT-FRUCHARD	Laura	PHARMACIE CLINIQUE
FOUCAULT	Amélie	HEMATOLOGIE
MARLET	Julien	MICROBIOLOGIE
POUPIN	Pierre	SANTÉ PUBLIQUE, BIostatistique & ÉPIDÉMIologie
VEYRAT DUREBEX	Charlotte	BIOCHIMIE CLINIQUE

3 AHU (Assistant Hospitalier Universitaire)

BOULARD	Pierre	IMMUNOLOGIE
DOUEZ	Emmanuel	PHARMACIE GALENIQUE
TULOUP	Vianney	PHARMACIE CLINIQUE

1 PRAG

WALTERS-GALOPIN	Susan	ANGLAIS
-----------------	-------	---------

1 CONTRAT D'ENSEIGNEMENT

GERBIER	Soledad	ANGLAIS
---------	---------	---------

3 CHARGÉS DE RECHERCHE

EPARDAUD	Mathieu	INRAE
MEVELEC	Marie-Noëlle	INRAE
MOIRE	Nathalie	INRAE



SERMENT DE GALIEN

En présence des Maîtres de la Faculté, je fais le serment :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité ;

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels ;

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession ;

De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens ;

De coopérer avec les autres professionnels de santé ;

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Date : 12 novembre 2024

L'étudiant
Amira TEDLAOUTI

Le Doyen de la Faculté
Professeur Denys BRAND

Remerciement

Je tiens à exprimer ma plus profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de cette thèse, sans qui ce travail n'aurait pas été possible.

Tout d'abord, je souhaite remercier mes directeurs de thèse. Leur expertise, leur patience et leur soutien constant ont été des éléments cruciaux tout au long de mon parcours. Ils ont su me guider dans mes réflexions et m'encourager. Je souhaite adresser une mention spéciale à Mme Caroline Birer-Williams, ma directrice de thèse, dont l'expertise et les encouragements ont été essentiels à la réalisation de ce travail.

Je souhaite également remercier le Dr Loïc Vaillant, pour sa précieuse collaboration et ses contributions significatives à ma recherche. Sa passion pour son domaine a été une source d'inspiration.

Je remercie également mes collègues et amis, qui ont partagé les études avec moi. Leurs encouragements, leurs échanges d'idées et notre entraide mutuelle ont rendu cette expérience non seulement enrichissante sur le plan académique, mais également sur le plan humain. Les moments de convivialité passés ensemble ont allégé les périodes de stress et m'ont permis de garder le cap.

Je n'oublie pas ma famille, qui a toujours cru en moi. Leur soutien inconditionnel, tant sur le plan moral qu'affectif, m'a permis de surmonter les défis et de me concentrer sur mes études. Mes parents, par leur encouragement et leurs sacrifices, m'ont ouvert les portes de l'éducation et m'ont inculqué l'importance du travail acharné.

Un remerciement tout particulier va à mon partenaire, dont l'amour et la patience ont été d'une aide précieuse. Son soutien inébranlable m'a permis de traverser les moments les plus difficiles et de célébrer les petites victoires. Grâce à lui, j'ai pu trouver un équilibre entre le travail et la vie personnelle, ce qui a été essentiel pour mon bien-être durant cette période intense.

Enfin, je remercie toutes les personnes qui ont directement ou indirectement participé à ce projet : les professionnels qui ont partagé leur expertise, les membres du jury pour leurs retours constructifs et tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à la réussite de cette thèse. Votre aide et votre soutien ont été inestimables.

Table des matières

Introduction	8
Partie I : Le psoriasis	10
A. Définition	10
B. Épidémiologie	10
C. Étiologie	11
a. Predisposition génétique	11
b. Les facteurs environnementaux favorisants	11
D. Physiopathologie	12
a. Phase d'initiation de la maladie	13
b. Phase d'entretien de la maladie	15
c. Rôle de l'IL-23 dans la réactivation du psoriasis en plaque	16
E. Formes cliniques et comorbidités.....	16
a. Les formes de psoriasis cutanés	17
b. Psoriasis selon la localisation.....	20
c. Le Rhumatisme psoriasique	21
d. Les comorbidités	21
F. Impact sur la qualité de vie	22
G. Diagnostic.....	23
H. Évaluation de la sévérité de la maladie	23
e. Scores de sévérité	23
f. Recherche d'une atteinte articulaire	27
I. Prise en charge	28
a. Les traitements locaux.....	29
b. Les traitements généraux.....	29
c. Effets indésirables des traitements	30
d. Arbre décisionnel	32
J. Observance thérapeutique (OT) dans le psoriasis.....	33
a. Observance ou Adhésion.....	33
b. Quand parler d'une bonne ou mauvaise observance ?	35
c. État des lieux dans les maladies chroniques : que dit la littérature	35
d. Facteurs de mauvaise observance dans le psoriasis	39
e. Les risques liés à la mauvaise observance dans le psoriasis	44
f. Evaluation de l'observance	45
g. L'observance thérapeutique dans le psoriasis vue de l'officine.....	47
Partie II : Enquête de terrain	49

A.	Contexte	49
B.	Objectif de l'étude.....	49
C.	Étude expérimentale.....	49
a.	Présentation du questionnaire.....	49
b.	Discussions.....	50
PARTIE 3 : Le psoriasis à l'officine		62
A.	Conseils en médecine complémentaire et thérapies alternatives	62
a.	La phytothérapie et l'aromathérapie	62
b.	Le rôle du pharmacien.....	63
Conclusion de la thèse.....		71
Annexes.....		73
Annexe 1	Questionnaire PASI.....	73
Annexe 2	Questionnaire DLQI.....	74
Annexe 3	Morisky Medication Adherence scale.....	75
Annexe 4	Questionnaire de l'étude.....	76
Annexe 5	Réponses au questionnaire	82
Annexe 6	: compléments phyto et aromathérapie.....	92
Bibliographie.....		101

Introduction

Le rôle du pharmacien d'officine a considérablement évolué au fil des années en réponse aux changements dans le domaine de la santé, aux avancées technologiques et aux attentes croissantes des patients. Ainsi, les pharmacies sont de plus en plus reconnues comme des centres de soins de santé primaire où les pharmaciens peuvent fournir des services tels que la vaccination, la gestion des médicaments, la détection précoce de certaines maladies et la gestion des urgences. Il joue également un rôle essentiel orienté vers le conseil, la sensibilisation et l'éducation thérapeutique des patients afin de les aider à mieux gérer leurs maladies, notamment, les maladies dermatologiques chroniques.

Parmi ces maladies figure le psoriasis. Avec une prévalence mondiale estimée à environ 4,4% de la population française¹ et 3.9% en Europe², il touche des millions de personnes et occupe une place de premier plan parmi les pathologies cutanées. De ce fait, elle représente une affection à laquelle le pharmacien d'officine est régulièrement confronté.

Le psoriasis est une dermatose inflammatoire chronique se manifestant par des lésions cutanées évoluant par poussées de durée et d'intensité variable et pouvant représenter un véritable handicap pour le malade. Les plaques cutanées épaisses, rouges et squameuses, caractéristiques du psoriasis, peuvent apparaître sur diverses parties du corps, entraînant démangeaisons, douleur et irritation. Ces symptômes peuvent être exacerbés par des fissurations et des saignements au niveau des lésions, ce qui rend les activités quotidiennes particulièrement gênantes. Dans certaines formes, des pustules peuvent se former, ajoutant plus d'inconfort physique et détresse émotionnelle pour les patients. De plus, les altérations des ongles, telles que l'épaississement, la décoloration, les lésions du cuir chevelu sont fréquentes chez ces personnes, ajoutant une autre dimension de stress et d'inconfort. A cause des manifestations cutanées, la pathologie a un fort impact sur la santé mentale et émotionnelle des individus, affectant l'estime de soi, les relations sociales et même la santé physique globale³.

L'arsenal thérapeutique de la maladie a beaucoup évolué ces dernières années. Il a permis de mieux répondre aux besoins des patients, offrant des options de traitement plus efficaces, mieux tolérées et adaptées à la sévérité de la maladie. Avant les années 2000, les options de traitement étaient les traitements topiques tels que les dermocorticoïdes et les analogues de la vitamine D, et certains traitements systémiques diminuant ou régulant la prolifération kératinocytaire (tels que le méthotrexate, les rétinoïdes, la Puvathérapie et les immunosuppresseurs). Ceci a permis de traiter les formes modérées à sévères du psoriasis de manière plus efficace. Depuis la découverte de la nature auto-immune du psoriasis médié par les lymphocytes T⁴, de nouveaux traitements ont été développés pour cibler spécifiquement les voies immunitaires impliquées dans la pathogenèse du psoriasis.

Plus récemment, l'avènement des biothérapies a révolutionné le traitement du psoriasis en offrant des options thérapeutiques plus ciblées et mieux tolérées.

Ces thérapies ne sont pas curatives, mais visent à contrôler les symptômes, à réduire l'inflammation et à espacer les poussées. Elles peuvent permettre au patient d'avoir une vie quasi normale. Par ailleurs, elles diminuent le risque de complications et la survenue de comorbidités.⁵

Comme pour toutes les pathologies, le succès thérapeutique dépend largement de l'adhésion du patient à son traitement, autrement dit, il doit être observant en respectant les

recommandations au sujet de ses prescriptions. Or, plusieurs études ont montré que de nombreux patients ne respectent pas leurs traitements ce qui peut entraîner un échec thérapeutique avec aggravation de la maladie et risques de comorbidités. De plus une étude a montré que 95% de patients sous traitement topique sont sous-dosés. A cela s'ajoute le surcoût profond des dépenses publiques pour la gestion de ces complications⁶.

La non-observance peut prendre diverses formes, allant du non-achat du traitement prescrit à l'omission occasionnelle d'un médicament ou l'arrêt complet du traitement. Elle est associée à des facteurs multiples et complexes où le patient n'est pas seul responsable⁷.

On retrouve un taux important de non-observance chez les patients atteints de maladies chroniques (Figure 1).

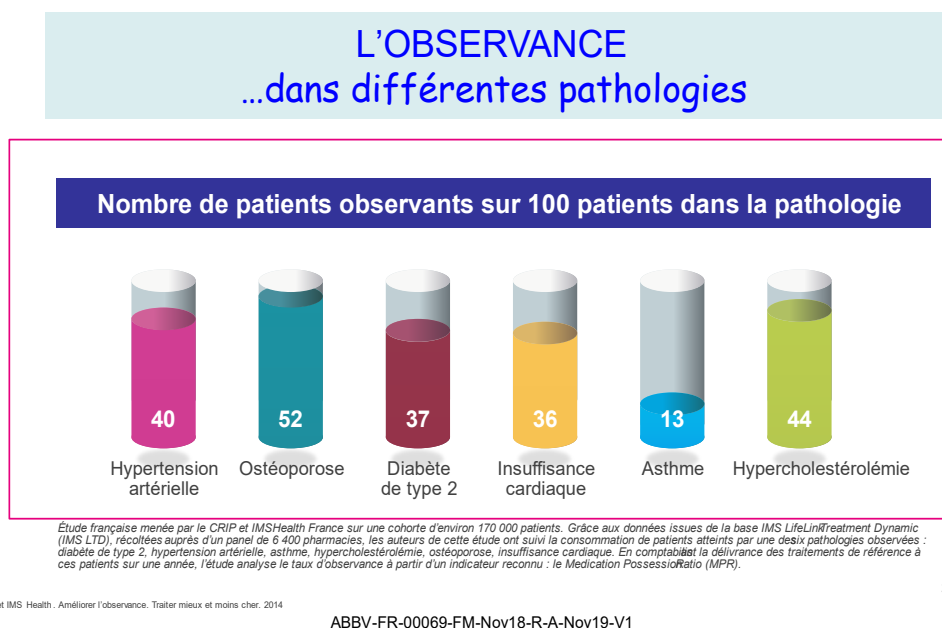


Figure 1 : L'observance dans les différentes pathologies⁸

L'observance thérapeutique dans les maladies chroniques et notamment dans le psoriasis requiert à la fois de la motivation et des bonnes habitudes à adopter. Si certains patients sont facilement observants, d'autres ont besoin d'une bonne prise en charge pour surmonter les obstacles qui entravent leur capacité à suivre rigoureusement leur traitement sur le long terme. Dans ce contexte, le pharmacien d'officine joue un rôle important dans la prise en charge des patients atteints de cette pathologie et plus particulièrement dans la sensibilisation quant à l'importance de l'observance thérapeutique. Cependant, afin de remplir ce rôle, le pharmacien doit disposer de connaissances approfondies de la pathologie ainsi que des traitements et des facteurs responsables de la mauvaise observance. En comprenant les caractéristiques de la maladie, ses symptômes, son évolution, les traitements disponibles et les facteurs d'une observance inadéquate, le pharmacien est en mesure d'éduquer efficacement les patients sur la manière de gérer leur maladie.

L'objectif de cette thèse est d'évaluer les connaissances des pharmaciens d'officines afin d'améliorer l'observance du psoriasis. Nous aborderons dans une dernière partie l'apport des thérapies complémentaires comme traitement adjuvants dans la gestion du psoriasis.

Partie I : Le psoriasis

A. Définition

Le psoriasis est une maladie inflammatoire chronique et multi systémique évoluant par poussées⁹. Le plus souvent, la maladie est bénigne mais dans 20% des cas les atteintes sont sévères en raison de l'étendue et/ou de la localisation des lésions¹⁰. Elle peut également être associée à une arthrite¹¹.

Cette pathologie est généralement classée selon plusieurs facteurs notamment l'âge d'apparition, la gravité et la région atteinte. Elle peut également être classée en plusieurs variantes cliniques, en particulier, le psoriasis en plaques, en gouttes, érythrodermique ou pustuleux³.

Le psoriasis cutané est la forme la plus courante de la maladie. Les lésions cutanées se présentent sous forme de plaques érythémato-squameuses essentiellement localisées aux niveaux des extensions mais peuvent aussi s'étendre à d'autres régions du corps, telles que le visage, le cuir chevelu, les muqueuses.

Ces plaques sont le résultat de la prolifération excessive et incontrôlée des cellules épidermiques : les kératinocytes. C'est une maladie auto-immune dont le mécanisme responsable de la formation de ces lésions implique des interactions complexes entre les systèmes immunitaires adaptatifs et innés¹².>

La pathologie a une composante génétique importante et est déclenchée et/ou aggravée par des facteurs multiples pouvant être intrinsèques ou extrinsèques¹¹ tels que les frottements, le stress, un choc émotionnel, une infection, la consommation d'alcool ou encore la prise d'un médicament.

En tant que maladie inflammatoire systémique, le psoriasis est associé à de multiples comorbidités telles que les maladies cardiovasculaires, métaboliques, psychologiques et des tumeurs malignes¹³.

À l'heure actuelle, la thérapie topique et la thérapie systémique sont les modalités thérapeutiques pour le traitement du psoriasis¹⁴.

B. Épidémiologie

Le psoriasis représente l'affection cutanée la plus répandue dans le monde avec une prévalence mondiale estimée entre 2 et 3 % et dont la répartition géographique de la maladie varie d'une région à l'autre¹⁵. Les régions au climat plus froid semblent présenter une prévalence plus élevée que les régions plus chaudes¹⁶.

En France, on estime qu'environ 4,4% de la population serait touchée par la maladie¹ soit l'équivalent à 3 millions de personnes¹⁰. Il convient également de noter que le psoriasis peut apparaître à tout âge¹⁷, mais il existe deux pics d'apparition relativement communs : un pic précoce à 15-20 ans et un pic tardif à 55-60 ans¹⁸. On estime que dans environ un tiers des cas, la maladie débute avant l'âge de 20 ans¹⁰. Un début précoce n'est pas associé à un risque supérieur de développer une forme sévère, mais à celui d'être exposé à davantage de récives durant sa vie.

C. Étiologie

Les causes réelles de la maladie ne sont pas complètement élucidées à ce jour, cependant il semblerait qu'elle serait le résultat de l'interaction entre des facteurs génétiques et environnementaux. Des études ont établi qu'environ 2/3 de la sensibilité au psoriasis est génétique¹⁹. Nous décrivons ici les principaux facteurs de risque de la maladie.

a. Predisposition génétique

Il a été observé depuis longtemps que l'incidence du psoriasis est significativement plus élevée chez les parents au premier et au deuxième degré de personnes atteintes que dans la population générale²⁰. La fréquence de concordance chez les jumeaux monozygotes est au moins trois fois plus élevée que chez les jumeaux dizygotes¹⁶. Des études d'association à l'échelle du génome ont révélé que le psoriasis survient chez des personnes présentant des allèles de susceptibilité particuliers. Ces gènes se situent dans des régions spécifiques appelées locus de susceptibilité.

Plusieurs études ont été réalisées pour déterminer les gènes de susceptibilité au psoriasis. Ils ont été identifiés sous le nom de PSORS (PSORiasis Susceptibility ou locus de susceptibilité au psoriasis)^{20,21}.

Le PSORS1, situé dans le complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) de type I, est le principal contributeur dans la maladie. Dans cette région l'allèle HLA-C*06:02^{19,22} (allèle situé sur le chromosome 6) est considéré comme étant le principal gène de risque pour le psoriasis et représente environ 30 à 50% de l'implication génétique de la maladie^{23,24}. Il est en corrélation avec une apparition précoce, des antécédents familiaux positifs et une évolution plus grave de la maladie^{19,25,26}.

Le PSORS2, situé dans le chromosome 17q25.3 a été identifié chez différentes populations (caucasiennes et asiatiques) présentant de nombreux cas de psoriasis^{23,27}. Dans ce domaine on retrouve la famille CARD qui englobe les protéines d'échafaudage qui activent le facteur nucléaire- κ B (NF- κ B) qui est fortement exprimé dans les kératinocytes. La voie de signalisation NF- κ B joue un rôle dans la stimulation de production inflammatoire de l'interleukine 17 (IL17), du facteur de nécrose tumorale α (TNF- α) et de cytokines pro-inflammatoires^{23,28}.

La région PSORS4 est située dans le chromosome 1q21, elle couvre le complexe de différenciation épidermique (EDC) comprenant plusieurs gènes responsables du développement et de la maturation épidermiques.

b. Les facteurs environnementaux favorisants

Plusieurs facteurs ont été identifiés comme pouvant provoquer l'apparition *de novo* d'un psoriasis ou entraîner l'aggravation d'un psoriasis préexistant. Ainsi, certains médicaments ont été mis en cause. Les médicaments les plus largement acceptés sont les β -bloquants, le lithium, les antipaludéens, les interférons, l'imiquimod, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, les antagonistes de de l'angiotensine, la terbinafine, la tétracycline, les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les fibrates²⁹⁻³³.

Une association entre psoriasis et certaines infections a également été mise en évidence. Certaines infections peuvent déclencher le psoriasis. C'est le cas de l'infection à *streptocoques*

β hémolytique du groupe A que l'on retrouve en particulier chez l'enfant lors d'une infection ORL. Cette infection est à l'origine du déclenchement d'un psoriasis en goutte^{29,34}.

Un traumatisme ou des blessures cutanées mécaniques peuvent déclencher, chez le patient atteint de psoriasis, des lésions cutanées au niveau des zones saines^{29,35–38}, c'est ce qu'on appelle le phénomène de Koebner. La radiothérapie, les ultraviolets (UV) B, et même une légère irritation cutanée, ont été rapportés comme étant des éléments déclenchants ou exacerbant la maladie^{29,39–41}.

L'exposition au soleil, habituellement bénéfique contre la maladie, peut au contraire entraîner des lésions graves chez des patients atteints de psoriasis photosensibles^{29,42}. Le stress émotionnel, la consommation d'alcool, le tabagisme, la surcharge pondérale, la dysbiose intestinale induite par une alimentation déséquilibrée, sont tous des facteurs favorisant ou aggravants la maladie^{29,43}.

D. Physiopathologie

Deux mécanismes principaux sont impliqués dans le développement de cette affection: l'hyperprolifération des kératinocytes et le dérèglement de la réponse immunitaire inflammatoire⁴⁴.

La lésion psoriasique est une plaque érythémato-squameuse (Figure 2) avec une densité cellulaire 2 à 5 fois plus élevée et un temps de différenciation 5 à 7 fois plus rapide que la peau normale. Cette lésion est caractérisée par une inflammation dermique et épidermique responsable de la prolifération accrue et dysfonctionnelle des kératinocytes à l'origine de l'acanthose (épaississement cutané). Ces lésions sont associées à une inflammation composée de cellules dendritiques dermiques (DC), de macrophages, de cellules T (LT) et de neutrophiles (Figure 3). La néovascularisation est également une caractéristique importante du processus inflammatoire⁴⁵.



Figure 2 : Plaque psoriasique⁴⁶



Figure 3 : Histopathologie de la plaque psoriasique⁴⁷

Les anomalies histologiques caractéristiques de la peau humaine psoriasique d'après la Figure 3 sont détaillé ci-dessous :

- 1 : Une hyperplasie de l'épiderme avec allongement des bourgeons inter papillaires (*hyperkératose (épaississement de la couche cornée, CC), et hypergranulose.
- 2 : Une hypervascularisation
- 3 : Un infiltrat lymphocytaire est présent dans le derme et l'épiderme. Le développement et le maintien de la plaque psoriasique est le résultat de la dysrégulation des réponses immunitaires innés et adaptatives.

Les manifestations principales du psoriasis sont visibles au niveau de la couche la plus externe de la peau constituée de kératinocytes. Cependant le développement des lésions cutanées ne se limite pas au kératinocytes mais fait intervenir de nombreux types de cellules différentes (cellules de l'immunité innée, adaptative et vasculaire)⁴⁷.

La pathogenèse peut être divisée en 2 étapes : une étape d'initiation de la maladie et une phase d'entretien de la maladie chronique⁴⁸.

a. Phase d'initiation de la maladie

Le mécanisme d'action pathogène n'est pas bien connu dans le psoriasis. L'hypothèse proposée implique la reconnaissance par les cellules dendritiques (DC) d'un peptide antimicrobien sécrété par les kératinocytes en réponse à un stimulus externe. Le peptide antimicrobien LL37 ou cathélicidine libéré par les kératinocytes endommagés, forme un complexe avec le matériel génétique (ADN ou ARN) provenant d'autres cellules endommagées. Le complexe LL37/ADN stimule la maturation des cellules dendritiques plasmocytoïdes (pDC) conduisant à la production d'IFN de type I (l'IFN α et IFN- β) et de ce fait à l'activation des cellules dendritiques myéloïdes (mDC). Les mDC activées migrent dans les ganglions lymphatiques drainants et sécrètent le facteur de nécrose tumorale TNF α , l'IL-23 et l'IL-12^{15,16}. (Figure 4, Figure 5 et Figure 6).

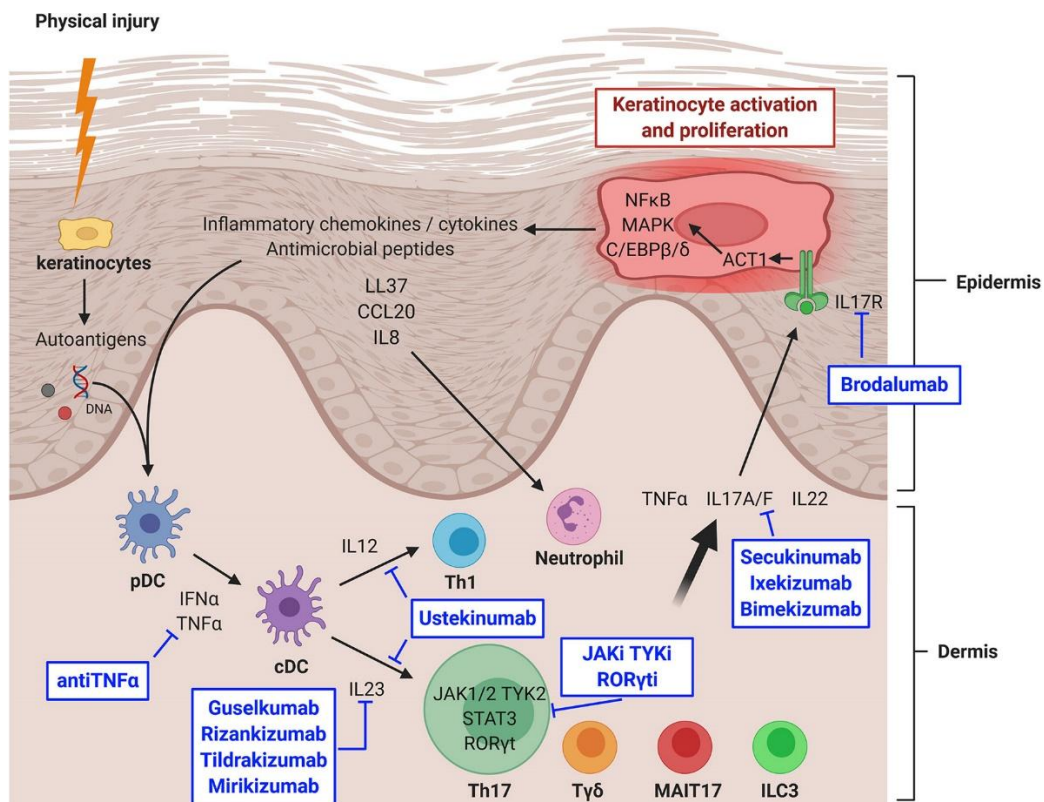


Figure 4 : Pathogenèse du psoriasis et diversité des thérapies ciblées⁴⁹.

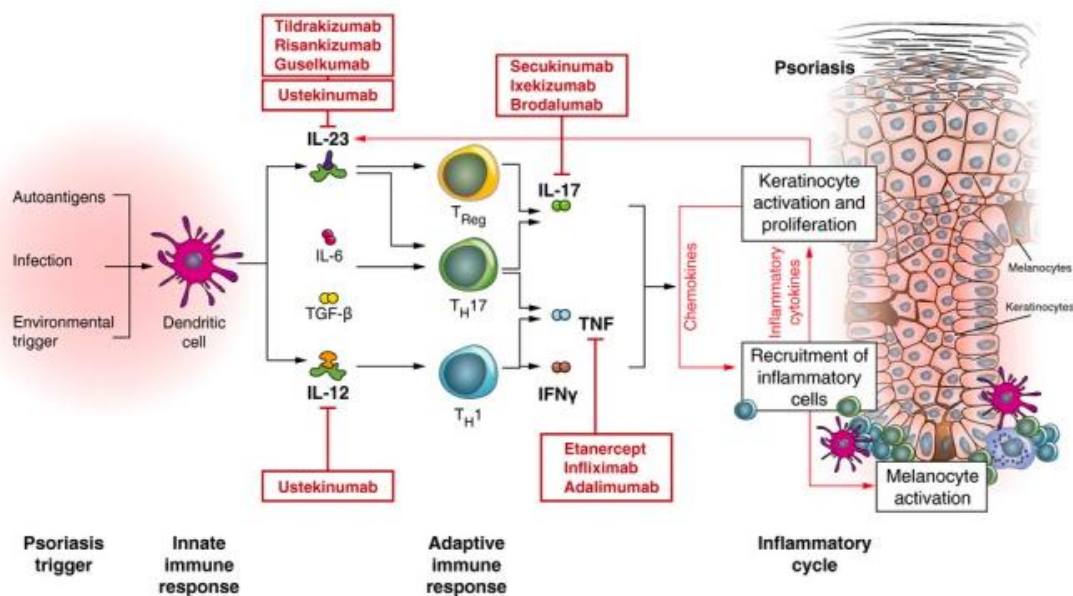


Figure 5 : Pathogenèse du psoriasis et diversité des thérapies ciblées⁵⁰.

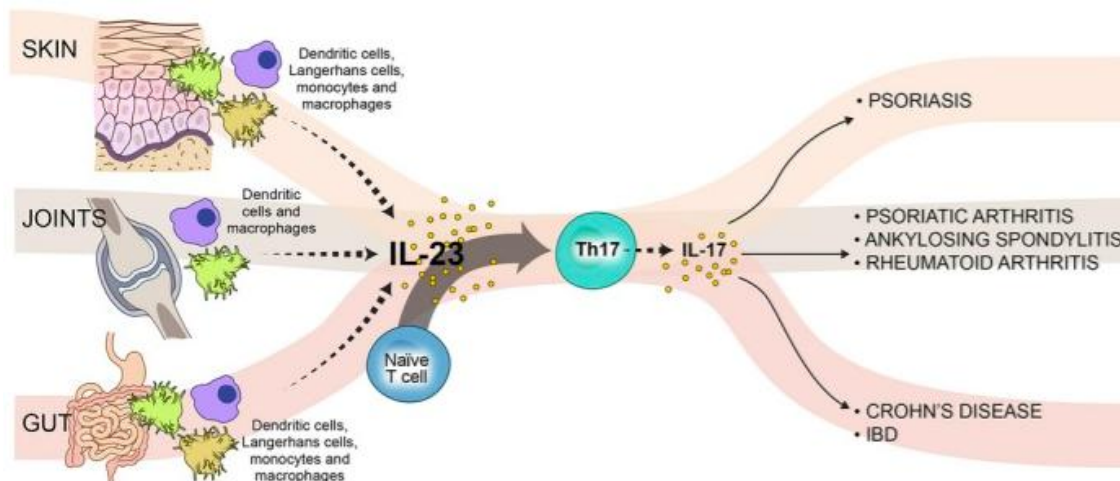


Figure 6 : Concept unificateur de IL-23 comme « régulateur principal » dans la pathogénèse des troubles auto-immuns⁵¹.

Les mDC activées migrent dans les ganglions lymphatiques drainants et sécrètent le facteur de nécrose tumorale (TNF- α), l'IL-23 et l'IL-12, ces deux derniers modulant respectivement la différenciation et la prolifération des sous-ensembles de cellules Th17 et Th1.

Les cellules Th1 produisent et sécrètent de l'INF γ , IL-22 et du TNF- α responsable notamment de la néo-vascularisation et de l'activation kératinocytaire et endothéliale. Les lymphocytes Th17 libèrent de l'IL-17, IL-22 et du TNF α responsables du recrutement cellulaire et de l'hyperplasie kératinocytaire.

b. Phase d'entretien de la maladie

Un cercle vicieux à l'origine de la chronicité de l'inflammation et la pérennité de la lésion psoriasique est piloté par la réponse immunitaire adaptative via les sous-ensembles de lymphocytes T. Les cytokines produites par les lymphocytes Th17, à savoir IL-17, IL-21 et IL-22, activent la prolifération des kératinocytes dans l'épiderme. Ils sont également activés via le TNF- α , l'IFN produit par les Th1 ainsi que le complexe LL37/ADN^{15,16}.

La prolifération altérée des kératinocytes conduit à une production incontrôlée et continue des chimiokines et des cytokines à l'origine de l'auto-entretien de la maladie. (Figure 7).

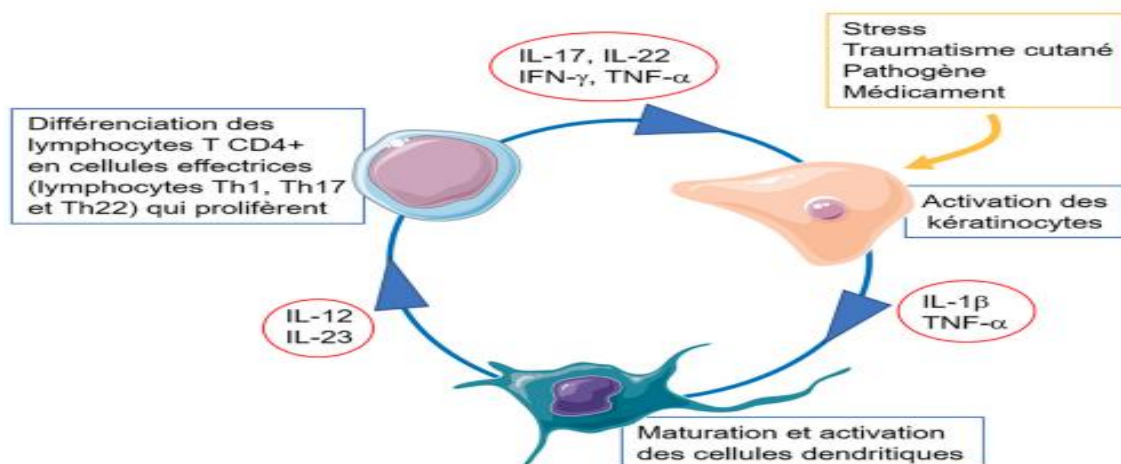


Figure 7 : boucle de rétroaction inflammatoire par les cytokines⁴⁷

c. Rôle de l'IL-23 dans la réactivation du psoriasis en plaque

Les lymphocytes TREG (lymphocytes T régulateurs) sont une sous-population de lymphocytes T CD4+ engagés à supprimer les réponses immunitaires et à préserver l'homéostasie immunitaire.

Des études récentes indiquent que chez la plupart des patients atteints de psoriasis, les Treg présentent un dysfonctionnement et ne parviennent pas à supprimer les réponses et la prolifération des lymphocytes T effecteurs. Le milieu pro-inflammatoire entraîne une altération de la fonction suppressive des Treg.

Les cellules TRM (Tissue Resident Memory T Cells) sont un sous-ensemble de lymphocytes T CD8 mémoires qui persistent longtemps dans les tissus périphériques non lymphatiques sans recirculation dans le sang, fournissant ainsi la première ligne de défense cellulaire adaptative [2]. En plus des fonctions protectrices, de plus en plus d'études indiquent qu'une activation inappropriée du TRM peut être impliquée dans des conditions pathologiques notamment dans le psoriasis⁵²⁻⁵⁵. Au cours du psoriasis en plaques, les TRM sont responsables du phénomène de « mémoire immunitaire » des lésions, c'est-à-dire l'apparition de récurrences de lésions au même endroit^{52,56}. Après blanchiment des plaques psoriasiques, ces cellules persistent au niveau de la peau saine. Sous l'action de stimuli physiques, tel que le phénomène Koebner, ces cellules sont réactivées. Leur pathogénicité particulière réside dans le fait qu'ils expriment le récepteur de l'IL-23 à l'origine de la différenciation des Th17 et donc la production de l'IL-17 et de l'IL-22 pro-inflammatoires dans la peau, même plusieurs mois après la résolution de la lésion^{52,57,58}. Ainsi en présence de IL-23 les cellules Treg sont altérées dans leur fonction suppressive, et les Th17 sont surexprimés ce qui a pour conséquence un déséquilibre négatif de la balance Treg /TRM ce qui favorise l'inflammation et la réactivation de la plaque blanchie⁵¹.

E. Formes cliniques et comorbidités

Le psoriasis est une pathologie inflammatoire chronique qui peut se manifester sous de nombreuses formes cliniques et avoir plusieurs localisations. Il peut également s'associer à divers comorbidités en lien avec l'atteinte inflammatoire⁴⁶.

a. Les formes de psoriasis cutanés

Le psoriasis est avant tout une atteinte cutanée pouvant prendre différents aspects et caractéristiques (Tableau 1)

Formes de psoriasis	Caractéristiques générales
Psoriasis en plaques	Forme la plus commune avec des lésions érythro squameuses circonscrites
Psoriasis en goutte	Psoriasis éruptif touchant majoritairement les enfants. Sous forme de papules squameuses ou non
Psoriasis pustuleux	Forme grave de psoriasis avec inflammation importante et des lésions pustuleuses
Psoriasis érythrodermique	Forme grave de psoriasis avec un érythème inflammatoire généralisé et desquamation intense
Rhumatisme psoriasique	Atteinte inflammatoire des articulations

Tableau 1 : Caractéristiques générales des différentes formes de Psoriasis

Psoriasis en plaque

Manifestation la plus fréquente, le psoriasis en plaque concerne environ 90% des patients psoriasiques. Il se manifeste sous forme de plaques épaisses et squameuses. Elles prédominent sur les convexités, appelées zones bastions (genoux, face antérieure des jambes, coudes, région lombosacrée) et sont disposées de façon globalement symétrique^{16,59,60} (Figure 8).



Figure 8 : Plaques érythémato-squameuses des genoux⁶¹

Psoriasis en goutte

Le psoriasis en gouttes est une forme rare. Il est plutôt diagnostiqué chez l'enfant et l'adolescent. Il apparaît le plus souvent de façon brutale au cours d'une infection fébrile, généralement une infection streptococcique ou une infection des voies respiratoires supérieures. Cette forme de psoriasis a également été décrite pendant un traitement par TNF-alpha⁶². Il se caractérise par des papules lenticulaires (<1cm), érythémateuses bien délimitées, peu ou pas squameuses siégeant sur tout le corps (Figure 9) et provoquant de fortes démangeaisons. Environ un tiers des patients atteints de psoriasis en gouttes développent un psoriasis en plaques tout au long de leur vie adulte^{16,63,64}.



Figure 9 : Psoriasis en goutte⁴⁶

Psoriasis inversé

Le psoriasis inversé (Figure 10) également appelé “psoriasis des plis”, est une forme rare de Psoriasis. Il siège au niveau des plis de la peau : sous les seins, l'aîne, les aisselles, le sillon inter fessier... Les lésions cutanées sont lisses, bien délimitées, d'aspect luisant en plaques érythémateuses, inflammatoires et non squameuses à cause de l'humidité des plis.



Figure 10 : Psoriasis inversé⁶⁵

Le psoriasis s'accompagne souvent de prurit, macération avec suintements et une irritation chronique qui peut aggraver ou relancer le processus psoriasique.

D'autres formes de psoriasis plus graves existent et peuvent engager le pronostic vital du patient⁶⁵.

Psoriasis pustuleux

Cette forme de psoriasis rare et sévère peut apparaître chez un malade ayant un psoriasis connu ou encore après l'arrêt brutal d'une corticothérapie⁶⁶. Il se manifeste sous la forme de pustules siégeant sur des plaques inflammatoires (Figure 11). Cette forme de psoriasis peut être localisée au niveau palmoplantaire ou au contraire être généralisé sur toute la peau entraînant une fièvre, des frissons et une forte asthénie^{16,67,68}.



Figure 11 : Psoriasis pustuleux⁶⁷

Psoriasis érythrodermique

Le psoriasis érythrodermique (Figure 12) est une variante rare et grave de la maladie, avec une prévalence estimée chez les patients psoriasiques allant de 1 % à 2,25 %⁶⁹. Elle correspond à une atteinte de plus de 90 % de la surface corporelle. L'apparition peut être progressive ou brutale, secondaire à un arrêt thérapeutique par exemple. Elle se présente avec des signes cutanés tels qu'un érythème très inflammatoire, un œdème, un prurit, des plaques psoriasiques mal définies, une desquamation, une perte de cheveux et parfois des lésions exsudatives et une desquamation palmoplantaire ou diffuse. Il existe des troubles de la thermorégulation (Frissons, hypo ou hyperthermie) et des adénopathies. Il met en jeu le pronostic vital⁴⁶.



Figure 12 : Psoriasis érythrodermique⁷⁰

b. Psoriasis selon la localisation

Le psoriasis du cuir chevelu

L'atteinte se voit plus particulièrement au niveau de la bordure frontale, la nuque et derrière les oreilles. Elle peut aussi recouvrir la totalité du cuir chevelu et former une véritable carapace : on parle alors de casque psoriasique. Les lésions sont des plaques érythro-squameuses non alopéciantes et la pousse du cheveu est normale. Lorsqu'elles siègent au niveau de l'occiput, les plaques sont épaisses et prurigineuses. Au niveau frontal, elles prennent l'aspect d'une couronne et sont séborrhéiques⁷¹.

Le psoriasis du visage

L'atteinte du visage est une localisation rare. Elle est plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte chez qui elle représente un signe de gravité et nécessite, dans plus de la moitié des cas, une hospitalisation. Le psoriasis du visage est très proche au niveau clinique de la dermite séborrhéique.

Le psoriasis palmoplantaire

Particulièrement douloureux, le psoriasis peut affecter les paumes des mains et les plantes des pieds réalisant des lésions érythémato-squameuses confluentes allant de légères plaques à de larges plaques couvrant la plante ou la paume. Ces lésions peuvent devenir très kératosiques et se fissurer.

Le psoriasis unguéal

Le psoriasis des ongles des pieds et des mains peut être isolé mais est souvent associé à un psoriasis en plaque. Les manifestations cliniques sont multiples : petites dépressions sur la surface de l'ongle (ongle en « dé à coudre »), décollement, « tache d'huile » (tâche de couleur saumon qui transparaît sous l'ongle), épaissement ou apparition de stries (dystrophie de l'ongle)^{72,73}.

c. Le Rhumatisme psoriasique

La prévalence du rhumatisme psoriasique (RPs) est estimée à 0,1-1% dans la population générale et jusqu'à 40% chez les patients souffrant d'un psoriasis cutané⁷⁴. Il s'agit d'une maladie inflammatoire chronique. L'atteinte rhumatismale peut être familiale, elle est souvent associée à la présence de l'antigène HLA B27⁷⁵.

Les facteurs génétiques et environnementaux sont impliqués. Elle se développe en général, dans les cinq à dix ans après l'apparition des lésions cutanées. Cliniquement, il s'agit de douleurs articulaires inflammatoires (réveils nocturnes, dérouillage matinal, amélioration des douleurs au fil de la journée). Les manifestations peuvent être axiales ou périphériques. Le patient peut souffrir de rachialgies inflammatoires (comme dans la spondylarthrite ankylosante) dans le contexte d'enthésites, de spondylites ou de sacro-iliites, définissant le tableau d'une atteinte dite axiale. L'atteinte peut également être périphérique, sous la forme de tendinites, d'enthésites, de dactylites et de synovites^{74,76-79}.

d. Les comorbidités

Au-delà de la peau et des articulations, le psoriasis est associé à plusieurs comorbidités. Il existe une atteinte inflammatoire vasculaire dont la sévérité est corrélée à l'importance du psoriasis⁸⁰. Les patients atteints de psoriasis présentent un risque accru de troubles neuropsychiatriques par rapport à la population générale⁸¹. De plus, la dépression chez les patients atteints de psoriasis peut augmenter le risque d'autres comorbidités^{76,82,83}.

Il existe des associations significatives entre diverses maladies cardiovasculaires et le psoriasis⁸⁴⁻⁸⁶. Par ailleurs, il a été constaté que le risque est fonction de la gravité et de la durée de la maladie⁸⁷.

La prévalence du syndrome métabolique (l'obésité, l'hypertension, l'intolérance au glucose et la dyslipidémie) est significativement plus importante chez les patients atteints de psoriasis^{88,89}.

Des liens positifs entre les maladies auto-immunes telles que les maladies inflammatoires de l'intestin (MICI) et le psoriasis ont été évoqués. C'est le cas par exemple de la maladie de

Crohn. Ces deux maladies font intervenir le même processus inflammatoire et des similarités génétiques pourraient être responsables de cette comorbidité. Le psoriasis est induit par les anti-TNF- α souvent utilisés pour le traitement des maladies auto-immunes.

Plusieurs études ont montré que les patients psoriasiques présentent un risque légèrement augmenté de tumeurs malignes^{90,91}. Les causes telles que l'inflammation et les facteurs favorisant le psoriasis sont encore discutées.

Des taux plus élevés de maladies hépatiques (fibrose, stéatose hépatique non alcoolique) ont été retrouvés chez les malades atteints de psoriasis⁹². Outre l'inflammation, la résistance périphérique à l'insuline serait en cause⁹³.

F. Impact sur la qualité de vie

Le psoriasis, en tant que maladie inflammatoire chronique, exerce un impact négatif significatif tant sur le bien-être physique que sur la santé mentale des individus qui en sont atteints⁹⁴. De plus, l'atteinte articulaire dans le psoriasis est associée à une charge dépressive plus élevée⁹⁵.

La dégradation de la qualité de vie a particulièrement été mise en exergue par Finlay⁹⁶ qui a montré que l'impact du psoriasis, physique et moral, sur la qualité de vie est similaire ou pire à celui d'autres affections majeurs telles que l'insuffisance cardiaque ou le diabète. Sur le plan physique, les symptômes du psoriasis peuvent être non seulement gênants, mais aussi douloureux. Les démangeaisons persistantes associées à la maladie peuvent altérer la qualité du sommeil, entraînant une fatigue chronique et une détérioration de la santé physique globale.

L'impact du psoriasis va au-delà de la sphère physique, touchant profondément le bien-être émotionnel et psychologique des individus. Les altérations visibles de la peau peuvent générer des sentiments d'embarras, de honte et d'auto-stigmatisation chez les personnes atteintes, entraînant souvent une baisse de l'estime de soi. Les répercussions psychologiques du psoriasis incluent fréquemment des épisodes dépressifs, de l'anxiété et des difficultés relationnelles. On retrouve en moyenne un état dépressif chez 30% des patients psoriasiques¹¹. La perception négative de l'apparence physique peut entraîner un repli social, affectant la vie quotidienne et les relations interpersonnelles. Une enquête Europso, European Umbrella Organisation for Psoriasis Movements, de 2002 a montré que le psoriasis modéré à sévère entraîne des difficultés sexuelles chez 56% des malades⁹⁷. Le psoriasis peut également impacter la vie professionnelle affectant divers aspects de la carrière et de la vie au travail. La stigmatisation qui est un fait bien établi dans cette maladie est à l'origine de discrimination impactant les opportunités professionnelles⁹⁸. Dans une enquête réalisée par le laboratoire pharmaceutique Celgene et l'association France Psoriasis en 2017, il a été montré que les individus souffrant de formes modérées à sévères sont souvent stigmatisés et sont sujets de moqueries ou de critiques concernant leur apparence physique. L'enquête a montré que 38% des sujets psoriasiques ont déjà connu un blocage dans leur carrière et 31% se sont retrouvés licenciés ou n'ont pas pu bénéficier d'un renouvellement de leur contrat. Cette étude a également montré que ces personnes ont en moyenne 3 fois plus de risques que les autres travailleurs d'expérimenter des périodes courtes de chômage⁹⁹.

L'impact psychosocial est accentué par le manque de compréhension de la maladie dans le grand public. Les idées fausses et les préjugés associés au psoriasis peuvent aggraver le fardeau émotionnel des individus, les exposant à des regards insistants, à des commentaires

déplacés et à des situations de discrimination. Ces facteurs contribuent à un cercle vicieux où l'impact psychologique du psoriasis peut intensifier la sévérité des symptômes physiques, créant ainsi une interconnexion complexe entre les aspects physique et mental de la maladie.

L'état dépressif dû à la maladie peut susciter des comportements addictifs, tels que la consommation d'alcool et de tabac¹⁰⁰. Les personnes atteintes de psoriasis peuvent être confrontées à une souffrance psychologique importante, en particulier lors des poussées de la maladie. En réponse à cette souffrance, les comportements addictifs sont perçus comme un moyen d'atténuer le stress et de faire face aux émotions négatives. Cependant, ces conduites addictives peuvent agir comme des facteurs d'aggravation du psoriasis. Les interactions entre le psoriasis, l'anxiété, la dépression et les addictions, créant un cercle vicieux où ces éléments interagissent et se renforcent mutuellement¹⁰¹.

Étant donné le fort impact de la pathologie, une prise en charge adaptée s'avère nécessaire pour garantir une meilleure qualité de vie pour le patient.

G. Diagnostic

Le diagnostic de cette maladie est posé en général à la suite d'un examen clinique des lésions cutanées du patient par le praticien. Leurs aspects caractéristiques se suffisent au diagnostic et dans la plupart des cas aucun examen complémentaire n'est nécessaire. Cependant, dans de rares situations, une biopsie peut être demandée si un doute existe concernant la pathologie incriminée⁹⁰.

H. Évaluation de la sévérité de la maladie

La mise en place d'un traitement contre la maladie nécessite au préalable une évaluation de la sévérité de l'atteinte. Pour cela divers indicateurs sont utilisés. Ces indicateurs permettent également d'apprécier les résultats de la thérapeutique utilisée.

L'évaluation de la sévérité prend en compte divers indicateurs à savoir :

- Scores de sévérité :
 - Sévérité clinique (Avancement de la maladie, surface atteinte, intensité des lésions)
 - Retentissement sur la qualité de vie (bien être du malade)
- Recherche d'une atteinte articulaire
 - La recherche d'une atteinte articulaire est faite à l'aide d'un questionnaire soumis au patient.

e. Scores de sévérité

Le psoriasis est une maladie pour laquelle le pronostic vital n'est pas engagé cependant il peut être responsable d'atteintes ayant un fort impact sur la santé et le bien-être du malade. Il existe différentes échelles de mesures permettant d'évaluer la gravité de la maladie de façon objective mais aussi de façon subjective.

La sévérité est établie à l'aide de scores :

- PASI (Psoriasis Area and Severity Index - gravité du psoriasis – Annexe 1)
- BSA (Body Surface Area - surface corporelle affectée)
- PGA (Physician's Global Assessment),
- DLQI (Dermatology Life Quality Index - détermination de la qualité de vie –Annexe 2)

L'évaluation est généralement basée sur une classification dichotomique comprenant les formes légères et modérées à sévères. La différence entre les deux formes repose sur diverses échelles cliniques, parmi lesquelles la « règle de 10 » est l'une des plus acceptées, probablement en raison de sa simplicité et de sa facilité d'utilisation^{102,103}. Selon cette règle, les patients dont l'indice de gravité de la zone de psoriasis (PASI), la surface corporelle (BSA) et l'indice de qualité de vie dermatologique (DLQI) sont inférieurs à 10 présentent un psoriasis léger, tandis que ceux ayant un score supérieur à 10 à l'une de ces échelles présentent un psoriasis modéré ou sévère

« La règle de Finlay » des 10 :

« Psoriasis sévère » en présence de l'un des trois critères suivants :

- BSA >10
- Ou PASI >10
- Ou DLQI >10 (peut être retenu pour définir un retentissement psychologique important)

Figure 13).

« La règle de Finlay » des 10 :

« Psoriasis sévère » en présence de l'un des trois critères suivants :

- BSA >10
- Ou PASI >10
- Ou DLQI >10 (peut être retenu pour définir un retentissement psychologique important)

Figure 13 : Critères de sévérité du psoriasis¹⁰⁴

Le score PASI

Psoriasis Area and Severity Index : Indice de sévérité du psoriasis rapporté aux surfaces atteintes¹⁰⁵.

Le PASI est la mesure de référence pour objectiver la gravité et l'étendue de la maladie, ainsi que l'évaluation de la réponse à un traitement. Ce score mesure successivement sur quatre zones du corps (tête, membres supérieurs, tronc et membres inférieurs) les trois caractéristiques des lésions : l'érythème, l'épaisseur de la plaque (infiltration) et la desquamation.

Le score PASI varie de 0 à 72, les chiffres plus élevés caractérisent une atteinte plus grave. Les notes attribuées sont utilisées pour calculer le PASI à l'aide d'une équation qui pondère chaque zone corporelle en fonction de la surface corporelle qu'elle représente (Annexe 1).

Un PASI supérieur à 10 représente un psoriasis modéré et justifie un traitement systémique. Dans les essais thérapeutiques, l'objectif principal est l'atteinte du score PASI 75 ou 90. Cela se traduit par le pourcentage de patients dont le score PASI s'améliore de 75 % (ou de 90 %) sous traitement.

Ce type de score composite a été décliné pour les ongles (nail psoriasis severity index [NAPSI]) et le cuir chevelu (Psoriasis Scalp Severity Index).

Le score BSA

Le BSA (Body Surface Area) permet de déterminer le pourcentage et l'étendue de la zone corporelle atteinte (tête, bras, tronc, jambes). L'estimation du BSA peut être fait facilement en comptant le nombre de lésion pouvant être recouverte par la paume de la main, chaque occurrence comptant pour 1% de surface corporelle affectée¹⁰⁶ (Figure 14). Le BSA permet d'évaluer le degré de sévérité de la maladie, léger, modéré ou sévère¹⁰⁷ (Figure 15).

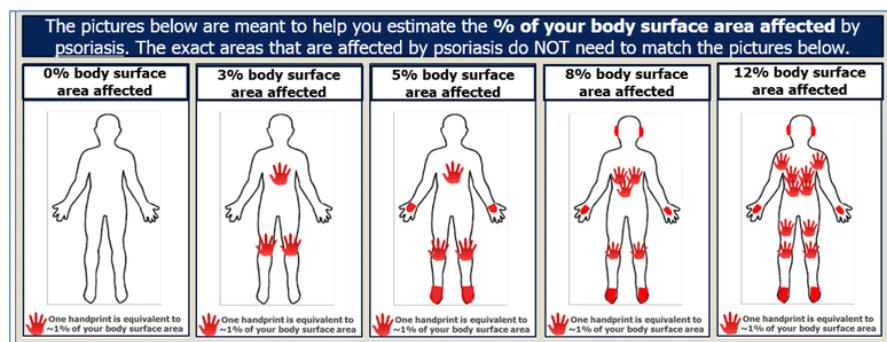


Figure 14 : Utilisation de la paume de la main pour estimer le BSA¹⁰⁶

Degré de sévérité	Mesures
Léger	Moins de 3% de la surface corporelle
Modéré	3 à 10% de la surface corporelle
Sévère	Plus de 10% de la surface corporelle

Figure 15 : Surface de peau atteinte et degré de sévérité

Le score DLQI

Le psoriasis comme d'autres affections cutanées peut entraîner des gênes esthétiques et fonctionnelles altérant la qualité de la vie du malade. Cet aspect de la maladie peut être mesuré grâce au DLQI (Dermatology Life Quality Index). Il s'agit d'un questionnaire de 10 questions concernant la perception par les patients de l'impact de la maladie sur différents aspects de la vie au cours de la dernière semaine. Les questions concernent à la fois vie privée, vie professionnelle et loisirs (Annexe 2).

Un chiffre allant de 1 à 3 est attribué à chaque question et permet de calculer le score final qui sera compris entre 0 et 30, 30 reflétant un fort retentissement sur la qualité de vie du patient. La qualité de vie est jugée peu ou pas modifiée si le DLQI est inférieur ou égal à 5, altéré entre 5 et 10, et très altéré s'il est supérieur à 10.

Des études ont montré que le psoriasis a un fort impact négatif sur le moral et le physique qui le place au même niveau que les maladies chroniques majeures (Figure 16)

L'impact du psoriasis sur la qualité de vie

- L'impact négatif du psoriasis, physique et moral, sur la qualité de vie, est similaire à celui d'autres affections chroniques majeures

Etat pathologique	Rang de la composante physique	Rang de la composante morale
Adultes sains	1	1
Dermatite atopique	2	8
Arthrite	6	7
Cancer	3	6
Affection pulmonaire chronique	8	10
Hypertension	5	2
Infarctus du myocarde	7	4
Insuff Card Congestive	11	5
Diabète de type II	9	3
Dépression	4	11
Psoriasis	10	9

1 = impact faible ; 11 = impact important

Rapp SR, Feldman SR, Exum ML et al. J Am Acad Dermatol 1999; 41: 401-407.

Figure 16 : impact physique et la morale du psoriasis sur la qualité de vie¹⁰⁸

Le score PGA

Le score PGA (Physician's Global Assessment) se base sur trois critères ; l'érythème (variation de couleur et d'intensité), le type de squames (fines ou épaisses) et l'induration des plaques de psoriasis (surélévation de la lésion par rapport à la peau saine). Il est basé principalement sur l'appréciation du thérapeute, son expérience de l'observation des lésions psoriasiques. Ce score débute à 0, stade blanchi et termine à 5, stade très sévère (Figure 17).

Score		
0	Blanchi	Aucune manifestation d'érythème mais décolorations résiduelles possibles Aucune manifestation de desquamation Aucune manifestation d'induration
1	Minime	Plaques avec érythème faible Squames fines et occasionnelles pour < 5% des lésions Surélévation minime possible par rapport au niveau de la peau normale
2	Léger	Plaques de coloration rouge Squames fines et minces Surélévation légère mais certaine par rapport au niveau de la peau normale
3	Moyen	Plaques de coloration rouge marquée Grosses squames Surélévation moyenne de plaques aux bords arrondis ou pentus
4	Sévère	Plaques de coloration rouge très foncée Grosses squames épaisses Surélévation marquée de plaques aux bords durs et tranchants
5	Très sévère	Plaques de coloration rouge très foncée à brun foncé Grosses squames épaisses, tenaces, très sévères Surélévation marquée de plaques aux bords durs et tranchants

Figure 17 : Formulaire de calcul du PGA¹⁰⁹

f. Recherche d'une atteinte articulaire

La recherche de l'atteinte articulaire se fait par le biais d'un questionnaire soumis au patient.

Le questionnaire GEPARD (GERman Psoriasis-ARthritis Diagnostic) est un instrument simple pour la détection précoce d'un rhumatisme psoriasique chez les patients atteints de psoriasis (Figure 18).

Si le patient atteint de psoriasis répond « oui » à au moins 4 des 13 questions, il est très probable que le patient souffre également d'arthrite psoriasique (sensibilité de 89 % et spécificité de 69,1 %).



Interrogatoire Questions posées au patient atteint de psoriasis :

1. **Avez-vous déjà eu mal aux genoux/poignets/mains et/ou aux pieds ? Si oui :**
 - Ces articulations étaient-elles gonflées ?
 - Les douleurs de ces articulations vous réveillaient-elles la nuit ?
 - Ces articulations étaient-elles raides ou «rouillées» le matin ?
 2. **Avez-vous souffert de douleurs lombaires, dorsales et/ou cervicales ? Si oui :**
 - Ces douleurs vous réveillaient-elles la nuit ?
 - Ces douleurs s'accompagnaient-elles d'une raideur le matin ?
 - Cette raideur dure-t-elle plus de 30 minutes ?
 3. **Avez-vous souffert de douleurs dans les fesses ou de «sciatique» ? Si oui :**
 - Ont-elles été à droite ET à gauche ?
 - Vous réveillaient-elles la nuit ?
 - S'accompagnaient-elles d'une raideur ou d'une boiterie le matin ?
- **1 sous-question positive = AVIS RHUMATOLOGIQUE**

Évalué chez 69 PsO consécutif sans RhPso connu. (Dermatologue ☐ Rhumatologue)
42 Oui à ≥ 1 question ☐ 6 RhPso / 33 autres causes ☐ Sp 35%
18 NON à toutes les Questions ☐ aucun RhPso (CASPAR) ☐ VPN 100%

Bachelez H, Claudepierre P, Boulinguez S. [Early detection of psoriatic arthritis: which tools are most practical?]. Ann Dermatol Venerol. 2011 Jun;138(6 Suppl 1):H6-9. F Roux et al. Psoriasis cutané : quand le dermatologue doit-il demander l'avis du rhumatologue ? Poster présenté à la SFR 2013, Paris



Figure 18: Questionnaire pour la recherche de l'atteinte articulaire¹¹⁰

I. Prise en charge

Bien qu'il ne soit pas possible d'obtenir une guérison totale de la maladie, il existe de nombreuses options thérapeutiques afin de stabiliser la maladie et même d'obtenir de longues rémissions.

Le psoriasis peut être qualifié de léger, modéré ou sévère en utilisant des outils d'appréciation de la sévérité de la maladie et de son impact sur la qualité de vie du patient. Les scores PASI et DLQI (voir Annexe 1 et Annexe 2) sont généralement les outils les plus utilisés¹⁰⁴.

Le choix thérapeutique est déterminé en fonction de^{16,111}

- La forme de psoriasis
- La localisation des lésions
- L'étendue de l'atteinte corporelle
- La présence d'un rhumatisme psoriasique
- L'âge et l'état du patient
- L'impact sur la qualité de vie personnelle et professionnelle du patient
- L'efficacité et la tolérance du médicament

Le traitement est divisé en deux groupes : les traitements locaux et les traitements généraux (non biologiques et les biothérapies)¹¹².

a. Les traitements locaux

Les dermocorticoïdes sont les traitements de premier choix pour le psoriasis léger à modéré. Ils réduisent l'inflammation, la prolifération excessive des kératinocytes, la desquamation et l'érythème.

Différentes classes sont utilisées en fonction de la localisation et de l'étendue des lésions¹¹³.

En cas d'échec ou en traitement d'entretien, des associations avec des analogues de la vitamine D tels que le Calcipotriol et le Calcitriol sont utilisées. Ces analogues luttent contre la multiplication anormale des certaines cellules de la peau. Pour les lésions squameuses épaisses, les corticostéroïdes peuvent être combinés à des produits kératolytiques tels que l'acide salicylique.

Des produits émollients sont quant à eux utilisés pour pallier la sécheresse de la peau et soulager le prurit.

La forme galénique utilisée dépend de la localisation et du type de lésion. Les pommades sont utilisées pour traiter les squames, lésions sèches et épaisses, les crèmes pour les muqueuses et les plis. Les mousses, gel, lotion et shampoings peuvent quant à eux être appliqués sur le cuir chevelu des patients^{9,114}.

b. Les traitements généraux

Ces traitements sont réservés à des formes modérées à sévères dont le score PASI est supérieur à 10 et/ou si la surface corporelle atteinte excède les 10% ainsi que pour les cas de psoriasis localisé non contrôlé par les traitements locaux. Ils sont également utilisés quand le retentissement de la maladie sur la qualité du patient est important, généralement avec un DLQI supérieur à 10.

Les traitements généraux regroupent la photothérapie, les rétinoïdes et les immunosuppresseurs comme le méthotrexate et la ciclosporine. Les biothérapies et l'Apremilast sont utilisés en cas d'intolérance, de résistance aux autres traitements ou de comorbidités. Elles sont également utilisées pour prendre en charge le rhumatisme psoriasique évolutif.

Les biothérapies ciblent les molécules pro-inflammatoires impliquées dans la physiopathologie du psoriasis. En fonction du mode d'action, on retrouve les anti-TNF α ou les anti-interleukines¹¹⁵ :

- Les anti-TNF α : infliximab, étanercept, adalimumab, certolizumab
- Les anti-IL-12/IL-23 : ustekinumab
- Les anti-IL-17 : secukinumab, ixekizumab, brodalumab, bimekizumab, guselkumab, tildrakizumab, risankizumab

c. Effets indésirables des traitements

Nous allons aborder les différents effets indésirables des traitements du psoriasis, dermocorticoïdes et traitements systémiques.

Les corticoïdes

Les corticoïdes locaux sont en général bien tolérés mais peuvent présenter dans certaines situations d'application, des effets secondaires. Ces derniers sont de deux types : locaux et généraux^{113,116,117}.

Effets indésirables locaux des dermocorticoïdes

Ces effets surviennent lors de traitement prolongé et lorsque la surface d'application est étendue. La puissance du corticostéroïde et le site d'application influencent également leur fréquence d'apparition et leur gravité. Une application fréquente sur une peau fine entraîne l'apparition d'effets indésirables plus importants que lors d'une application sur une zone de peau épaisse.

L'effet indésirable local le plus fréquent est l'atrophie cutanée, se définissant par un amincissement cutané avec une diminution de production des kératinocytes, des fibroblastes et du collagène entraînant ainsi une fragilisation de la barrière cutanée avec un risque plus élevé aux agressions physiques et chimiques. Une étude parue dans l'annale de dermatologie et de vénéréologie compare l'effet atrophiant des corticostéroïdes utilisés par voie locale et générale prolongée. Cette étude montre une diminution de l'épaisseur du derme et de l'épiderme dans les deux cas. Cependant lors d'utilisation à long terme la corticothérapie locale, dans le cas du psoriasis, est significativement plus atrophiante. De plus, il en résulte un purpura ecchymotique secondaire à l'atrophie. D'autres effets peuvent survenir tels que l'acné, la rosacée, la dermatite péri orale et le purpura. Certains patients peuvent également présenter des effets secondaires moins courants tels que l'hypertrichose, un retard de cicatrisation des plaies, une altération de la pigmentation et une possible aggravation des infections cutanées¹¹⁸.

D'autres effets indésirables apparaissent lors de traitement au long cours. C'est le cas par exemple des télangiectasies, dilatation permanente des capillaires de la peau ou des musqueuses, à redouter particulièrement sur le visage ainsi que les vergetures. Elles surviennent le plus souvent chez les adolescents. La dermatite péri-orale ou encore les éruptions acnéiformes ou pustuleuses peuvent également apparaître avec un traitement de cortisone¹¹⁸.

Les associations dermocorticoïdes-acide salicylique peuvent également causer des effets indésirables. L'acide salicylique peut être à l'origine d'une dermite d'irritation. Lors de traitement prolongé de cette association, l'acide salicylique augmente la pénétration des corticoïdes, ce qui peut entraîner des effets indésirables systémiques¹¹⁹.

Enfin les analogues de la vitamine D qui sont préconisés dans les traitements d'entretien peuvent être irritants¹²⁰.

Effets secondaires systémiques des dermocorticoïdes

Les effets secondaires systémiques sont plus fréquents lors d'un traitement à long terme avec une application de corticostéroïdes de classe I sur une large surface de peau fine et enflammée. En effet, dans ces cas les dermocorticoïdes sont absorbés de façon importante et passent dans la circulation générale. Le syndrome de Cushing est, dans de rare cas, l'effet le plus important. Il est lié à la suppression temporaire de l'axe hypothalamo-hypophysaire avec hypo-adrénalisme secondaire entraînant un retard de croissance chez l'enfant. Il est important de faire attention aux patients ayant un psoriasis apparu à un jeune âge. Il existe d'autres effets indésirables systémiques tels que l'hyperglycémie, l'hypocalcémie et l'hypertension.

Enfin, lors de traitement par les dermocorticoïdes on peut observer deux effets entraînant l'insatisfaction du patient : la tachyphylaxie d'une part, étant la diminution de l'efficacité liée à l'augmentation de la fréquence d'applications quand et d'autre part, l'effet rebond qui est également connu des patients psoriasiques et qui apparaît lors d'arrêt des dermocorticoïdes appliqués sur de grandes zones de psoriasis pendant une longue période^{116,117}.

Les médicaments systémiques

Les effets secondaires les plus graves du méthotrexate sont une toxicité hépatique, rénale et pulmonaire¹²¹.

Les réactions indésirables les plus fréquentes sont les troubles gastro-intestinaux par exemple une perte d'appétit, des nausées, des douleurs abdominales. Les autres effets survenant fréquemment sont leucopénie, anémie, thrombocytopénie, maux de tête, fatigue, somnolence, pneumonie, alvéolite/pneumonie interstitielle. L'apparition des effets indésirables et leur sévérité dépendent de la dose et de la fréquence d'administration du méthotrexate. Néanmoins, les effets indésirables sévères peuvent survenir même à de faibles doses, il faut surveiller le patient tout au long de son traitement¹²².

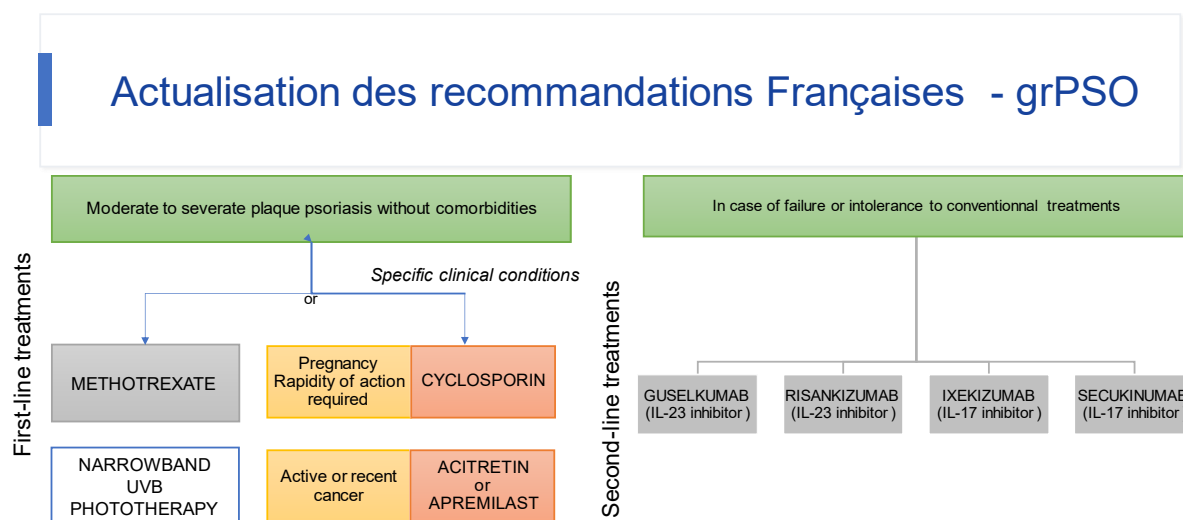
L'acitrétine est indiquée dans le psoriasis sévère seule ou en association avec la photothérapie. Néanmoins, au vu des effets indésirables, elle est utilisée lorsque toutes les thérapies alternatives se sont révélées inefficaces ou dans certaines formes particulières de psoriasis. En effet, elle est liée à l'effet tératogène ainsi qu'à des réactions indésirables cutanéomuqueux très gênants pour les malades. Ces dernières apparaissent sous la forme de sécheresse globale des muqueuses. D'autres effets indésirables fréquents peuvent survenir telles que des mucites, des dermatites, une fragilité de l'ongle avec périonyxis, une desquamation cutanée¹²³.

L'apremilast indiqué en deuxième intention en cas d'intolérance ou d'échec des autres traitements systémiques (le méthotrexate, la ciclosporine ou la photothérapie UVA + psoralène) présente comme effets indésirables des troubles gastro-intestinaux (diarrhées, nausées), des infections des voies respiratoires supérieures et des céphalées. Des risques d'idées et de comportements suicidaires sont rapportés sous apremilast. Le pharmacien d'officine peut détecter et signaler ce type de comportement qui peut être déjà présent car le psoriasis peut avoir un impact psychologique important selon la localisation et l'étendue des squames¹²⁴.

Tous ces effets secondaires sont responsables d'un défaut d'observance soit par la non-initiation soit par l'abandon du traitement entraînant un échec thérapeutique.

d. Arbre décisionnel

Le nouveau protocole issu de l'actualisation des recommandations françaises du grPSO (Groupe de Recherche sur le psoriasis - 2022) concernant la prise en charge du psoriasis modéré à sévère sans comorbidités met en avant l'importance d'adapter les traitements en fonction des conditions cliniques spécifiques et de recourir aux biothérapies en cas d'échec des thérapies conventionnelles (Figure 19).



Présentation issue de la journée grPSO, 7 octobre 2022 – Controverse : la possibilité de prescrire les 4 biothérapies historiques du psoriasis après une unique ligne de traitement systémique non biologique doit-elle conduire à repousser l'accès aux nouvelles biothérapies?

28

Figure 19 : Arbre décisionnel de traitement pour les patients souffrant de psoriasis en plaques sans comorbidité¹²⁵

Lorsqu'il s'agit d'initier le traitement, l'avis du patient joue un rôle central dans le processus décisionnel, en effet, il s'agit de traiter le malade et non la maladie. L'approche collaborative entre le professionnel de santé et le patient est essentielle pour concevoir un plan de traitement adapté aux besoins spécifiques de l'individu. Avant d'entamer toute intervention, il est crucial d'informer le patient sur les caractéristiques du psoriasis, ses déclencheurs potentiels et les diverses options thérapeutiques disponibles. Cette première étape vise à établir une compréhension commune de la condition, favorisant ainsi une prise de décision informée.

Lors des discussions sur le traitement, il est impératif de comprendre les objectifs du patient. Qu'il s'agisse de soulager les symptômes, d'améliorer l'apparence de la peau, de prévenir les rechutes ou de minimiser l'impact psychosocial. Les aspirations individuelles guideront le choix des interventions. À cet égard, le professionnel de la santé doit expliciter clairement les différentes options de traitement, en détaillant les avantages, les inconvénients, les risques et les bénéfices associés à chaque approche. Une communication ouverte encourage le patient à exprimer ses préférences et à participer activement à la décision thérapeutique.

Les préférences personnelles du patient, son mode de vie et ses considérations financières doivent également être intégrés dans le processus décisionnel. Certains traitements nécessitent une administration plus fréquente, ce qui peut influencer le choix du patient en fonction de son

emploi du temps et de son engagement quotidien. Les préoccupations financières sont également à prendre en compte, en effet les personnes atteintes de psoriasis vulgaire doivent s'hydrater la peau quotidiennement afin d'éviter les récives, également des shampoings doux, sans parfums, non agressifs pour le cuir chevelu sont à privilégier en cas de psoriasis du cuir chevelu. Ces produits couteux peuvent être une contrainte à la bonne prise en charge des patients. Des discussions sur la prise en charge de l'assurance maladie, les programmes d'assistance financière et les alternatives économiques peuvent être essentielles pour garantir l'accessibilité des soins.

J. Observance thérapeutique (OT) dans le psoriasis

a. Observance ou Adhésion

L'atteinte par une maladie dermatologique telle que le psoriasis, provoque des altérations physiques avec des lésions cutanées parfois très handicapantes et des changements cognitifs-comportementaux avec une altération de l'état psychique, de l'image de soi, une dépression et autres.

L'ensemble de ces modifications peut être à l'origine, comme on l'a déjà évoqué plus haut, de conséquences importantes avec un impact négatif sur la qualité de vie du malade lié à la santé.

Selon le modèle international de la fonction et du handicap, le but de la prise en charge est d'améliorer les symptômes de la pathologie et l'ensemble des effets secondaires liés à la aux traitements. Le soignant et son patient s'accordent ensemble sur les objectifs de la prise en charge et sur les moyens de les atteindre. L'alliance entre les deux partenaires vise à ce que le patient adhère activement à son traitement afin d'éviter l'échec de la prise en charge. L'acceptation du traitement, l'observance ainsi que l'adhésion sont les garants de l'amélioration thérapeutique tout en diminuant le coût pour le système de soin. L'observance thérapeutique (OT) et l'adhésion thérapeutique (OAT) sont deux fonctions complexes et multifactorielles associées aux système de soin, aux soignants et aux facteurs personnels, environnementaux et socio-économique du patient. Il est important de souligner la différence sémantique entre les deux notions¹²⁶.

Observance

L'observance décrite est définie comme étant le degré de concordance entre le comportement du patient et les recommandations qui lui sont données par le prescripteur et précisées ou complétée par le pharmacien. Au sens strict, elle correspond au respect total de la prescription sans oubli, sans omission et sans adjonction. Le dictionnaire de l'Académie nationale de pharmacie indique, pour l'usage en thérapeutique : « Observation fidèle, par un patient, des prescriptions concernant, par exemple, un régime et/ou un traitement et est conditionnée par différents facteurs d'ordre émotionnel, cognitif, comportemental et social. Improprement désignée sous le nom de compliance. »¹²⁷. Le concept fut introduit par des auteurs anglo-saxons dans la littérature médicale au début des années 70¹²⁸ sous le terme de «compliance» traduit en français par observance et désignant la rigueur avec laquelle le patient suit les prescriptions médicales. Cette définition renvoyant à une notion de soumission et d'obéissance où seul le patient est tenu responsable de son choix est actuellement obsolète. Elle a évolué en intégrant la notion de coopération et de confiance. Basée sur une bonne communication, la confiance qui s'établit entre un professionnel de santé et son patient, influence l'observance, on parle d'alliance thérapeutique.

Dans le cas du psoriasis, la bonne observance s'observe en pratique lorsque le patient accepte son traitement en commun accord avec le prescripteur, suit les conseils qui lui sont prodigués et utilise le traitement tel que prescrit sans l'arrêter subitement en cas de voyage ou de démotivation par exemple. Cette observance inclut 3 volets qui sont¹²⁹ :

- L'observance primaire qui correspond à l'initiation du traitement proposé chez les patients nouvellement diagnostiqués. Elle correspond au respect des prescriptions inaugurales. Elle peut être évaluée par le contrôle de l'achat des médicaments prescrit sur l'ordonnance.
- L'observance proprement dite qui concerne le respect du schéma posologique prescrit qui est défini par la prise réelle du traitement par rapport au schéma posologique prescrit. Elle est évaluée par le nombre de doses prises divisé par le nombre de doses prescrites. Elle concerne aussi le respect de l'horaire des prises ainsi que certaines conditions particulières
- La persistance qui correspond au respect de la durée du traitement recommandée, et peut s'apprécier par la durée moyenne entre l'initiation et l'arrêt du traitement. Dans le psoriasis, il s'agit d'un traitement chronique.

L'adhésion thérapeutique

L'adhérence thérapeutique (« adherence » en anglais) ou adhésion correspond à l'acceptation du patient à la stratégie de prise en charge qui lui est proposée. Elle inclut les processus de suivi et de support de l'adhésion par le patient et son entourage, le système de santé, les professionnels de santé. Elle est fortement conditionnée par des facteurs multiples et complexes tels que les capacités intellectuelles et psychologiques et les croyances du patient mais aussi des acteurs de la chaîne de soins et de la transmission des informations sur le bénéfice/risque des traitements.

Cette adhésion peut également être dynamique, fluctuante au cours du temps et varier au cours du traitement, notamment en raison des effets indésirables et des altérations de la qualité de vie.

L'observance est donc le volet comportemental défini par le degré de suivi du traitement tandis que l'adhésion est le degré d'acceptation de ce traitement par le patient et reflète sa participation active et volontaire dans celui-ci afin d'obtenir le succès thérapeutique. Elle est la condition initiale qui induit la qualité de la prise en charge. L'observance est donc mesurable. Elle se traduit par le pourcentage de conformité aux traitements prescrits, ce qui peut donner une idée plus objective que l'adhésion. Ce pourcentage est obtenu par le rapport entre la quantité prise effectivement et la quantité prescrite.

L'observance n'est pas naturelle. La décision du patient d'adhérer ou de ne pas adhérer et sa conséquence sur l'observance pourra être consciente ou inconsciente, intentionnelle (pause ou « vacances ») ou involontaire (oubli). Comme précédemment souligné, l'adhésion sera variable dans le temps avec parfois une dissociation entre l'adhésion (« oui, je veux me soigner ! ») et la pratique (baisse de l'observance réelle)¹²⁹.

b. Quand parler d'une bonne ou mauvaise observance ?

Une observance considérée comme adéquate peut être envisagée même en présence de quelques oublis, tant qu'ils demeurent en faible proportion. C'est dans ce contexte que le concept de degré d'observance est introduit, et bien que les critères spécifiques puissent varier d'un auteur à l'autre, il est généralement admis de la considérer comme acceptable lorsqu'elle dépasse 75 à 80 % du traitement prescrit dans un grand nombre de pathologies chroniques¹²⁹. En pratique donc, un patient qui respecte son traitement 24 jours sur 30 jours est considéré comme « observant »¹²⁹.

Le défaut d'observance regroupé sous le terme d'inobservance ou de non-observance est définie comme « le début tardif ou la non-initiation du traitement prescrit, la mise en œuvre sous-optimale du schéma posologique ou l'arrêt précoce du traitement »¹³⁰⁻¹³².

Notons que l'OMS regroupe sous le terme observance à la fois l'adhésion et sa traduction, l'observance. Elle associe la mauvaise observance à un risque d'échec et de rechute de la maladie ainsi qu'à un surcoût financier¹³³.

c. État des lieux dans les maladies chroniques : que dit la littérature

Le besoin de quantifier l'observance dans les maladies chroniques s'inscrit dans un souci d'améliorer la qualité de vie du patient et la volonté des systèmes de soin à maîtriser leurs dépenses qui ne cessent d'augmenter chaque année : entre 2002 et 2016, les dépenses de santé d'un patient en ALD ont augmenté de 3,8% par an en moyenne. Elles représentent un total de plus de 60% des dépenses remboursées par le régime général (84 milliards sur les 137 milliards dépensés). Elles concernent 20 millions de personnes, soit 35% de la population française¹³⁴.

Diverses études d'évaluabilité ont mené aux constats suivants :

Observance hétérogène mais faible quel que soit la pathologie

Les études d'incidence de l'observance médicamenteuse dans les pathologies chroniques sont très hétérogènes. Cela est dû au fait que les méthodes utilisées pour évaluer l'OT ne sont pas standardisées expliquant en partie des taux d'observance très différents selon ces pathologies¹³⁵. Cependant toutes ces études mettent en exergue le faible taux d'observance quel que soit la pathologie. A titre d'exemple pour le syndrome métabolique, l'étude de CHAPMAN et al montre une observance de l'ordre de 40 % après un an pour les traitements antihypertenseurs¹³⁶. Le chiffre atteint 54 % dans l'étude de KULKARNI et al incluant aspirine, bêta-bloquants, IEC et statines¹³⁷. Dans une cohorte de 16 907 patients à qui on avait prescrit des médicaments par voie orale pour l'une des diverses pathologies dans 95 études, 4 % n'avaient jamais commencé de traitement¹³⁸.

Études CRIP 2014 et 2017

En France, une vaste étude issue du CRIP (Cercle de Réflexion de l'Industrie Pharmaceutique) est réalisée par IMS Health pour évaluer l'OT dans 6 maladies chroniques : diabète de type 2, HTA, asthme, hypercholestérolémie, ostéoporose et insuffisance cardiaque. Elle a inclus 6400 pharmacies et 170 000 patients. L'évaluation s'est basée sur les données de renouvellement d'ordonnance qui ont servi à calculer le Médication Possession Ratio (MPR)

correspondant au nombre de jours de l'année durant lesquels le patient a pris en théorie son traitement.

L'étude a tiré la sonnette d'alarme sur l'ampleur de l'inobservance thérapeutique en France. Elle a montré une inobservance massive, de l'ordre de 60 % en moyenne, allant de seulement 13% d'observance pour les traitements chroniques de l'asthme à 52 % pour l'ostéoporose, l'insuffisance cardiaque et le diabète de type 2. Pour l'hypercholestérolémie, elle varie de 36 à 44%¹³⁹. Ces résultats sont plus élevés que ceux donnés par l'OMS qui estime l'inobservance moyenne de l'ordre de 50 %, soit un patient chronique sur deux¹⁴⁰.

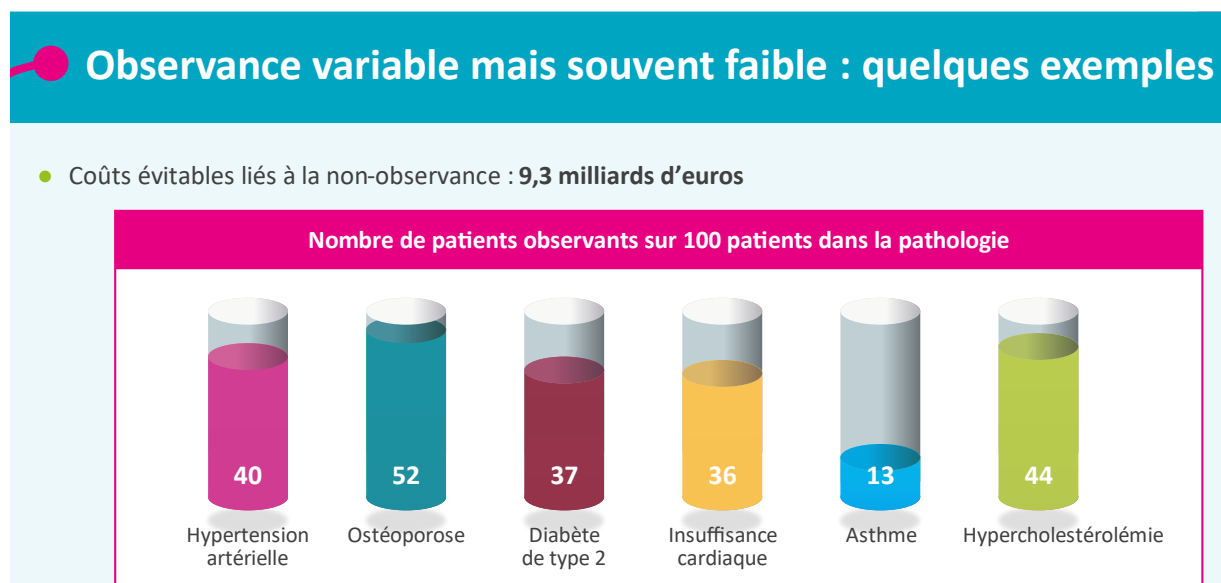


Figure 20 : Résultat d'observance dans 6 pathologies chroniques¹³⁹.

Une autre étude réalisée en 2017 par les mêmes commanditaires et publiée dans une brochure intitulée « Observance thérapeutique : des leviers pour agir »¹³⁹ retrouve la même hétérogénéité des résultats que l'étude précédente mais a montré que les taux d'observance sont plus faibles chez les patients en période d'initiation du traitement que chez les malades persistants (plus de 12 mois de traitement).

Cas du psoriasis

Concernant le psoriasis, plusieurs essais cliniques ont été réalisés pour déterminer l'OT des patients. Les taux rapportés ne sont pas meilleurs que pour le reste des pathologies chroniques étudiées. Ainsi il a été constaté :

Un taux d'observance faible quel que soit la gravité du psoriasis

L'observance des traitements topiques de patients psoriasiques est souvent faible. Plusieurs études ont été réalisées pour mesurer le taux d'observance chez ces patients. En effet, un taux d'observance moyen de 55 % a été observé chez des patients ayant pour instruction l'application de gel topique à 6 % d'acide salicylique deux fois par jour. Une seconde étude établie sur une courte durée (8 semaines d'application de gel d'acide salicylique et de pommade au tacrolimus à 0,1 %) montrant une observance à la baisse allant de 85 % à 51 % au cours de l'étude^{130,141}. On peut en déduire une observance moyenne d'environ 50% avec une tendance à la baisse lors de traitement au long court.

Différence majeure entre l'observance réelle mesurée et l'observance déclarée

Plusieurs études ont comparé le taux d'observance subjectives (autodéclarée) et le taux d'observance objective mesurée en utilisant différentes méthodes telles que le système de capuchon MEMS, le comptage ou la pesée des médicaments non utilisés, chez les patients atteints de psoriasis. Dans la grande majorité des cas, l'observance mesurée subjectivement était supérieure à l'observance mesurée objectivement, avec un taux d'observance subjective de 92 % et des taux d'observance objectifs allant de 60,6 % à 67 %^{130,142,143}.

Dans le cadre d'une vaste enquête en ligne menée auprès de 1 884 adultes traitant leur psoriasis avec des médicaments sur ordonnance (92 % utilisant des médicaments topiques, 23% des médicaments oraux, 10% la photothérapie, et 7% un médicament injectable), les taux de non-observance autodéclarée étaient les suivants : 46% chez les patients utilisant des médicaments topiques, 25 % chez ceux prenant des médicaments oraux, 35 % chez ceux recourant à la photothérapie, et 18 % chez ceux utilisant des médicaments injectables^{130,144}.

Une observance primaire faible

Comme signalée par l'étude CRIF de 2017 pour les trois pathologies étudiées, le taux de l'observance primaire c'est-à-dire l'initiation du traitement prescrit est également un problème qui interpelle dans le psoriasis. Une étude menée au Danemark chez 322 patients a révélé qu'après une première ordonnance en dermatologie, près de 30,7% des patients examinés n'ont tout simplement pas procédé à l'achat de leurs médicaments¹⁴⁵. De même, Storm et al ont montré qu'une prescription sur trois n'est jamais délivrée¹⁴⁶. Enfin dans une enquête anonyme menée chez 120 patients psoriasiques utilisant des traitements topiques ou systémiques, 39% ont déclaré qu'ils suivaient « parfois » ou « jamais » leur traitement^{130,147}.

Modification des dosages recommandés

Des études sur l'OT ont également mis l'accent sur les modifications fréquentes des recommandations sur le dosage du traitement. Ces modifications portent soit sur la dose thérapeutique (souvent diminuée), soit sur la durée du traitement qui est raccourcie. Le problème de l'observance des topiques revêt une importance particulière du fait de leur rôle central dans les options thérapeutiques proposées par les médecins. Ces médicaments sont recommandés en première intention dans le psoriasis léger à modéré. Leur utilisation de façon adéquate permet de contrôler la pathologie et d'éviter le recours à des traitements systémiques ou biologiques associés à des événements indésirables potentiels graves et qui sont souvent plus coûteux que les médicaments topiques. Dans une vaste étude réalisée sur 1881 adultes atteints de la pathologie et qui utilisaient des médicaments sur ordonnance pour gérer leur psoriasis, 47% des patients ont déclaré utiliser leurs médicaments uniquement lorsqu'ils le jugeaient nécessaire^{130,144}. Le même résultat (48%) a été rapporté par une enquête menée auprès de 167 patients atteints de psoriasis utilisant un topique sur ordonnance pour le traitement de leur psoriasis^{130,148}.

Une revue de littérature de 22 études a montré que¹⁴⁹ :

- La fréquence des applications réelle n'est que de 50 à 60 % de celle recommandée
- La quantité appliquée est de 35 à 72% de la dose recommandée sur une période de 2 à 8 semaines

Les patients les moins observants sont les plus jeunes, les hommes, les patients avec un début précoce du psoriasis et ceux ayant une perception plus sévère de leur maladie.

Déclin de l'observance avec le temps

La diminution de l'observance en fonction du temps est différente d'un patient à un autre cependant la majorité des auteurs estiment qu'elle diminue avec la durée du traitement quel que soit la pathologie¹⁵⁰. Pour ce qui est du psoriasis, une étude a montré que l'observance est meilleure quand il s'agit d'une première prescription que lors de renouvellement d'ordonnance (90,1% contre 46,9%)¹⁴⁵. Ce même travail a montré une diminution évidente de l'observance durant les deux mois de suivi des patients bien que ces derniers ont déclaré utiliser leur traitement tel que prescrit. Cette diminution de l'observance a également été observée lors d'une étude américaine menée sur 8 semaines où 30 patients adultes présentant un psoriasis en plaques symétriques à qui il était prescrit un traitement topique à appliquer quotidiennement à raison de deux fois par jour. L'observance au topique (Figure 21) était mesurée aux semaines 1, 2, 4, 8 de 3 manières différentes : l'auto-évaluation de l'observance par le patient (journal de bord), la mesure du poids du flacon, la récupération de données électroniques avec la capsule MEMS¹⁵¹.

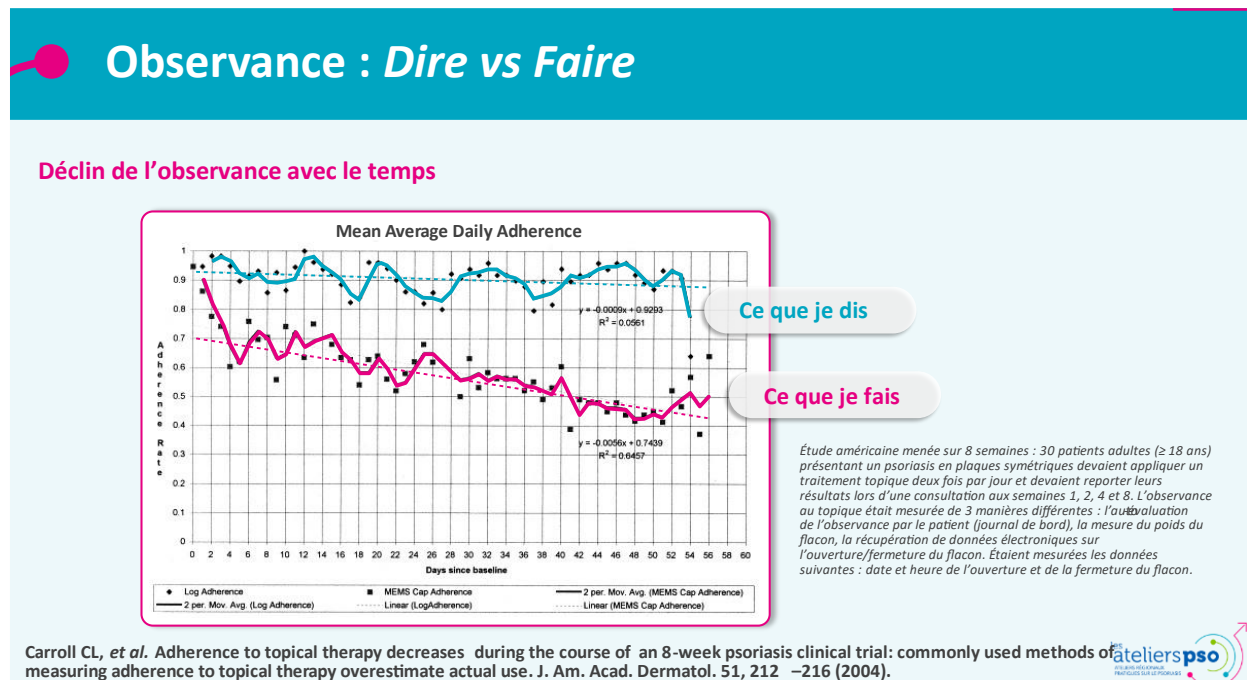


Figure 21 : Déclin de l'observance avec le temps¹⁵¹

Ce déclin de l'observance avec le temps est un phénomène sous-estimé et volontairement occulté par les praticiens. Le médecin considère en générale que son « ordonnance » est forcément respectée puisqu'il est le « sachant » et qu'il a prescrit pour le bien du patient. Cette sous-estimation de la part du soignant a pour conséquence une insatisfaction qui à son tour agit sur l'observance entraînant un cercle vicieux (Figure 22). Le dossier de presse "Object peau" de 2017 de la Société Française de Dermatologie rapporte que 37,2 % des patients atteints d'une maladie cutanée ne sont pas satisfaits des solutions thérapeutiques qu'on a pu leur proposer¹⁵². Pour ce qui est du psoriasis, un travail conduit par le réseau national spécialisé dans la prise en charge du psoriasis (Resopso) a montré que 20,3% des malades atteints de psoriasis en France sont insatisfaits de leur prise en charge¹⁵³. Cela a pour conséquence un nomadisme thérapeutique et *in fine* un abandon du parcours de soins.

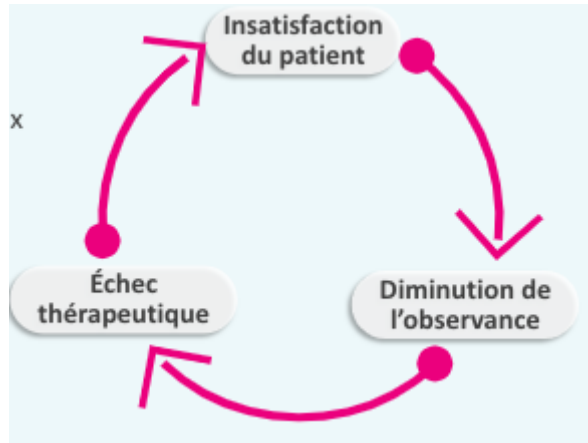


Figure 22 : Échec thérapeutique en rapport avec l'insatisfaction du patient

L'analyse des résultats de cette étude a permis d'identifier les facteurs associés à ce mécontentement. Ainsi les patients les plus insatisfaits sont représentés par une population :

- Globalement plus jeune (44,1 vs 46,8 ans en moyenne)
- Souffrant de formes sévères de psoriasis (évaluation selon le DLQI ou le PASI) (78,1 vs 64,7%)
- Ayant une apparition de la maladie plus précoce (29,0 vs 31,3 ans)
- Traités par des médicaments topiques plutôt que par des biothérapies (92,4 vs 80,2%)

A noter que les données socio-démographiques ne semblent pas intervenir dans l'insatisfaction du patient.

Non-respect du suivi médical

Le manquement au rendez-vous de suivi médical est une autre facette de la non-observance dans cette pathologie. L'étude de Zaghloul et Goodfield, parue dans les *Archives of Dermatology*¹⁴³ est particulièrement intéressante. Ce travail a été effectué sur 294 patients, en utilisant une évaluation de l'observance à 12 semaines, en comptant les comprimés et en pesant les tubes restants, avec mesure de la qualité de vie par l'échelle DLQI, et entretien face à face. Les auteurs de ce travail ont noté que 68% des patients se sont présentés en temps voulu au deuxième rendez-vous qui avait été fixé. Donc seulement 2 personnes sur 3 assistent au rendez-vous médical.

d. Facteurs de mauvaise observance dans le psoriasis

La peau est un organe privilégié de la vie relationnelle d'un individu et son atteinte peut entraîner un bouleversement de l'image de soi. La restauration de cet organe devient alors un acharnement. Cependant lorsqu'il s'agit d'une atteinte chronique, la volonté peut manquer pour plusieurs raisons. La compréhension des déterminants de l'observance médicamenteuse est une condition préalable et incontournable pour envisager son soutien ou son amélioration. Dans les psoriasis, l'observance des traitements topiques est catastrophique et celle des traitements systémiques diminue également au fil du temps, avec un taux d'observance global de 67 % pour les médicaments biologiques injectables¹⁵⁴. Les facteurs associés à la non-

observance des médicaments systémiques ne sont pas encore bien identifiés contrairement à ceux liés à l'utilisation des traitements topiques.

Les facteurs qui influencent l'observance peuvent être cognitifs, psychologiques, médicaux, culturels ou sociaux et interviennent selon cinq dimensions proposées par l'OMS : la maladie, le traitement, le système de soins, la relation médecin-malade et la typologie du patient. La figure ci-dessous résume les déterminants propres au domaine de la dermatologie et des médicaments topiques.

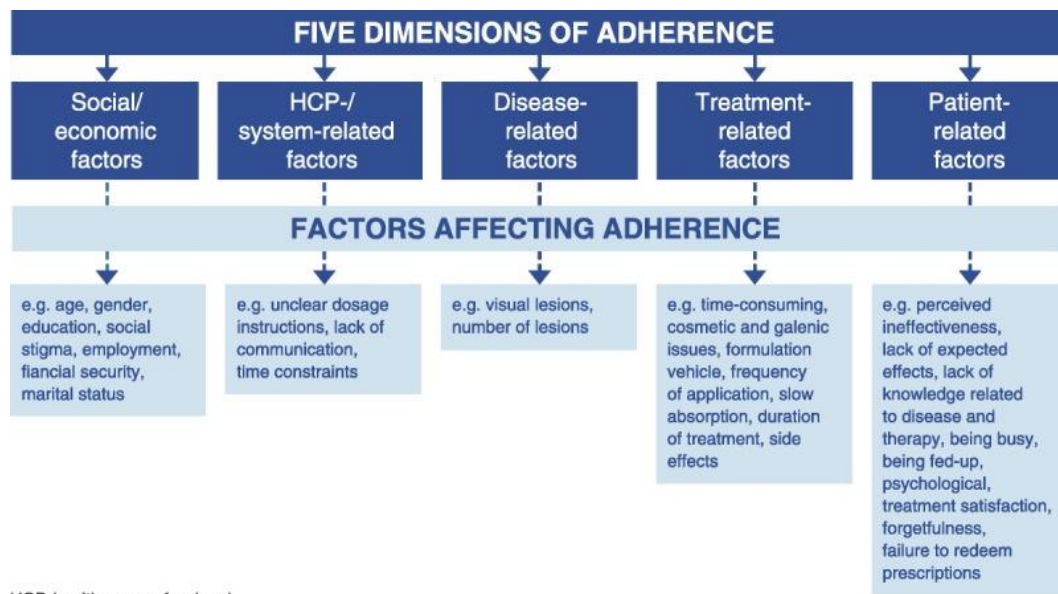


Figure 23: Les cinq dimensions de l'adhésion et les facteurs liés à la dermatologie¹⁵⁵.

Les facteurs liés aux patients

Ces facteurs sont particulièrement difficiles à déterminer d'autant que 27% des patients non observateurs estiment ne pas avoir à se justifier¹⁵⁶. Cependant les études ont pu identifier dans le cas du psoriasis les facteurs prédictifs de non-observance :

- Le sexe : Les femmes seraient plus observantes que les hommes. Zaghloul et al. ont rapporté une meilleure observance chez les femmes souffrant de psoriasis¹⁴³, ce qui n'a pas été confirmé dans d'autres études¹⁵⁶.
- Le statut marital et le soutien familial : Le fait de disposer d'un soutien social et familial de qualité favoriserait l'observance thérapeutique. Selon une enquête de l'association France Psoriasis, 35 % des répondants considèrent que leur conjoint pourrait jouer un rôle essentiel pour améliorer leur observance et 21 % soulignent l'importance des proches¹³⁹.
- Les conduites addictives : Les conduites addictives et particulièrement l'alcoolisme sont susceptibles de limiter l'observance thérapeutique¹⁵⁶. L'étude Europso, une vaste enquête menée en 2002 dans sept pays européens, a identifié un pourcentage non négligeable de personnes atteintes de psoriasis affirmant avoir augmenté leur consommation d'alcool¹⁵⁷ à cause de la maladie. Ce comportement survient en compensation au mal-être qu'entretient l'image perçue comme dégradée du corps, et pour contrer l'anxiété. Les observations cliniques indiquent une augmentation de la

surface des plaques cutanées et une aggravation générale du psoriasis chez les individus qui consomment excessivement de l'alcool. Ce dernier a tendance à assécher la peau, intensifiant les démangeaisons et favorisant ainsi le phénomène de Koebner. En cas de traitement, l'alcool est susceptible d'augmenter le risque d'interaction médicamenteuse et par conséquent l'apparition d'effets secondaires et la diminution de l'efficacité des traitements. Ses effets entraînent chez le patient un sentiment d'insatisfaction vis-à-vis du traitement ce qui impacte de façon négative son observance.

- Les troubles psychiatriques et détresse émotionnelle: La comorbidité psychiatrique au cours du psoriasis est estimée à environ 30%¹⁵⁶. Le niveau d'anxiété et l'état émotionnel qui en résultent, peuvent entraîner un écart entre l'information fournie par le prescripteur et celle perçue par le patient, entre cette perception et celle que le patient assimile, et enfin, entre celle qu'il assimile et celle qu'il met effectivement en pratique. Il est établi, par exemple, que les patients souffrant de dépression, comorbidité fréquemment rencontrée dans le psoriasis¹⁵⁶, comme le montre une revue de la littérature de 1995 à 2005, qui trouve une prévalence de 10 à 58%¹⁵⁶, ont une adhésion moindre à leurs traitements, de manière générale, par rapport aux patients non dépressifs. Par ailleurs, l'annonce d'une maladie chronique avec le chamboulement qu'elle entraîne dans la vie du malade et sa chronicité peut être source de détresse psychologique. Le patient passe alors par une période de déni ou de non-acceptation de la maladie et des traitements qui lui sont proposés.
- Les contraintes professionnelles : Une mauvaise observance peut être liée au type d'emploi exercé par le patient. Des horaires de travail chargés, des déplacements fréquents ou des exigences physiques importantes peuvent rendre difficile le respect d'un traitement médical régulier, notamment en ce qui concerne les prescriptions locales.

Ces contraintes peuvent également susciter des oublis, première cause de non-observance dans le psoriasis selon l'étude de l'institut OpinionWay/Welcoop¹⁵⁸.

Bien que ces facteurs aient été rapportés par plusieurs travaux, certains d'entre eux ne font pas l'unanimité de tous les auteurs, en effet une revue systématique de la littérature sur 29 études ne retrouve pas de lien avec les données sociodémographiques, le type de psoriasis ou le mode de vie¹⁵⁹.

Les raisons les plus évoquées par les patients pour justifier la mauvaise observance sont^{130,148} :

- Le manque d'efficacité
- La crainte d'effets indésirables surtout avec les traitements généraux
- Le régime de traitement peu pratique
- La nature désagréable des médicaments topiques (par exemple, trop gras ou salissants)
- La sensation de guérison
- La déception : attente de résultat immédiat
- La perte de confiance : pas d'effet durable

Les facteurs liés au traitement

Efficacité thérapeutique et tolérance

La perception de l'efficacité du traitement influence grandement l'observance. L'efficacité ressentie par le malade peut influencer l'observance de façon négative ou positive. Le patient se jugeant guéri arrête le traitement de sa propre initiative et au contraire, lorsqu'il ne perçoit pas d'amélioration rapide des lésions, il interrompt le traitement le jugeant inefficace. L'absence de perception d'efficacité est à l'origine de l'insatisfaction du patient et par conséquent de l'arrêt précoce des prescriptions.

Plusieurs études se sont penchées sur le niveau d'insatisfaction des patients à l'égard des traitements, qu'ils soient locaux ou généraux, du psoriasis. Ces recherches ont révélé un taux d'insatisfaction pouvant atteindre jusqu'à 60 % des patients^{153,160,161}. Ce taux était plus élevé chez les individus recevant des traitements locaux ou de l'acitrétine, et plus faible avec les biothérapies en monothérapie, l'association méthotrexate-biothérapie, ou la photothérapie^{160,162}. Les critiques formulées portaient principalement sur le manque d'efficacité et l'aspect peu esthétique des traitements topiques¹⁶³, sur la toxicité des traitements systémiques ainsi que sur une perte ou une absence d'efficacité^{153,164-166} et enfin sur les effets secondaires et les contraintes de la photothérapie. Hol. k a objectivé dans son étude européenne qui étudie l'opinion des patients psoriasiques que l'une des principales raisons de non-observance du traitement topique dans le cadre du psoriasis est la lassitude¹⁶⁷.

Les effets secondaires sont un facteur important de bonne ou mauvaise observance. Un traitement sera d'autant plus accepté, et donc, suivi par le patient qu'il est bien toléré. L'apparition d'effets indésirables peut être à l'origine d'un arrêt momentané ou définitif du traitement.

L'observance peut être également diminuée par la « dermocorticophobie » : la réticence d'utilisation des traitements corticoïdes topiques, du fait d'inquiétudes quant à leur sûreté. La dermocorticophobie peut être due, entre autres, à une mauvaise communication par les soignants quant à l'utilisation de ces médicaments. Cela modifie la perception qu'a le patient de la sécurité d'emploi des dermocorticoïdes. Dans une étude qualitative par focus-group de Smith et al. (2010)¹⁶⁸, 25% des parents d'enfants traités par dermocorticoïdes ont rapporté avoir été alertés par leur médecin généraliste de la dangerosité des traitements corticoïdes topiques.

La forme galénique du traitement

La galénique du traitement est un facteur important de non-observance. Comme on l'a vu plus haut, les topiques sont prescrits en première intention chez le malade psoriasique. Des études ont montré que leur fréquence d'utilisation est de 50 à 60% de celle attendue. La quantité appliquée est également faible avec seulement 50 à 72% de celle recommandée sur une période de 2 à 8 semaines¹⁴⁹. Certains malades justifient leur mauvaise observance par le fait que le traitement soit plus gênant que la maladie. Dans une autre étude, les plaintes les plus courantes comprenaient une absorption lente (44 %), une fréquence d'application supérieure à une fois par jour (41 %), des taches sur les vêtements (34 %) et la literie (27 %)^{169,170}.

Qualité de la prise en charge

Relation avec le soignant

La qualité de la relation qui lie le patient avec son médecin influence indiscutablement l'observance thérapeutique. Diverses études ont démontré toute l'importance de la confiance que le patient place dans son thérapeute sur l'adhésion ultérieure au traitement¹⁷¹. Une étude menée dans le cadre des soins primaires au Royaume-Uni a révélé une variabilité significative entre les médecins généralistes en ce qui concerne les scores d'achat de médicaments prescrits¹⁷². Plus le patient est satisfait de sa relation avec le prescripteur plus il est observant. Le facteur influençant l'observance dans cette pathologie réside dans le niveau d'adhésion du patient à la notion de chronicité de la maladie, à son évolution et aux facteurs aggravants. Cette compréhension est souvent liée au niveau socio-culturel du patient, mais surtout à l'information qui lui est transmise et à la durée des consultations. Une durée d'entretien adéquate offre au patient l'opportunité de poser des questions et de s'exprimer, permettant au médecin de clarifier les points encore flous et de les expliquer de manière approfondie.

L'inertie médicale

L'inertie thérapeutique est définie comme un retard à l'initiation ou à l'intensification d'un traitement alors que l'état du patient le justifie au regard des recommandations et de la disponibilité des médicaments. Cette pratique est le miroir de l'inobservance du côté du soignant. Ce dernier n'applique pas les recommandations édictées par les systèmes de santé que l'on appelle Evidence Based Medicine. Il arrive souvent que la poursuite d'un traitement sans modification soit justifiée, et relève alors de ce que l'on peut appeler une « inaction appropriée », pouvant être le fruit d'une décision mûrement réfléchie de la part du médecin¹⁷³. Mais ce n'est pas toujours le cas. Elle correspond souvent à une erreur médicale. Ce retard dans le traitement, comme pour la non-observance, a une influence délétère sur la santé du malade ainsi que sur le système de soin. Non seulement la pathologie est aggravée mais cela entraîne des coûts plus élevés pour la collectivité.

Contrairement aux maladies aiguës, il existe souvent dans les maladies chroniques un retard dans le diagnostic, un délai dans l'initiation d'un traitement, un manque de réaction dans les ajustements thérapeutiques à réaliser au cours du temps pour atteindre les objectifs thérapeutiques.

De nombreuses études ont montré qu'il y a, en plus d'un parcours de soin complexe, un retard dans l'introduction du traitement systémique dans le psoriasis modéré à sévère et que beaucoup de patients restent sous-traités avec des topiques pendant de longues périodes. Cette inertie peut être due à la sous-estimation du phénomène de non-observance. Il arrive que le médecin, malgré l'absence d'amélioration, ne procède pas à la réévaluation de la sévérité de la maladie et continue à prescrire pour la nième fois un topique que le patient ne mettra pas.

L'insatisfaction du patient, que ce soit vis à vis de son traitement ou de la qualité de la prise en charge est à l'origine de l'instauration d'un cercle vicieux qui a pour conséquence un renoncement aux soins par le patient. La satisfaction du patient vis-à-vis de son traitement est un critère important dans la persistance thérapeutique¹⁷⁴.

Facteurs liés à la maladie

Le degré d'acceptation de la maladie joue un rôle important dans l'adhésion thérapeutique^{156,175}. L'absence de prise de conscience de la maladie, qu'on nomme « insight »,

est fréquemment associée à une difficulté de perception d'un bénéfice thérapeutique^{156,176}. Ce degré « d'insight » est variable au cours du temps et est fonction de l'évolution de l'affection dermatologique, et de la nature de sa prise en charge.

L'idée que le psoriasis soit une maladie incurable entraîne une certaine résignation pouvant freiner à l'adhésion aux traitements^{156,177}.

Enfin, lorsque la maladie apparaît à un âge jeune, un sentiment de lassitude peut s'installer poussant le patient à l'inobservance, voire à l'abandon des traitements. Dans une autre étude portant sur 103 patients atteints de psoriasis, 22% déclarent la lassitude comme cause de l'inobservance^{169,177}.

Les caractéristiques de l'atteinte psoriasique peuvent influencer l'observance thérapeutique. Une étude prospective effectuée sur 201 adultes atteints de la pathologie en ambulatoire, a révélé que ceux présentant une atteinte faciale et ceux présentant des symptômes de psoriasis plus étendus présentaient une observance plus faible¹⁴³. Plus il y a de sites atteints, moins l'observance est bonne. D'autres études, au contraire, ne trouvent aucun lien entre le type de psoriasis et l'observance¹⁵⁹.

e. Les risques liés à la mauvaise observance dans le psoriasis

Les complications

Lorsque le patient consulte pour la pathologie, le professionnel de la santé lui prescrit un traitement ou une stratégie thérapeutique qu'il est censé bien suivre afin d'améliorer son état de santé.

Dans le cas d'une mauvaise observance thérapeutique, la symptomatologie ne sera pas améliorée et pire encore peuvent s'aggraver et des complications peuvent apparaître. Concernant le psoriasis, des auteurs ont montré que l'aggravation des symptômes cutanés est l'une des conséquences immédiates de la non-observance. Les résultats d'un travail de recherche indiquent qu'à chaque réduction de 10 % de l'observance, il s'ensuit une augmentation d'un point dans la gravité du psoriasis. Cette mesure a été évaluée sur une échelle totale de 9 points, prenant en compte des aspects tels que l'érythème, la desquamation et l'épaisseur de la plaque^{130,178}. D'autres auteurs, ont examiné la relation entre l'observance et les résultats thérapeutiques dans une étude comparative où de l'acide salicylique plus du tacrolimus était utilisé d'un côté, et de l'acide salicylique plus un placebo de l'autre. Du côté du tacrolimus, une diminution de 10 % de l'observance était liée à une augmentation de 1 point sur une échelle de sévérité de 1 à 10. En revanche, du côté du placebo, aucune corrélation n'a été observée entre l'observance et les résultats, et cette disparité était particulièrement marquée au cours des deux premières semaines^{143,145}.

De plus, une non-observance régulière du traitement peut augmenter la fréquence et la sévérité des poussées entraînant une altération plus marquée de la qualité de vie du patient, avec des périodes de rémission de plus en plus courtes. L'interruption fréquente des traitements ou la modification non supervisée des posologies peuvent diminuer l'efficacité des médicaments prescrits. Cela peut rendre les traitements ultérieurs moins efficaces, nécessitant potentiellement le recours à des traitements plus agressifs.

Par ailleurs, les épisodes de déprime légère peuvent laisser place à une véritable dépression avec un retentissement sur la qualité de vie psychosocial du malade (repli sur soi,

sommeil et alimentation déséquilibrés etc.). Les idées suicidaires sont significativement plus souvent rapportées chez les patients souffrant de psoriasis non observants (5,6–7,2%) que dans la population générale (2,4–3,2%)^{156,179}.

Le surcoût

L'importance du surcoût financier que représente la non-observance n'est plus à démontrer. Selon une étude IMS Health – CRIP réalisée en 2014¹³⁹ le coût évitable des complications dues à la mauvaise observance des traitements, s'élèverait à plus de 9 milliards d'€ par an en France • 1 million de journées d'hospitalisation par an induites en France (« L'observance des traitements : un défi aux politiques de santé », Livre Blanc de la Fondation Concorde, mars 2014¹⁸⁰) • Ces dépenses incluent les coûts directs (coûts de traitement, d'hospitalisations induites) et indirects (arrêt de travail liés à la détérioration de l'état de santé).

f. Evaluation de l'observance

Les méthodes d'évaluation de l'observance sont nombreuses et de plusieurs types. Les méthodes objectives sont multiples, souvent difficiles à exécuter en routine et peuvent être coûteuses. Elles ne dépendent pas de données rapportées par les patients. Les méthodes subjectives sont bien plus nombreuses, peu coûteuses et simples à réaliser mais comportent des limites de sensibilité et de spécificité. La sensibilité est en rapport avec la capacité de communication puisqu'elles reposent entièrement sur des faits rapportés par les patients et donc dépendent de leur volonté de vouloir communiquer leurs comportements en matière d'observance thérapeutique.

Evaluation objective

Méthodes directes

Il s'agit de doser les taux des médicaments dans les prélèvements biologiques (sérique, urinaire, les selles, l'analyse de la sueur, cheveux etc.). Ils sont surtout utilisés dans un contexte expérimental. Bien que précise, cette méthode présente l'inconvénient du coût élevé et ne donne pas d'information sur les causes d'une non-observance. Ces méthodes ne sont pas applicables à l'évaluation de l'adhérence au traitement pour les pathologies dermatologiques⁶.

Méthodes semi-directes

Les méthodes indirectes évaluent la quantité de médicaments dont dispose le patient. Elles ont l'avantage de pouvoir être utilisées à grande échelle mais leur inconvénient est qu'elles ne permettent pas de confirmer la prise effective du médicament. On peut citer :

- La pesée des tubes de topiques et le comptage des médicaments non utilisés : cette méthode repose sur l'évaluation de la quantité de topiques ou de comprimés réellement utilisés par le patient par rapport à ce qui lui a été prescrit. Elle est couramment utilisée dans les essais cliniques mais elle reste peu sensible car elle peut conduire à une sous-estimation de l'inobservance, le patient pouvant falsifier la quantité de médicaments en sa possession.
- Les conditionnements électroniques de médicaments, ou Electronic Monitoring Feedback (EMF) : le plus utilisé est le Medication Events Monitoring System (MEMS) qui est un contenant permettant d'enregistrer la date et l'heure d'ouverture grâce à une

puce électronique intégrée dans le bouchon. C'est un outil très précis permettant de mettre en évidence des schémas de prise par les patients. Toutefois, plusieurs inconvénients existent : un coût élevé et des difficultés à utiliser en pratique courante (assimilation de l'ouverture du flacon à la prise médicamenteuse). Elle reste destinée à un contexte expérimental¹⁴⁵.

- Le contrôle des renouvellements d'ordonnances : le fait de manquer un rendez-vous chez le prescripteur pour renouveler son traitement ou ne pas se procurer ses médicaments à la pharmacie sont de bon critères de non-observance⁶.

Evaluation subjectives

Les méthodes d'évaluation subjectives de l'observance sont nombreuses et adaptables en fonction de la pathologie et du patient. Elles peuvent se faire par :

Des questionnaires

Il existe plusieurs types de questionnaire pour évaluer l'observance chez le patient. Le «Morisky Medication Adherence scale» (MMAS) (voir Annexe 3), encore appelé « Morisky Green Questionnaire (MG) »¹⁸¹ est le questionnaire le plus utilisé pour évaluer autrefois l'observance, aujourd'hui l'adhésion médicamenteuse. Développé en 1986 par Morisky et al., il comprend 4 items évaluant la non-adhésion intentionnelle et non intentionnelle, chez les patients atteints d'hypertension artérielle¹⁸¹. Il a ensuite été repris en 6 questions en français par Girerd et al¹⁸² et complété à 8 items en 2008, afin de mieux cerner les barrières relatives au comportement d'adhésion⁶. Ce MMAS à 8 questions a fait l'objet de multiples traductions et est utilisé pour tout type de médicaments lorsqu'ils sont pris au long cours.

Le soignant interroge le patient et le patient répond de manière autonome aux 8 questions. Chaque réponse à une valeur définie. L'addition des points obtenus à chaque question permet d'obtenir un score compris entre 0 et 8. Une bonne adhésion est constatée avec un score ≥ 8 , entre 6 à 7, l'adhésion est considérée comme moyenne et < 6 elle est faible.

Avis du dermatologue

En utilisant des indicateurs objectifs tels que la diminution de l'étendue des lésions cutanées, l'amélioration de la qualité de vie du patient, ou d'autres mesures spécifiques au psoriasis, le dermatologue peut évaluer l'efficacité du traitement et, par extension, l'observance. Une amélioration insuffisante des symptômes peut suggérer des problèmes d'observance. Il est cependant, important de noter que cette méthode reste subjective car plusieurs facteurs sont susceptibles de fausser l'appréciation du médecin : la résistance au traitement prescrit, des durées variables dans l'amélioration ou une aggravation due à des facteurs non identifiés.

Après avoir identifié les principaux déterminants de l'observance dans le psoriasis, les risques qui peuvent être engendrés par une observance inadéquate et les méthodes de quantifications, nous allons nous intéresser à l'observance vue du côté de l'officine et le rôle que peut jouer le pharmacien en tant qu'acteur professionnel privilégié dans la prise en charge de la maladie et son rôle actif dans adhésion aux traitements.

g. L'observance thérapeutique dans le psoriasis vue de l'officine

Rôle clé du pharmacien d'officine

A l'heure des objectifs de rentabilité, le facteur temps est une réelle problématique dans la prise en charge des maladies chroniques dont le psoriasis. Les rendez-vous de consultation chez un dermatologue relèvent du parcours du combattant, il faut parfois attendre jusqu'à 9 mois pour obtenir un rendez-vous. Le dossier de presse "Objectifs Peau 2017" de la Société Française de Dermatologie souligne que 40,6% des patients atteints de pathologies cutanées n'ont pas vu un médecin dans les 12 derniers mois¹⁵². Dans le cas où la consultation est possible, la maigre part du temps dédiée à la discussion sur le traitement est négligeable (moins d'une minute en moyenne pour une consultation de 20 minutes). Par ailleurs, les médecins généralistes ne pratiquent pas les tests d'évaluation de l'observance par manque de temps ou de formation. Le pharmacien d'officine, acteur de proximité et dispensateur, est le dernier acteur de la chaîne visant à mettre en place un traitement. De ce fait, il contribue de façon très positive à l'établissement de la solide adhésion du patient à son traitement. Le rapport de l'académie nationale de pharmacie intitulé « Observance des traitements médicamenteux en France » en 2016 fait état du rôle clé du pharmacien dans la promotion de l'adhésion des patients à leurs thérapeutiques¹⁸³.

Moyens de détection de la non-observance chez le patient atteint de psoriasis

Utilisation du support informatique

Toutes les pharmacies sont dotées de matériel informatique permettant la vérification de la date de délivrance du traitement prescrit. Le dossier pharmaceutique (DP) permet de retracer l'historique des consommations médicamenteuses du patient, en recueillant les données issues de l'ensemble des pharmacies d'officine fréquentées par le malade. À ce jour, 99,9 % des pharmacies d'officine ont adopté ce dispositif, permettant à plus de 45,2 millions de personnes de disposer d'un DP en France¹⁸⁴. La consultation des délivrances d'un traitement sur le DP témoigne de toutes les anomalies de délivrance (absence ou modification de leur rythme). On peut supposer que tout médicament délivré n'est pas obligatoirement utilisé, mais l'absence de sa délivrance signe obligatoirement la non-observance.

Le calcul du score d'observance grâce à des bases de données de délivrance de médicaments peut être fait avec le Medication Possession Ratio (MPR) ou le Proportion of Days Covered (PDC). Ce sont des méthodes simples d'application et peu invasives¹⁸⁵.

Intégration de questions ouvertes pendant l'exécution de l'ordonnance

Étant donné qu'un traitement délivré n'est pas forcément pris, il serait judicieux que le dispensateur intègre un dialogue ouvert avec le patient tout en délivrant le traitement. Le pharmacien pose des questions sur la réalité des prises, leurs horaires, la fréquence des oublis. Les questions plus indirectes doivent estimer les difficultés que le malade ressent pour adhérer au traitement, le bénéfice ou les effets indésirables qu'il en ressent, sa volonté de le poursuivre ou de l'interrompre en fonction de son état de santé perçu, les circonstances où la prise est gênante etc. Les questions ouvertes doivent être bien formulés sans revêtir un caractère policier. Le dialogue entre le pharmacien et le patient prend ici une dimension particulière dans l'instauration d'une relation de confiance avec le patient et l'exploration des facteurs de non-

observance. Même si les informations recueillies auprès du malade restent subjectives, elles fournissent de précieuses indications sur le contexte et les causes de non-observance.

Le recueil de ces informations nécessite toutefois des conditions que le pharmacien doit veiller à assurer. Parmi ces conditions il y a les règles concernant la confidentialité des échanges et qui imposent au pharmacien d'aménager des espaces spécifiques permettant un dialogue discret¹⁸⁶. L'Ordre des pharmaciens a ajouté à cela des préconisations dans un document intitulé « Recommandations pour l'aménagement des locaux de l'officine » : « Si cet espace [...] doit permettre la tenue d'un dialogue singulier, en cas de nécessité, il peut être également utilisé pour exercer certaines missions : entretiens pharmaceutiques, bilans personnalisés, études d'observance... À cette fin, il sera équipé d'un poste informatique permettant notamment la consultation du dossier pharmaceutique. »¹⁸⁷

L'analyse des retours par les malades des prescriptions délivrées mais non-utilisées

Quand les traitements prescrits ne sont pas utilisés par le patient, ils sont soit jetés dans les ordures ménagères, éliminés dans les égouts et les toilettes ou retournés en pharmacie. Dans cette dernière situation, le pharmacien d'officine peut savoir si le patient est observant en vérifiant ces retours, cela suppose cependant que le patient soit bien connu du pharmacien (pathologie et traitements).

Afin d'assurer la continuité des soins entre professionnels de santé (prescripteur, dispensateur) le pharmacien doit connaître la pathologie, ses traitements et doit être en mesure d'identifier l'étendu et les déterminants en lien avec la perte de confiance du patient pour son traitement.

Partie II : Enquête de terrain

A. Contexte

Comme nous l'avons vu plus haut, l'observance thérapeutique demeure un enjeu majeur dans la gestion du psoriasis en tant que maladie chronique. Une observance faible ou inadéquate a pour conséquence une inefficacité des traitements prescrits ou une résistance aux médicaments au fil du temps. La frustration face à cette situation pousse le malade à abandonner ses traitements ce qui ne fait qu'aggraver sa pathologie. Il peut également multiplier les rendez-vous médicaux, se trouvant dans une véritable errance thérapeutique. Enfin, il peut se mettre à la quête d'une solution miracle pour soulager ses symptômes, certains patients, en errance, vont jusqu'à utiliser des recettes prises sur internet, sans données scientifiques. Ces situations ne font qu'aggraver leur cas, entraînant une perte de confiance dans le système de santé, une détresse émotionnelle et une détérioration de la qualité de vie.

La réussite des traitements dépend, entre autres, étroitement de la capacité des professionnels de la santé, dont le pharmacien d'officine, à identifier une observance inadéquate chez le patient et à agir pour la corriger.

B. Objectif de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'explorer les connaissances actuelles des pharmaciens d'officine en matière de psoriasis et d'évaluer leur compétence dans la détection de l'inobservance chez le patient.

C. Étude expérimentale

a. Présentation du questionnaire

Le travail a été élaboré sous la forme d'un questionnaire à choix multiple. Nous avons fait le choix de l'adresser aux pharmaciens titulaires, aux pharmaciens adjoints et aux étudiants en 6ème année officine. Il a été mis en ligne en avril 2024 durant 3mois, sur les pages internet des réseaux sociaux dédiés aux pharmaciens d'officines (les étudiants 6^e année de la promo 2012/2022, aux pharmaciens et étudiants du groupe Facebook « Job de pharma », distribué personnellement à des pharmaciens en Île-de-France).

Le questionnaire est composé de questions à choix multiples, structuré en 4 axes :

1- Les connaissances générales de la maladie
L'objectif de cette section est d'évaluer les connaissances du pharmacien en ce qui concerne la clinique, l'étiologie, la physiopathologie, les maladies sous-jacentes dans le psoriasis ainsi que le retentissement sur la qualité de vie du patient.

2- La connaissance des traitements du psoriasis
Le but ici est de savoir si les pharmaciens ont les connaissances sur les traitements utilisés et surtout s'ils maîtrisent les recommandations qui y sont associées.

3- Les connaissances sur l'observance thérapeutique dans le psoriasis
Dans cette partie du questionnaire, nous avons voulu explorer la connaissance des pharmaciens sur les causes en lien avec l'inobservance dans cette pathologie.

4- Barrières rencontrées par les pharmaciens dans leur rôle actif de l'OT
 Dans cette partie, il s'agissait de mettre en lumière les principales limites que rencontrent les pharmaciens d'officine pour intervenir concrètement comme acteurs dans l'amélioration de l'OT.

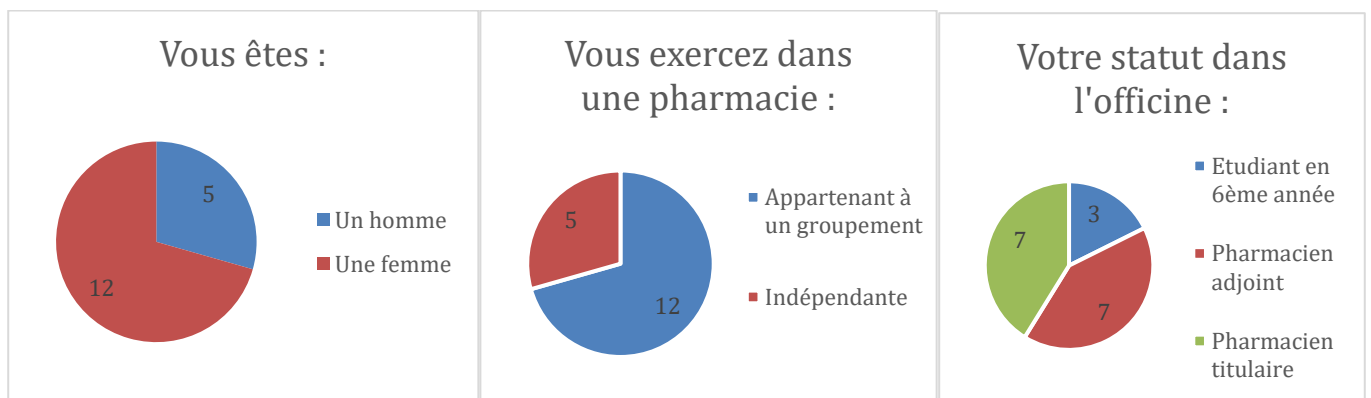
Les questions sont présentes en Annexe 4 et les réponses au questionnaire en Annexe 5.

b. Discussions

Information sur les répondants

En comparant les informations sur les répondants aux données du Panorama de la démographie des pharmaciens¹⁸⁸, on remarque que bien que le nombre de répondant soit faible (17 répondants), il est assez représentatif de la population pharmaceutique en France (Figure 24) :

- 70% de répondant sont des femmes contre 68.2% dans la population officinale (Section A et D)
- Autant de pharmaciens titulaires que d'adjoints ont répondu au questionnaire contre 1.2 pharmacien adjoint (Section D) pour 1 titulaire (section B dans la population officinale)
- 70% font partie d'un groupement contre 93% dans la population officinale^{189,190}
- Concernant l'expérience professionnelle, l'échantillon représenté est plus limité avec 64% des répondants ayant moins de 5 ans d'expérience.
- Alors que 11,8% des répondants affirment recevoir des patients atteints de psoriasis tous les jours, 41.1% déclarent être confrontés à cette patientèle moins d'une fois par semaine.



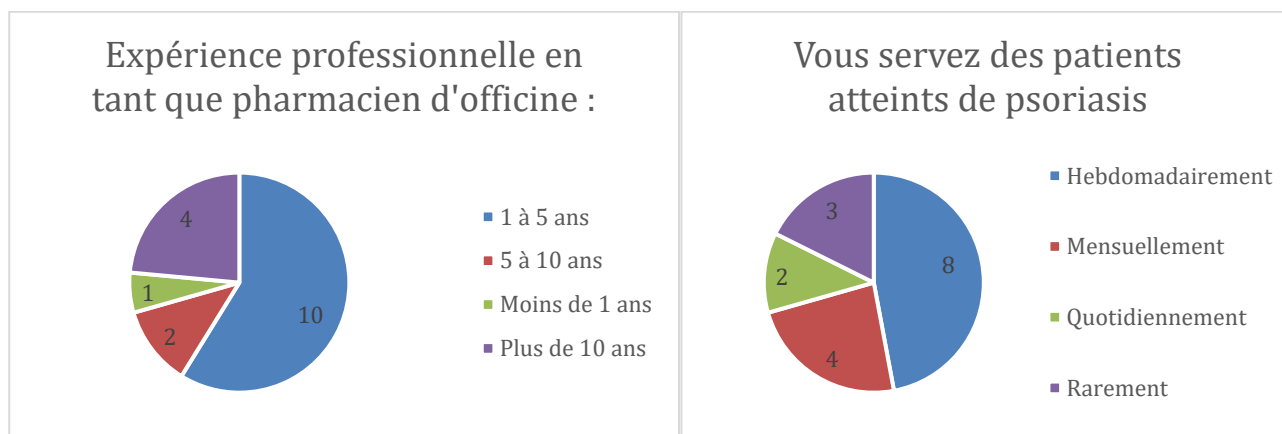


Figure 24 : Information sur les répondants

Connaissances générales de la maladie

Le questionnaire a permis de montrer que dans l'ensemble, les pharmaciens ont des connaissances assez claires de la maladie, ses causes, sa symptomatologie et ses complications. Cependant, quelques lacunes ressortent chez certains répondants. C'est le cas entre autres des facteurs déclenchants et/ou exacerbant la maladie. Tous les répondants sont unanimes sur le fait que le psoriasis est une maladie génétique et immunitaire. En revanche, les causes telles que l'infection bactérienne, les traumatismes physiques et l'exposition excessive au soleil sont peu connus. Il est connu que dans un grand nombre de cas, le psoriasis peut être induit ou exacerbé par les infections bactériennes. La pharyngite est le facteur déclenchant le plus fréquent mais les infections virales et fongiques ont également été confirmées incriminées¹⁹¹. De même chez les personnes génétiquement prédisposées, les lésions sont induites ou amplifiées par des blessures de la peau, des coups de soleil et des maladies de peau. Il est important que le pharmacien connaisse ces notions afin de sensibiliser les patients sur les risques d'induction et/ou d'intensification de leur maladie par ces facteurs (Figure 25).

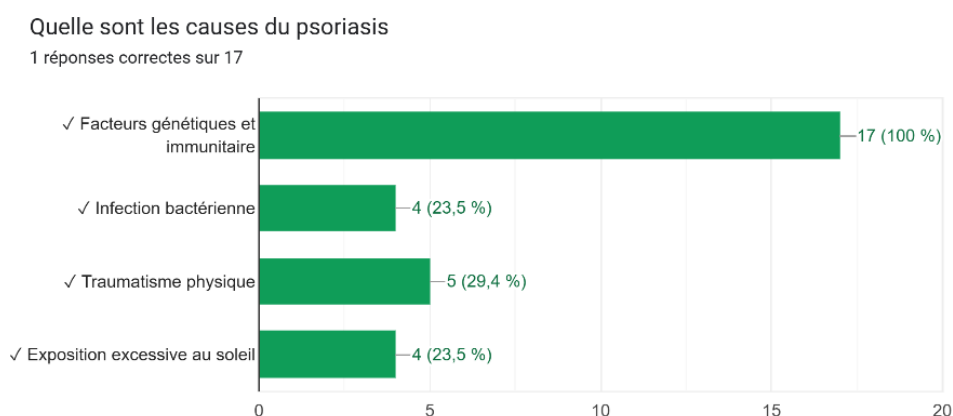


Figure 25 : Réponse à la question « quelle sont les causes du psoriasis »

Si les atteintes cutanées en plaque ou du cuir chevelu sont correctement reconnus par les pharmaciens comme étant les types de psoriasis les plus courant, ce n'est pas le cas de

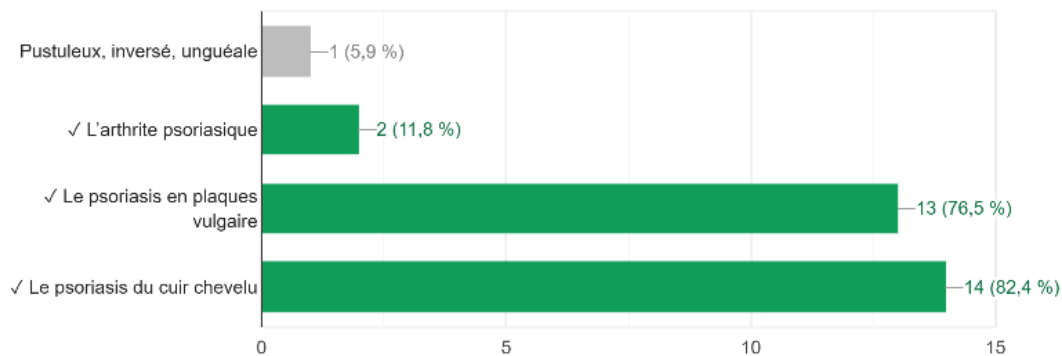
l'arthrite psoriasique qui bien que présente chez 30% des patients présentant un psoriasis cutané¹⁹¹ n'est reconnue que par 12% des répondant comme étant une atteinte courante. C'est une lacune dans les connaissances des pharmaciens qui peut mener à un mauvais dépistage des symptômes d'un patient psoriasique et un retard d'orientation (Figure 26).

Concernant la symptomatologie, les pharmaciens savent que la dépression et les troubles du sommeil sont une complication de la maladie, cependant très peu associent les maladies cardiovasculaires et l'HTA au psoriasis. Pourtant, il est bien admis que le psoriasis est associé à une augmentation du risque des maladies cardiovasculaires (athérosclérose, diabète de type 2, infarctus du myocarde...). Il est important que les pharmaciens disposent de suffisamment de connaissances sur ces notions, cela permettra de réagir au plus vite devant un patient atteint de psoriasis et évoquant une symptomatologie cardiovasculaire, en effet, plus vite il sera orienté et pris en charge plus la prise en charge sera efficace. De plus, on constate qu'il y a tout de même au moins un pharmacien qui pense que la maladie n'est associée à aucune complication (Figure 26).

A

Quels types de psoriasis sont les plus courants ?

0 réponses correctes sur 17



B

Quelles sont les complications possibles du psoriasis ?

1 réponses correctes sur 17

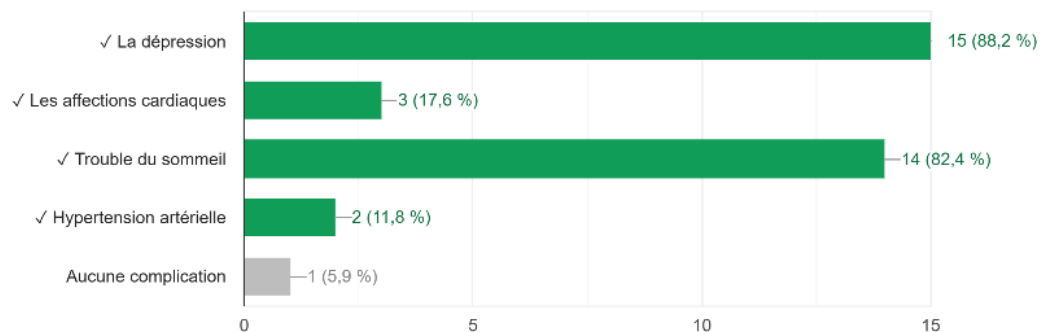


Figure 26 : Réponses aux questions « Quels types de psoriasis sont les plus courants ? » et « Quels sont les complications possibles du psoriasis ? »

Enfin, concernant les retentissements du psoriasis sur la qualité de vie du patient, tous les répondants ont admis une altération de la qualité de vie, 70% un risque de dépression mais seulement 11% un risque d'addiction à l'alcool. Cette situation est bien réelle chez les sujets

dont le psoriasis affecte leurs modes de vie (stigmatisation, rejet social et professionnel etc.). Les malades trouvent dans cette addiction une échappatoire à leur souffrance psychologique. A son tour, l'alcool amplifie les lésions psoriasiques en asséchant la peau d'où l'installation d'un cercle vicieux (Figure 27).

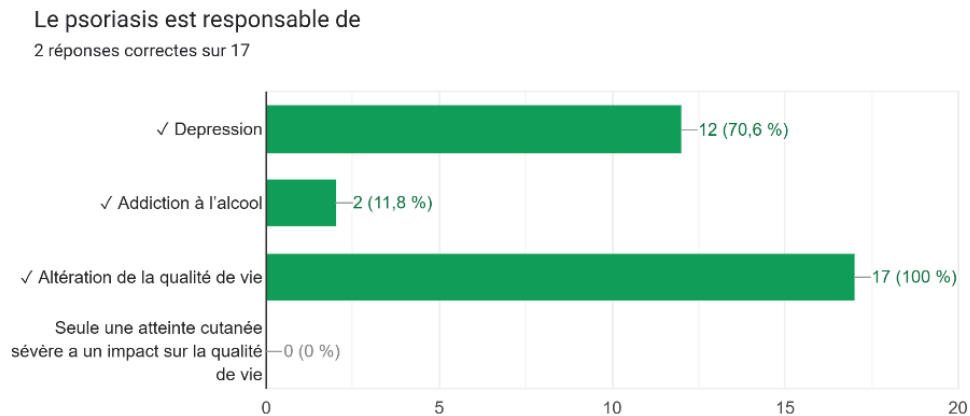


Figure 27 : Réponse à la question « Le psoriasis est responsable de »

Le manque de connaissances de la pathologie et de ses conséquences est à mettre en relation avec le manque de formation initiale, mais aussi au manque de formation de remise à niveau durant l'exercice professionnelle. Ce constat a été rapporté par la Société Française de Dermatologie en 2018 qui a souligné l'importance de former ces professionnels à l'ensemble des problèmes et maladies de peau¹⁹².

Connaissance des traitements du psoriasis

En tant que professionnels du médicament, les pharmaciens se doivent de connaître les traitements du psoriasis et leurs effets indésirables et ce afin de correctement conseiller le patient. Ce questionnaire permet de mettre en lumière une connaissance globalement bonne des traitements topiques. La corticothérapie est bien connue de tous les pharmaciens. Ceci est sans surprise puisque nous savons que cette classe de molécule est le traitement de référence de cette maladie. Il est à noter, cependant que cette prescription n'est pas unique au psoriasis mais à d'autres pathologies dermatologiques également (eczéma par exemple). En revanche, les associations de dermocorticoïdes et la vitamine D ne concernent que le psoriasis.

Concernant ces traitements topiques, ils sont unanimement identifiés comme étant les plus prescrits mais 18% des répondants ont déclaré qu'ils ne sont pas nécessaires en dehors des poussées. En effet, les traitements locaux ne sont pas utiles en dehors des poussées. Cependant, les rechutes sont trop rapides qu'il est parfois nécessaire de faire un traitement dermocorticoïdes d'entretien. Les *a priori* concernant les corticoïdes poussent les patients à arrêter tôt leur traitement, ce qui peut entraîner des rechutes. Il faut également souligner que les pharmaciens peuvent émettre des réserves quant à l'usage des dermocorticoïdes se basant sur des *a priori* et de fausses idées sur leur nocivité¹⁹³ (Figure 28).

A propos des traitements systémiques non-biologiques, l'acitrétine est bien connue avec 77% des répondants qui connaissent son action. Au contraire, le méthotrexate indiqué dans le psoriasis étendu et sévère et en cas de rhumatisme psoriasique et ses effets secondaires sont

moins connus des pharmaciens, 65% l'identifiant correctement utilisable même sans comorbidité et 18% seulement savent que les effets indésirables les plus fréquents concernent le système digestif. Notons que les effets indésirables les plus graves du Méthotrexate sont un retentissement médullaire avec un risque accru aux infections et une altération des enzymes hépatiques. Cette déficience peut mener les pharmaciens à ne pas accompagner correctement les patients traités et ne pas les aider à gérer les effets secondaires qui y sont associés (Figure 28).

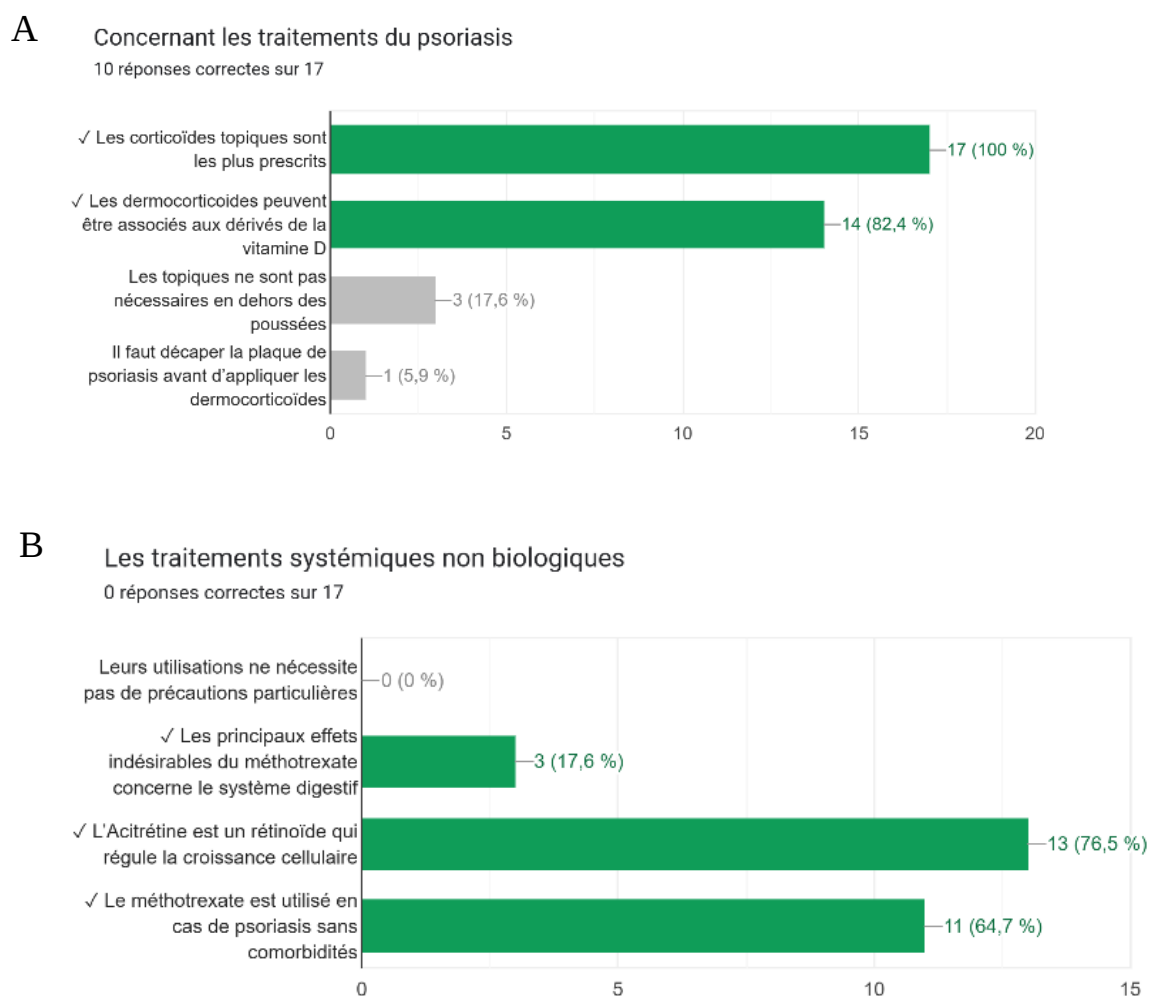


Figure 28 : Réponses aux questions « Concernant les traitements du psoriasis » et « Les systémiques non biologiques »

C'est au sujet des biothérapies que les répondants sont le plus ignorants, 12% indiquent qu'ils augmentent la réponse immunitaire. Un peu moins de la moitié (47%) indiquent que seules une surveillance de la numération sanguine suffit durant le traitement et 41% qu'ils ne préviennent pas les rechutes. On note que seulement 29% des répondants ont correctement identifié que ces affirmations étaient fausses, cette bonne réponse est sans corrélation avec la fréquence de traitement de patient psoriasique dans l'officine dans lesquels ils exercent (Figure 29).

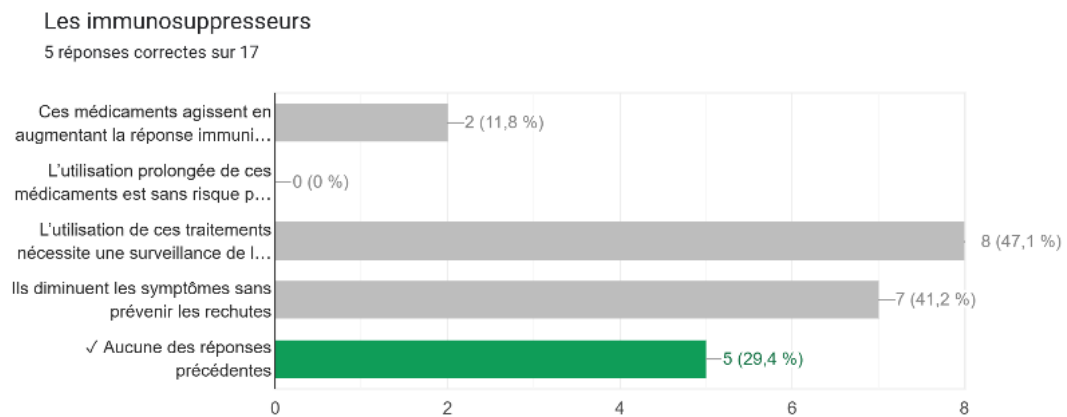


Figure 29 : Réponse à la question « Les immunosuppresseurs »

La recherche sur le psoriasis est en continuelle évolution aboutissant à la mise au point de nouvelles molécules. Le pharmacien d'officine est par conséquent dans l'obligation de se tenir informer sur ces avancées scientifiques afin de mieux accompagner les patients dans leurs traitements.

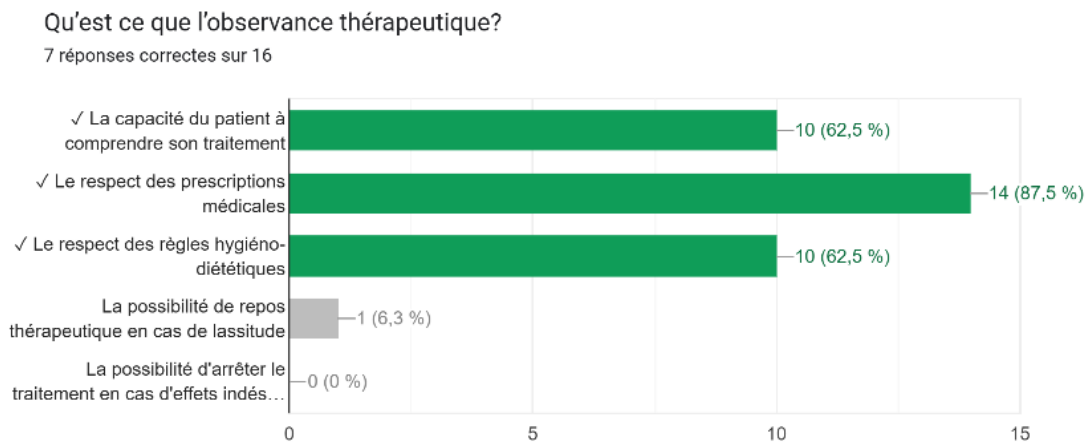
Les connaissances sur l'observance dans le psoriasis

Il est important pour les pharmaciens de connaître l'observance thérapeutique dans le psoriasis afin de mettre l'emphasis dessus lorsqu'ils conseillent le patient.

Si les répondants ont une assez bonne idée de ce qu'est l'observance thérapeutique, seul 44% ont identifiés toutes les facettes de l'OT soit la capacité du patient à comprendre son traitement (63%), le respect des prescriptions médicales (88%) et le respect des règles hygiéno-diététiques (63%) (Figure 30).

Les répondants ont une bonne idée du taux d'observance des patients psoriasique avec 59% estimant correctement, 18% la surestimant et 24% la sous estimant. En pratique, l'évaluation de l'observance peut se faire lors du renouvellement d'ordonnance. Lorsque le patient se présente avec un retard pour la délivrance de son traitement, cela devrait amener le pharmacien à poser des questions. Une évaluation est également possible en intégrant des questions sur l'observance durant l'exécution de l'ordonnance. Ainsi le pharmacien en identifiant ces cas d'inobservance est en mesure d'éviter tout échec et errance thérapeutique (Figure 30).

A



B

Quel est selon vous le taux d'observance dans le psoriasis

10 réponses correctes sur 17

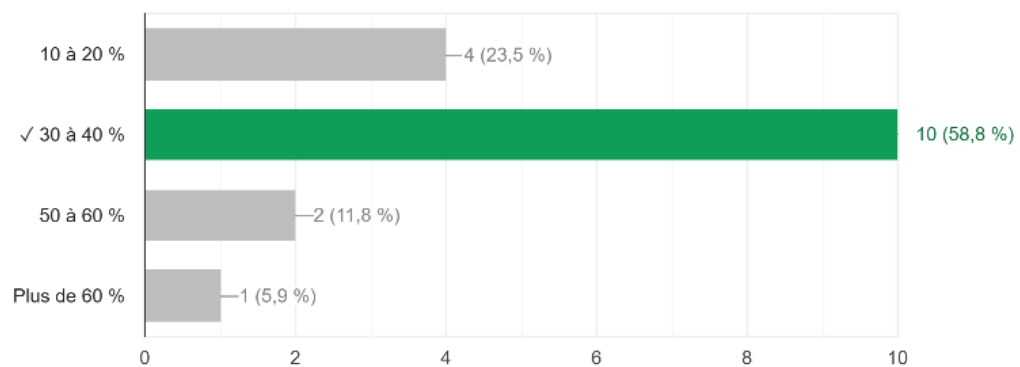


Figure 30 : Réponse aux questions « Qu'est-ce que l'observance thérapeutique ? » et « Quel est selon vous le taux d'observance dans le psoriasis »

Concernant les obstacles à l'observance, 100% des répondants identifient la complexité des traitements comme étant un obstacle, et ce, bien que pour une grande partie des patients le traitement ne s'avère pas complexe bien que parfois fastidieux. 94% des répondants indiquent les effets secondaires des médicaments qui peuvent être importants pour certains traitements. Au contraire, l'inertie médicale ressort très peu lors du quiz (19%) alors que c'est une cause importante d'inobservance. Comme on l'a vu plus haut, il y a souvent dans cette pathologie un retard injustifié à l'initiation d'un traitement ou à son intensification par le médecin. Le pharmacien d'officine peut grâce au questionnaire ouvert avec le patient détecter cette problématique et discuter de la situation avec le soignant (Figure 31).

Quels sont certains des obstacles courants à l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?
2 réponses correctes sur 16

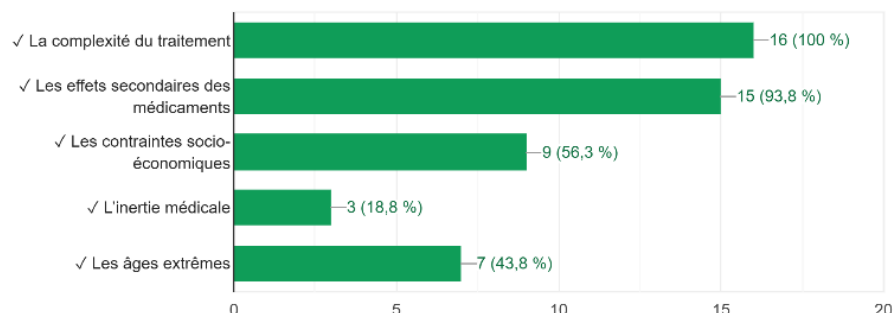


Figure 31 : Réponse à la question « Quels sont certains des obstacles courants à l'observance chez les patients atteints de psoriasis ? »

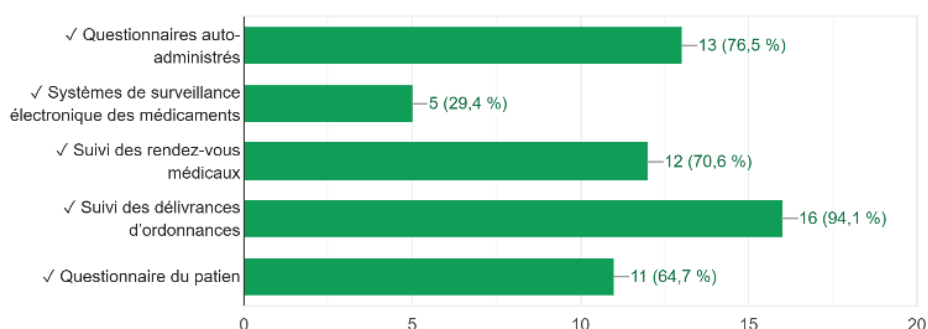
Sur les outils utilisables par les pharmacies pour évaluer l'observance, nous retrouvons dans l'ordre : le suivi des délivrances (94%), les questionnaires auto-administrés (77%), le suivi des rendez-vous médicaux (71%), le questionnaire du patient (65%) et le système de surveillance électronique des médicaments (29%). Bien que toutes ces méthodes servent à évaluer l'observance, elles ne relèvent pas toutes de la pratique pharmaceutique. La réponse la plus populaire est le suivi de délivrance des médicaments, ce qui est vrai car bien évidemment une prescription non achetée est le témoin de la non-observance. Il faut cependant garder à l'esprit que le fait que le patient récupère ses prescriptions en pharmacie ne garantit pas qu'il les utilise. Il serait donc judicieux d'intégrer en plus de cette vérification de la délivrance des ordonnances en temps voulu, un questionnaire ouvert permettant d'identifier une mauvaise observance du traitement (Figure 32).

Enfin concernant la cause principale de mauvaise observance on retiendra surtout que seul un répondant a identifié la consommation d'alcool. Une meilleure information des pharmaciens sur l'impact des addictions pour améliorer la prise en charge des patients (Figure 32).

A

Quels sont les outils qui peuvent être utilisés pour évaluer l'observance chez les patients atteints de psoriasis en pharmacie?

2 réponses correctes sur 17



B

Quelle est selon vous la principale cause de mauvaise observance?

1 réponses correctes sur 17



Figure 32 : Réponses aux questions A : « Quels sont les outils qui peuvent être utilisés pour évaluer l'observance chez les patients atteints de psoriasis en pharmacie ? » et B : « Quelle est selon vous la principale cause de mauvaise observance ? »

Rôle du pharmacien dans la détection de l'observance dans le psoriasis

A propos du rôle que peuvent jouer les pharmaciens dans la détection de l'observance des traitements, tous les répondants identifient des actions que le pharmacien peut entreprendre.

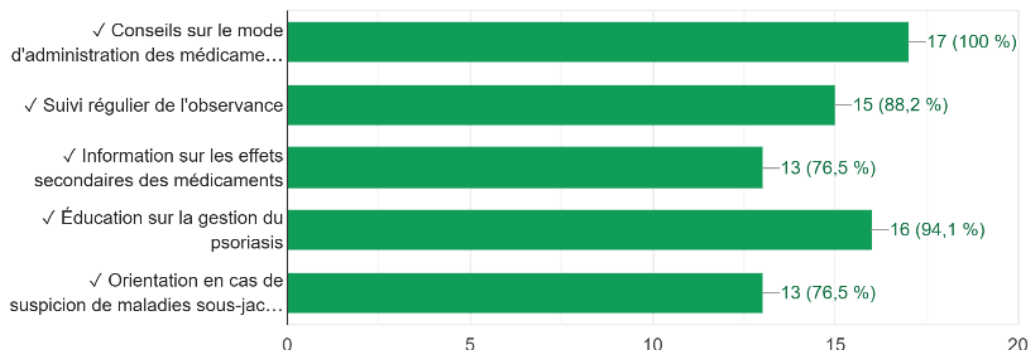
Tous conviennent que le conseil du pharmacien sur le mode d'administration des médicaments peut promouvoir l'observance, 94% des répondants indiquent le pharmacien peut éduquer le patient sur la gestion du psoriasis, 88% qu'il peut suivre son observance régulièrement et 77% qu'il peut informer sur les effets secondaires des médicaments et orienter le patient en cas de maladie sous-jacente. Selon les répondants, le pharmacien a donc un rôle à jouer et pourrait améliorer la qualité de vie et l'observance des patients atteints de psoriasis. Néanmoins, force de constater que ces actions ne sont pas toutes réalisées (Figure 33).

En cela les répondants (88%) identifient le manque de temps et le manque de formation comme étant les principales raisons du défaut d'accompagnement des pharmaciens pour les patients et 82% pointent le manque de ressource et le manque de collaboration entre les professionnelles de santé (Figure 33).

A

Quel rôle pourrait jouer le pharmacien d'officine dans la promotion de l'observance

11 réponses correctes sur 17



B

À votre avis, quelles sont les principales barrières rencontrées par les pharmaciens pour promouvoir l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?

17 réponses

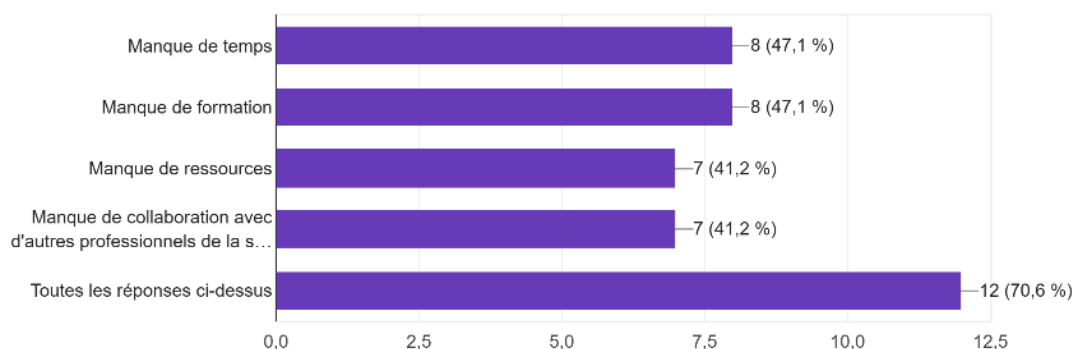


Figure 33 : Réponses aux questions « Quel rôle pourrait jouer le pharmacien d'officine dans la promotion de l'observance » et « À votre avis, quelles sont les principales barrières rencontrées par les pharmaciens pour promouvoir l'observance chez les patients atteints de psoriasis ? »

Le manque de formation se retrouve lorsque nous demandons aux répondants comment améliorer leur implication dans la promotion de l'observance car 94% souhaiteraient des formations sur le psoriasis et ses traitements. Cela met en lumière un malaise sur la connaissance de la maladie et de ses traitements. 77% des répondants indiquent vouloir collaborer avec les autres professionnels de la santé, vouloir offrir des services de suivi personnalisé pour ces patients ou encore sensibiliser les patients sur l'importance de l'observance.

Comment pensez-vous que les pharmaciens pourraient améliorer leur implication dans la promotion de l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?

8 réponses correctes sur 17

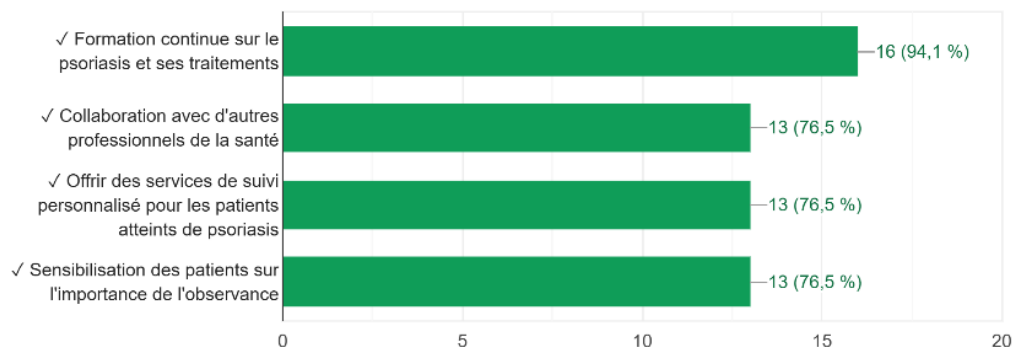


Figure 34 : Réponse à la question « Comment pensez-vous que les pharmaciens pourraient améliorer leur implication dans la promotion de l'observance chez les patients atteints de psoriasis ? »

Outils et ressources pour améliorer les connaissances

Si la pharmacie d'officine est d'abord le lieu où l'on dispense le médicament, c'est également pour le public un lieu d'information sur la santé et l'une des principales portes d'entrée dans le système de soin. Dans cette optique, il serait intéressant que le pharmacien bénéficie pendant la formation universitaire d'un cursus initial enrichi dans le domaine de la dermatologie avec, par exemple sous forme des stages et qu'il soit mis une emphase sur les déterminants de l'adhésion thérapeutique d'une part et les techniques d'accompagnement motivationnel d'autre part.

Durant l'exercice de sa profession, il est possible de renforcer la formation continue des pharmaciens en suivant des DCP (développement professionnel continu) sur la question du psoriasis afin qu'ils restent continuellement informés sur les nouveaux progrès en matière de traitement. Ce type de formation est un moyen efficace pour améliorer les connaissances des professionnels de santé¹⁹⁴.

Quelques outils de communication en ligne permettent aux pharmaciens de recueillir les informations sur cette pathologie et de partager ces dispositifs aux patients. On peut citer :

- ResoPso¹⁹⁵: Référent dans le domaine des maladies inflammatoires chroniques de la peau depuis 2007, RESO, est un réseau de médecine collaborative, créé par des dermatologues (dans le prolongement de ResoPso créé en 2009), ayant pour objet d'améliorer la santé publique, la prise en charge et la qualité des soins des français qui souffrent d'une maladie inflammatoire chronique de la peau notamment le psoriasis. Il informe sur la maladie, les traitements et permet des échanges entre les professionnels de santé sur les patients.
- L'Association France Psoriasis, association à but non lucratif composée essentiellement de bénévoles et dont la mission est d'accompagner les malades, faire connaître cette pathologie au grand public et encourager la recherche autour de cette dernière. L'association travaille en collaboration avec un comité scientifique composé de

dermatologues et de rhumatologues. Elle est soutenue par différentes institutions publiques françaises telles que la HAS, l'ANSM mais aussi des organisations comme la Société Française de Dermatologie et la Société Française de Rhumatologie¹⁹⁶.

- La société française de dermatologie (SFD) propose aux médecins une aide à la décision thérapeutique.
- Dermato-INFO est un site d'information grand public de la société française de dermatologie. Les informations sont élaborées par des experts membres de la SFD, société savante de la dermatologie française. L'ensemble des articles proposés sont supervisés par le comité de rédaction du site qui en garantit la validité scientifique dans le cadre de sa charte éditoriale¹⁹⁷.
- GRPSO (Groupe de Recherche sur le Psoriasis) est un groupe thématique de la société française de dermatologie. Il s'agit d'un groupe de recherche sur le psoriasis administré par un conseil scientifique. Ses principales missions sont de développer des projets de recherche clinique et thérapeutique, organiser une réunion annuelle sur le psoriasis, participer au réseau international des groupes nationaux de recherche sur le psoriasis¹⁹⁸.

PARTIE 3 : Le psoriasis à l'officine

A. Conseils en médecine complémentaire et thérapies alternatives

Compte tenu du caractère chronique du psoriasis, des effets secondaires liés aux traitements, il n'est pas étonnant, comme vu plus haut, de voir le malade abandonner ses traitements et se mettre en quête de solution en dehors du paradigme allopathique. Aujourd'hui, un nombre croissant de patients s'intéresse aux traitements alternatifs et aux méthodes holistiques, qui peuvent compléter les traitements traditionnels et améliorer leur bien-être, offrant ainsi des bénéfices potentiels pour leur pathologie^{199,200}. Il est intéressant de noter qu'en Amérique et en Europe, environ la moitié des personnes souffrant de psoriasis utiliseraient des médecines complémentaires en plus de leurs traitements conventionnels²⁰¹.

Ces produits trouvent également un intérêt dans la gestion des effets secondaires liés aux traitements.

a. La phytothérapie et l'aromathérapie

Le pharmacien dispose dans sa panoplie de thérapie phyto et aromatique de nombreux produits qu'il peut conseiller au malade, soit pour gérer la maladie en elle-même soit pour contrer les effets secondaires des traitements (Annexe 6).

La phytothérapie est l'utilisation des plantes ou de leur extrait en tant qu'outil thérapeutique. Leur efficacité est basée sur l'action combinée d'un mélange de constituants présentant un large spectre d'action.

L'aromathérapie est le traitement par les huiles essentielles qui sont des substances odorantes volatiles contenues dans certains végétaux, elles peuvent être localisées dans de nombreux organes, aussi bien dans les fleurs, les feuilles, les fruits que dans les écorces les graines ou les racines. La thérapie par les huiles essentielles est utilisée en complément de la phytothérapie. Les huiles essentielles sont depuis toujours connues et utilisées pour leurs parfums, leurs propriétés assainissantes et purifiantes.

b. Le rôle du pharmacien

1. Dépistage et premiers conseils

Les pharmaciens d'officine jouent un rôle important en tant que premier point de contact pour les patients dans le système de santé. En effet, du fait de sa proximité il permet d'identifier les symptômes et diriger les patients vers les professionnels de santé appropriés.

Concernant le psoriasis, le pharmacien peut identifier les signes cliniques et symptômes potentiels du psoriasis et ainsi orienter les patients vers un médecin ou un dermatologue pour un diagnostic et une prise en charge appropriés. De plus, au comptoir, le pharmacien peut poser des questions sur les ascendants familiaux, les facteurs déclenchants, les récurrences et essayer d'apporter une aide au patient.

Lorsque le patient se présente pour la première fois à l'officine avec les symptômes évocateur d'un psoriasis, il est nécessaire dans un premier temps de rassurer le patient concernant une potentielle contagiosité. Le psoriasis n'est absolument pas contagieux. Les patients peuvent également craindre une évolution de la maladie avec des symptômes de plus en plus étendus. Le pharmacien rassure le patient concernant l'évolution de la maladie car les symptômes peuvent évoluer comme rester stable. De plus, en tant que professionnel de santé de proximité, le pharmacien peut aider les patients à mieux vivre avec la maladie.

Face à ce cas et en attendant un rendez-vous avec un dermatologue permettant de poser un diagnostic et prescrire un traitement adéquat, le pharmacien peut conseiller des crèmes de parapharmacies, qui pourront être maintenues avec les traitements classiques. Le pharmacien peut proposer la crème XERIAL de SVR (Figure 35) qui de par son complexe kérato-réparateur à 15% d'urée pure et d'exopolysaccharide marin permet une action kératolytique, c'est à dire qu'il aide à décoller et à éliminer les excès de kératine associés au psoriasis. Ainsi, les plaques rouges sont moins sèches et épaisses. De plus, les plaques de squames sont réduites, ce qui optimise l'action des médicaments topiques. La crème favorise également la réduction des rougeurs, des démangeaisons et améliore l'hydratation de la peau grâce à ses agents émollients (beurre de karité et huile de caméline).



Figure 35 : Crèmes Xerial de la marque SVR

Le concentré apaisant Xémose PSO de chez Uriage (Figure 36) peut également être conseillé. Il favorise l'élimination des plaques, apaise la peau en renforçant la barrière cutanée et calme les sensations de démangeaisons, en association avec des traitements médicaux.



Figure 36 : Concentré apaisant « Xémose PSO » de la marque Uriage

Concernant l'hydratation des peaux à tendance atopique, le LIPIKAR baume AP+ de chez La Roche Posay (Figure 37) peut être associé aux traitement dermocorticoïdes. Ces crèmes hydratantes permettent d'espacer les pics de sécheresses et de récidives. La peau est apaisée, confortable et les démangeaisons sont atténuées.



Figure 37 : Lipikar baume AP+ de la marque La Roche Posay

Aujourd'hui, les patients cherchent davantage de solutions naturelles. Dans ces cas, le gel d'aloe vera associé à quelques gouttes d'huiles essentielles (HE) de camomille romaine peuvent être bénéfiques pour les symptômes (Figure 38). Ce mélange peut être appliqué une à deux fois par jour en association ou non aux traitements médicamenteux. Le gel d'aloe vera présente des propriétés anti-inflammatoires, apaisante et cicatrisante. Il diminue l'érythème cutané et procure une sensation de rafraîchissement qui peut être accentuée en conservant le gel au frais. Un autre effet bénéfique apportée par l'application du gel d'aloe vera est l'hydratation de la peau car le gel a des propriétés filmogènes permettant de retenir l'eau de la peau.

A l'officine il est important de rappeler ce potentiel risque allergique existant et de recommander au patient de tester le gel sur une petite zone du corps, généralement sur la face interne du poignet. Si une réaction tel qu'un prurit ou un érythème apparaît, l'utilisation du gel sera déconseillée. De plus, l'application du gel d'aloe vera sur une peau plus sensible, irritée ou enflammée comme une peau psoriasique peut entraîner une sensation de brûlure qui peut être évitée en appliquant du gel frais. Enfin le gel d'aloe vera augmente la pénétration des dermo-corticoïdes topiques, il est donc important d'adapter le dosage des traitements.



Figure 38 : Gel d'aloe vera de la marque Innovatouch

L'HE de camomille noble a des propriétés inflammatoires. Ainsi l'application de cette HE sur la peau soulage les démangeaisons des dermatoses et confère à la peau une meilleure élasticité via l'augmentation de sa teneur en eau et en lipides²⁰².

De plus, l'HE de Tea tree peut être ajouté au mélange car très largement utilisé en dermocosmétique du fait de ses propriétés anti-inflammatoires et antibactériennes. Elle permet de soulager l'érythème inflammatoire mais également de réduire les démangeaisons chez certains patients.

L'HE d'eucalyptus permet de maintenir une bonne l'élasticité de la peau et réduire la sécheresse cutanée.

Enfin le gel d'aloe vera peut être remplacé par du gel d'avoine. Ce dernier peu connu par les patients possède des propriétés très intéressantes pour la prise en charge du psoriasis. Il est utilisé comme traitement topique pour divers troubles de la peau notamment la peau sèche, les brûlures, les dermatites atopiques et le psoriasis. L'avoine agit comme émollient et soulage les irritations et démangeaisons cutanées. L'avoine est également intéressante du fait de ses propriétés anti-inflammatoires.

Les bains d'avoine comme traitement adjuvant sont également considérés comme une modalité thérapeutique efficace dans la prise en charge des patients atteints de psoriasis.

Selon un article du Vidal, les bains d'avoine sont conseillés comme traitement adjuvant pour soulager les problèmes de peau comme le psoriasis ou l'eczéma. Il est conseillé de préparer une décoction (100 g de gruau, de feuilles ou de tiges dans un litre d'eau pendant vingt minutes), de la filtrer et de la mélanger à l'eau d'un bain. On peut également mettre 60 g de farine d'avoine directement dans le bain.

En addition de ces traitements topiques adjuvants aux traitements classiques du psoriasis, certains compléments alimentaires en phytothérapie sont intéressants dans la prise en charge de maladie inflammatoire tel que le psoriasis. Par exemple on peut citer le curcuma ou l'harpagophytum, plantes très connues pour leur propriétés anti-inflammatoires importantes

pour la prise en charge non seulement des troubles cutanés du psoriasis mais aussi l'arthrite du psoriasis.

En effet, le curcuma ou *Curcuma Longa Linn* largement employée depuis des siècles contient un ensemble de substances poly-phénoliques dont la curcumine connue pour ses propriétés antioxydante, anti-inflammatoire, anti angiogénique et antiproliférative²⁰⁴.

L'*Harpagophytum procumbens* est quant à elle utilisée précisément pour les douleurs articulaires rhumatoïdes. Sa composition complexe contenant notamment l'harpagoside, un glycoside iridoïde ayant des propriétés anti-inflammatoires et antalgiques. L'harpagophytum pris par voie orale a donc un intérêt dans la prise en charge du rhumatisme psoriasique²⁰⁵.

Une liste détaillée et non exhaustive des compléments phyto et aromathérapie, de leurs compositions et bienfaits est disponible en Annexe 6.

2. Conseils liés aux déclenchements et aux récives

Les récives sont principalement déclenchées par un pic ou une période de stress par lesquelles passe le patient. Elles sont nombreuses et souvent rapprochées. Il est conseillé de faire un traitement d'entretien de dermocorticoïdes afin d'éviter les rechutes.

L'HE de la camomille romaine comporte de nombreux principes actifs dont les propriétés sont antispasmodiques, calmante du système nerveux central par ses propriétés sédatives et relaxantes. Cette huile a donc un intérêt dans le principale facteur déclenchant les symptômes et les rechutes du psoriasis : le stress. L'HE de camomille permet de détendre le patient et de l'aider à gérer son anxiété, ce qui empêche l'apparition de crise et/ou limite son intensité²⁰³.

L'huile essentielle de lavande vraie est reconnue pour ses nombreuses propriétés pharmacologiques anti dépressives, relaxantes. Les activités anti-anxiolytiques et antidépressives sont intéressantes pour les symptômes associés au psoriasis Elle est reconnue depuis longtemps pour ses propriétés apaisantes, relaxantes et régulatrice du système nerveux en cas de stress, angoisse, agitation et insomnie.

Ces deux huiles essentielles peuvent être utilisé de plusieurs manières. En inhalation sèche c'est-à-dire en respirant 2 à 3minutes directement au-dessus du flacon ou en déposant quelques gouttes dans un mouchoir et respirer dès que l'envie se fait sentir. Elle peut également être utilisé pur en massage sur le torse, les poignets, derrières les oreilles. Elles sont souvent utilisées en diffusion quelques minutes par heure. Il est intéressant d'utiliser diluées quelques gouttes diluées avec une base neutre dans le bain le soir afin de favoriser la relaxation et le sommeil.

Ces huiles essentielles aux propriétés apaisantes permettent d'éviter et de réguler les états de stress chez les patients sensibles et ainsi éviter les rechutes ou limiter leur intensité.

3. Soulager les effets indésirables via les thérapies alternatives

Prévention des infections

Les traitements oraux du psoriasis, que ce soit le méthotrexate, la ciclosporine ou encore les thérapies ciblées entraînent un risque accru d'infections²⁰⁴. Du fait de l'immunodépression, les infections hivernales de types rhumes, sinusites, gripes sont plus fréquentes chez les patients traités²⁰⁵. En plus, de ce risque infectieux, l'un des principaux effets indésirables du méthotrexate est l'infection pulmonaire. Il est donc nécessaire d'éviter ces infections et leurs récurrences en stimulant le système immunitaire mais également traiter ces infections à travers la phyto et l'aromathérapie.

La propolis est une substance résineuse produite par les abeilles à partir de diverses sources végétales et utilisée pour recouvrir la ruche et la protéger des maladies causées par les champignons, les levures et les bactéries ainsi que des prédateurs. Ce produit apicole a de nombreuses applications cliniques telles que des effets antioxydants, anti-inflammatoires, antimicrobiens, anticancéreux, analgésiques, antidépresseurs et anxiolytiques ainsi que des effets immunomodulateurs utilisés pour la prévention des infections hivernales. Ces propriétés immunostimulantes et antiseptiques favorisent les défenses immunitaires et lutte contre les agressions extérieures. Il peut être associé à une plante appelée échinacée qui a des propriétés immunostimulantes majeures grâce à de nombreux composants comme les polysaccharides présents pour protéger les cellules des agressions virales. Cette plante possède de nombreuses autres propriétés, antibactériennes, antifongiques et anti-inflammatoires.

En aromathérapie, les deux principales huiles essentielles utilisées sont la Ravintsara et le Tea tree. Elles peuvent toutes deux être utilisées en inhalation, en massage ou administrées par voie orale pour prévenir et guérir les affections hivernales. En effet, l'HE de Ravintsara est immunostimulante et antiseptique de la voie ORL. Elle est également stimulante générale, utilisée par voie orale ou en massage des zones de tensions lors de fatigue passagère physique, nerveuse (stress) et intellectuelle.

Le Tea tree est une HE immunostimulante majeure très prisée pour aider à lutter contre les infections intestinales, urogénitales et respiratoires mais c'est surtout une HE de choix pour les états grippaux car elle présente des propriétés immunostimulantes et toniques générale.

Cet état grippal peut s'accompagner de troubles pulmonaires tels qu'une toux grasse, sèche ou une bronchite. En cas de toux grasse, l'eucalyptus est la plante idéale en phytothérapie comme en aromathérapie. On distingue l'HE d'*Eucalyptus globulus* indiquée pour le traitement des affections des voies respiratoires basses et l'HE d'*Eucalyptus radiata* pour les affections des voies respiratoires hautes. Elles sont donc complémentaires en fonction de la pathologie et le type de toux.

L'HE de Niaouli est également bénéfique car c'est un puissant antiseptique des voies respiratoires ayant une action décongestionnante et expectorante/fluidifiante au niveau nasal et bronchique. Une goutte de Niaouli peut être déposée dans un mouchoir et être humée régulièrement.

Pour traiter la toux sèche, il est recommandé de privilégier le coquelicot en complément de gargarismes à base d'huile essentielle de cyprès.

En situation de bronchite, le pélargonium est la plante recommandée. Il est également conseillé d'utiliser l'huile essentielle diluée de Ravintsara en inhalation ou en application sur le thorax.

Affections gastro-intestinales

Les principaux effets indésirables d'une majorité de médicaments sont les troubles gastro-intestinaux notamment les nausées, vomissements, les douleurs abdominales associées à une dyspepsie, une constipation ou une diarrhée. On retrouve des effets secondaires plus spécifiques aux traitements anti psoriasique tels que les mucites/stomatites pouvant entraîner de façon indirecte une perte d'appétit.

Une mucite est une inflammation de la muqueuse qui recouvre l'intérieur des cavités et des viscères. Elle est due à l'altération de l'épithélium et du tissu conjonctif sous-jacent, à l'origine d'ulcérations. On utilise plus volontier le terme de stomatite que celui de mucite pour les lésions orales²⁰⁶.

Les nausées et vomissements sont les troubles secondaires les plus communs des médicaments. Afin d'y remédier, on peut proposer une association de phytothérapie et aromathérapie qui est l'utilisation de gingembre et HE de menthe poivrée ou de citron (voie orale/inhalation sèche). Le gingembre est connu pour ses propriétés antiémétique, efficace contre les nausées y compris pendant la grossesse. L'HE de menthe poivrée est caractéristique par sa forte odeur. Elle est polyvalente, antispasmodique et antiseptique au niveau intestinal.

On retrouve également des douleurs abdominales et une difficulté de digestion de certains aliments gras ou repas trop copieux. L'association proposée est l'artichaut et L'HE de menthe poivrée (voie orale). On peut également conseiller la fumeterre ou le chardon marie qui sont des plantes qui favorisent la digestion. En effet, l'artichaut et le chardon marie sont les plantes favorisant la sécrétion de bile permettant une meilleure digestion des aliments. La fumeterre assure un fonctionnement harmonieux de la vésicule biliaire. Ce qui est essentiel pour une digestion optimale.

En ce qui concerne les douleurs abdominales et les crampes d'estomac, le fenouil et le charbon végétal sont les plantes à conseiller. En effet, le fenouil a la capacité de stimuler la digestion, calmer les spasmes et d'éviter les ballonnements. Le charbon végétal activé est indiqué dans divers troubles intestinaux principalement les ballonnements, les douleurs abdominales. Le charbon agit en détoxifiant l'organisme par la fixation de molécules toxiques, bactéries présentes dans l'organisme. Ainsi, en association avec l'HE de menthe poivrée par voie orale, le charbon végétal activé est efficace contre les diarrhées légères causées par une infection bactérienne ou virale.

L'ispaghul associé à l'HE de lavande vraie (voie orale/massage bas ventre) est indiqué en cas de constipation. En cas de constipation chronique, l'artichaut est conseillé en supplément puisque via ses propriétés cholérétiques, la bile permet de réguler le transit en augmentant le péristaltisme intestinal. L'ispaghul, riche en mucilage capable d'absorber une quantité importante d'eau, accroît le bol fécal, stimule le péristaltisme et favorise l'élimination en douceur du bol fécal.

Les mucites apparaissent fréquemment lors de traitement immunosuppresseur. C'est une inflammation, associée ou pas à une infection, de la muqueuse qui recouvre l'intérieur des cavités et des viscères. Appelée stomatite lorsque l'inflammation touche la muqueuse buccale. Une perte d'appétit et une dénutrition peuvent en résulter. Dans ces cas, le pharmacien conseille la prise fenugrec pour contrer cet effet indésirable. Afin de traiter ces inflammations, il est nécessaire d'utiliser des HE antiseptiques, antalgiques et anesthésiantes²⁰⁷.

Le traitement le plus commun pour ces affections buccales est le bain de bouche à base de bicarbonate de soude auquel on pourrait ajouter 2 gouttes d'HE de laurier noble qui renforcera son action grâce à ses propriétés anti fongiques et anesthésiantes²⁰⁸.

En cas d'aphtes, il est conseillé d'appliquer 3 à 4 fois par jour un coton-tige imprégné de quelques gouttes d'HE de Menthe poivrée, de Laurier Noble ou de Tea tree pur.

Troubles hépatiques

Le foie est l'organe principal de métabolisation de nombreux médicaments. Néanmoins certains médicaments ont une toxicité hépatique, par exemple les immunosuppresseurs tels que le méthotrexate, la ciclosporine. Il est important de surveiller les enzymes hépatiques afin de s'assurer de l'absence d'effet délétère. En effet, un surdosage de médicament peut survenir en cas d'insuffisance hépatique.

Comme vu précédemment, le chardon marie et l'artichaut ont des propriétés cholérétiques, cholagogues et hépato protectrices intéressantes en cas de troubles hépato biliaires. Cependant en cas de toxicité hépatique médicamenteuse avec un dérèglement des enzymes du foie, les transaminases, le radis noir favorise le drainage du foie et de la vésicule biliaire permettant ainsi l'élimination des toxines et des déchets. Il y a également le desmodium qui est une plante très prisée pour ses propriétés hépato protectrices permettant la normalisation rapide des transaminases.

Pour conclure, les thérapies alternatives, telles que la phytothérapie et l'aromathérapie, offrent des perspectives intéressantes pour la prise en charge complémentaire de nombreuses pathologies notamment le psoriasis. Ces approches peuvent jouer un rôle utile en soutenant les traitements conventionnels. En effet, il est important d'intégrer ses thérapies en complément des traitements conventionnels tout en étant encadré par les professionnels de santé. De plus, ces thérapies permettent également d'atténuer les effets secondaires des traitements standard et *in fine*, améliorer la qualité de vie du patient.

Conclusion de la thèse

Le psoriasis est une maladie inflammatoire chronique de la peau qui affecte de nombreux patients. Cette affection dermatologique, caractérisée par des plaques rouges inflammatoires et squameuses, peut avoir un impact significatif sur la qualité de vie des individus. La prise en charge efficace du psoriasis repose sur une bonne observance des traitements prescrits. La mauvaise observance thérapeutique est un problème majeur dans la gestion de cette affection, souvent due à une compréhension insuffisante de la pathologie et ses traitements par les patients mais aussi par les pharmaciens d'officine.

Une approche prometteuse pour améliorer l'observance thérapeutique chez les patients atteints de psoriasis est d'enrichir et de renforcer les connaissances des pharmaciens d'officine. Ces professionnels de santé, du fait de leur proximité, jouent un rôle clé dans le suivi des patients et peuvent contribuer de manière significative à l'amélioration de l'observance en fournissant des informations claires et précises sur les traitements, en éduquant sur les différentes options thérapeutiques et en assurant un suivi rigoureux. La formation continue des pharmaciens sur les dernières avancées en matière de traitement du psoriasis et sur les stratégies de gestion des effets secondaires peut renforcer leur capacité à aider les patients à mieux gérer leur maladie.

En outre, l'intégration des thérapies complémentaires, telles que la phytothérapie et l'aromathérapie, peut offrir des solutions supplémentaires pour la prise en charge du psoriasis²⁰⁹. Ces approches lorsqu'elles sont intégrées de manière appropriée dans le plan de traitement global, peuvent non seulement apaiser les symptômes et ainsi améliorer le bien-être général des patients. Ces approches répondent également à la demande croissante des patients pour des traitements plus naturels²¹⁰. Par exemple, certaines plantes médicinales ont démontré des effets anti-inflammatoires et apaisants qui peuvent être bénéfiques pour les patients atteints de psoriasis. De même, certaines huiles essentielles peuvent aider à soulager le stress et l'anxiété, des facteurs souvent associés à l'aggravation des symptômes du psoriasis.

En conclusion, pour améliorer l'observance des traitements chez les patients atteints de psoriasis, il est crucial de renforcer les connaissances et les compétences des pharmaciens d'officine. En parallèle, l'intégration des thérapies complémentaires telles que la phytothérapie et l'aromathérapie peut offrir des solutions supplémentaires pour gérer cette maladie complexe.

Une approche holistique et bien informée peut ainsi contribuer à améliorer significativement la qualité de vie des patients atteints de psoriasis.

Annexes

Annexe 1 Questionnaire PASI



Psoriasis

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 =
Multiplier chaque sous-total par le facteur associé à chaque région corporelle					
		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%				
Multiplier chaque sous-total B1, B2, B3 ou B4 par le score d'atteinte déterminé pour chaque région corporelle					
		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

Annexe 2 Questionnaire DLQI



DLQI

DLQI – Dermatology Life Quality Index

Au cours des 7 derniers jours :

1. Votre peau vous a-t-elle **démangé(e), fait souffrir ou brûlé(e)** ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout
2. Vous êtes-vous senti(e) **gêné(e) ou complexé(e)** par votre problème de peau ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout
3. Votre problème de peau vous a-t-il gêné(e) pour **faire des courses**, vous occuper de votre **maison** ou pour **jardiner** ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)
4. Votre problème de peau vous a-t-il influencé(e) dans le **choix de vos vêtements** que vous portiez ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)
5. Votre problème de peau a-t-il affecté vos **activités avec les autres** ou vos **loisirs** ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)
6. Avez-vous eu du mal à faire du **sport** à cause de votre problème de peau ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)
7. Votre problème de peau vous a-t-il **complètement** empêché de **travailler** ou **étudier** ?
3 ☐ Oui 0 ☐ Non 0 ☐ Non concerné(e)
Si la réponse est « Non » : votre problème de peau vous a-t-il gêné(e) dans votre **travail** ou vos **études** ?
2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)
8. Votre problème de peau a-t-il rendu difficile vos relations avec votre **conjoint(e)**, vos **amis** ou votre **famille** ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)
9. Votre problème de peau a-t-il rendu votre vie sexuelle difficile ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)
10. Le traitement 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 ?
3 ☐ Enormément 2 ☐ Beaucoup 1 ☐ Un peu 0 ☐ Pas du tout 0 ☐ Non concerné(e)

Score final DLQI : (0-30)

Annexe 3 Morisky Medication Adherence scale



Questionnaire d'observance de MORISKY (en 8 questions)

Pour quels patients ?

Adultes.

Pour quelle utilisation ?

Mesure de l'adhésion à un traitement.

Interprétation

**≥ 8 : bonne adhésion
6 à 7 : adhésion moyenne
< 6 : faible adhésion**

Comment l'utiliser ?

Le soignant interroge le patient ou le patient répond de manière autonome aux 8 questions. Chaque réponse a une valeur définie. L'addition des points obtenus à chaque questions permet d'obtenir un score compris entre 0 et 8.

Recommandations de l'INTERCLUD OCCITANIE

Ce score utile pour mesurer l'observance aux traitements antalgiques peut également être utilisé pour tous types de médicaments lorsqu'ils sont pris au long cours.

Rappel : Tout score doit être noté dans le dossier patient (IQSS).

1. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986;24:67-74.
2. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *Journal of clinical hypertension* 2008;10:348-54

Annexe 4 Questionnaire de l'étude

Information sur le pharmacien

- Vous êtes
 - Un homme
 - Une femme
- Vous exercez dans une pharmacie
 - Indépendante
 - Appartenant à un groupement
- Votre statut dans l'officine
 - Pharmacien titulaire
 - Pharmacien adjoint
 - Etudiant en 6ème année
- Expérience professionnelle en tant que pharmacien d'officine ?
 - Moins de 1 an
 - De 1 à 5 ans
 - De 5 à 10 ans
 - Plus de 10 ans
- Vous servez des patients atteints de psoriasis
 - Quotidiennement
 - Hebdomadairement
 - Mensuellement
 - Rarement

Section 1 : Connaissances générales de la maladie

- Quelle sont les causes du psoriasis
 - a. Facteurs génétiques et immunitaire
 - b. Infection bactérienne
 - c. Traumatisme physique
 - d. Exposition excessive au soleil
- Quels types de psoriasis sont les plus courants ?
 - a. Pustuleux, inversé, unguéale
 - b. L'arthrite psoriasique
 - c. Le psoriasis en plaques vulgaire
 - d. Le psoriasis du cuir chevelu
- Quels sont les principaux symptômes du psoriasis ?
 - a. Démangeaison
 - b. Hyperprolifération des cellules du derme
 - c. Fatigue
 - d. Des prurits mais uniquement lors de poussées
- Quel effet a le stress sur la maladie ?
 - a. Il n'a aucun effet
 - b. Il aggrave les symptômes
 - c. Il exacerbe l'inflammation
- Quelles sont les complications possibles du psoriasis ?
 - a. La dépression
 - b. Les affections cardiaques
 - c. Trouble du sommeil
 - d. Hypertension artérielle

- e. Aucune complication
- Le psoriasis est responsable de :
 - a. Dépression
 - b. Addiction à l'alcool
 - c. Altération de la vie
 - d. Seule une atteinte cutanée sévère a un impact sur la qualité de vie

Section 2 : Connaissance des traitements du psoriasis

- Concernant les traitements du psoriasis
 - a. Les corticoïdes topiques sont les plus prescrits
 - b. Les dermocorticoïdes peuvent être associés aux dérivés de la vitamine D
 - c. Les topiques ne sont pas nécessaires en dehors des poussées
 - d. Il faut décaper la plaque de psoriasis avant d'appliquer les dermocorticoïdes
- Les traitements systémiques non biologiques
 - a. Leurs utilisations ne nécessitent aucunes précautions particulières
 - b. Les principaux effets indésirables du méthotrexate concernent le système digestif
 - c. L'Acitrétine est un rétinoïde qui régule la croissance cellulaire
 - d. Le méthotrexate est utilisé en cas de psoriasis avec comorbidités
- Les immunosuppresseurs
 - a. Ces médicaments agissent en augmentant la réponse immunitaire
 - b. L'utilisation prolongée de ces médicaments est sans risque pour le patient
 - c. L'utilisation de ces traitements nécessite une surveillance de la numération sanguine uniquement
 - d. Ils diminuent les symptômes sans prévenir les rechutes

- e. Aucune des réponses précédentes

Section 3 : Les connaissances sur l'observance thérapeutique dans le psoriasis

- Qu'est-ce que l'observance thérapeutique ?
 - a. La capacité du patient à comprendre son traitement
 - b. Le respect des prescriptions médicales
 - c. Le respect des règles hygiéno-diététiques
 - d. La possibilité de repos thérapeutique en cas de lassitude
 - e. La possibilité d'arrêter le traitement en cas d'effets indésirables gênants
- Quel est selon vous le taux d'observance dans le psoriasis
 - a. 10 à 20 %
 - b. 30 à 40 %
 - c. 50 à 60 %
 - d. Plus de 60 %
- Quels sont certains des obstacles courants à l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?
 - a. La complexité du traitement
 - b. Les effets secondaires des médicaments
 - c. Les contraintes socio-économiques
 - d. L'inertie médicale
 - e. Les âges extrêmes
- Quels sont les outils qui peuvent être utilisés pour évaluer l'observance chez les patients atteints de psoriasis en pharmacie ?
 - a. Questionnaires auto-administrés
 - b. Systèmes de surveillance électronique des médicaments

- c. Suivi des rendez-vous médicaux
 - d. Suivi des délivrances d'ordonnance
 - e. Questionnaire du patient
- Quels sont selon vous la principale cause de mauvaise observance ?
- a. La lassitude
 - b. L'oubli
 - c. La peur des effets secondaire
 - d. L'insatisfaction du patient vis-vis de son traitement et de sa prise en charge
 - e. La consommation d'alcool

Section 4 : Rôle du pharmacien dans l'observance du traitement

- Quel rôle pourrait jouer le pharmacien d'officine dans la promotion de l'observance
- a. Conseils sur le mode d'administration des médicaments
 - b. Suivi régulier de l'observance
 - c. Information sur les effets secondaires des médicaments
 - d. Éducation sur la gestion du psoriasis
 - e. Orientation en cas de suspicion de maladies sous- jacentes
- À votre avis, quelles sont les principales barrières rencontrées par les pharmaciens pour promouvoir l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?
- a. Manque de temps
 - b. Manque de formation
 - c. Manque de ressources

- d. Manque de collaboration avec d'autres professionnels de la santé
 - e. Toutes les réponses ci-dessus
- Comment pensez-vous que les pharmaciens pourraient améliorer leur implication dans la promotion de l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?
- a. Formation continue sur le psoriasis et ses traitements
 - b. Collaboration avec d'autres professionnels de la santé
 - c. Offrir des services de suivi personnalisé pour les patients atteints de psoriasis
 - d. Sensibilisation des patients sur l'importance de l'observance

Annexe 5 Réponses au questionnaire

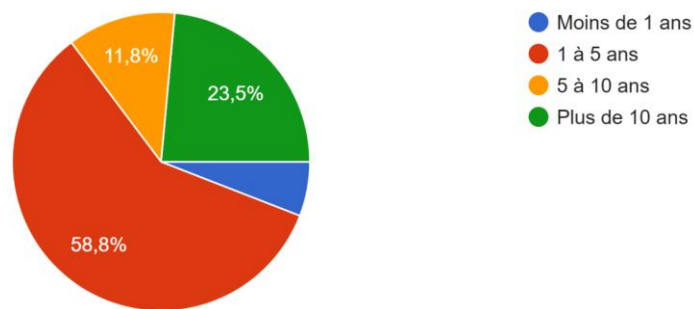
a. Information sur les répondants

Dans le cadre de cette étude, 17 réponses ont pu être recueillies, les répondants se divisent ainsi :

- 70% de femme et 30 % d'homme.
- 41% de titulaires, 41% d'adjoint et 17% d'étudiant en 6ème année
- 70% exerçants dans une officine appartenant à un groupement et 30% dans une officine indépendante.

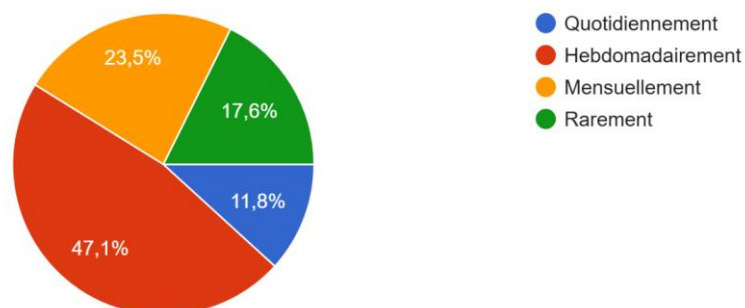
Expérience professionnelle en tant que pharmacien d'officine

17 réponses



Vous servez des patients atteints de psoriasis

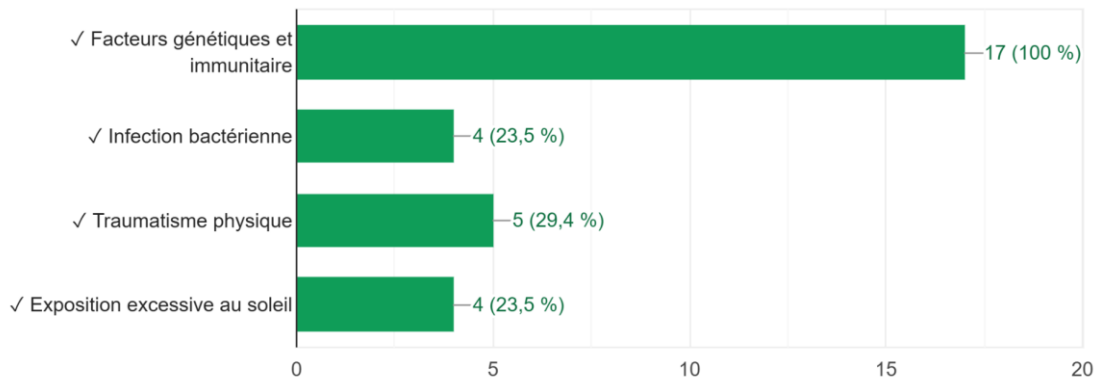
17 réponses



b. Connaissances générales de la maladie

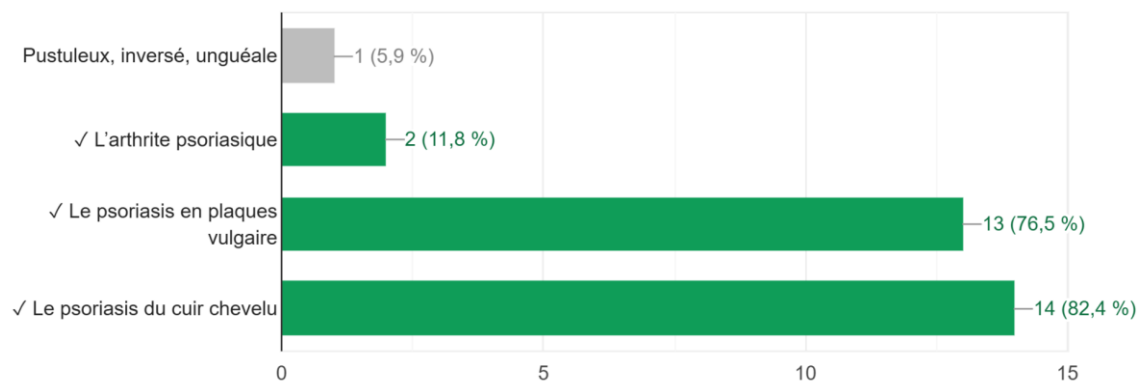
Quelle sont les causes du psoriasis

1 réponses correctes sur 17



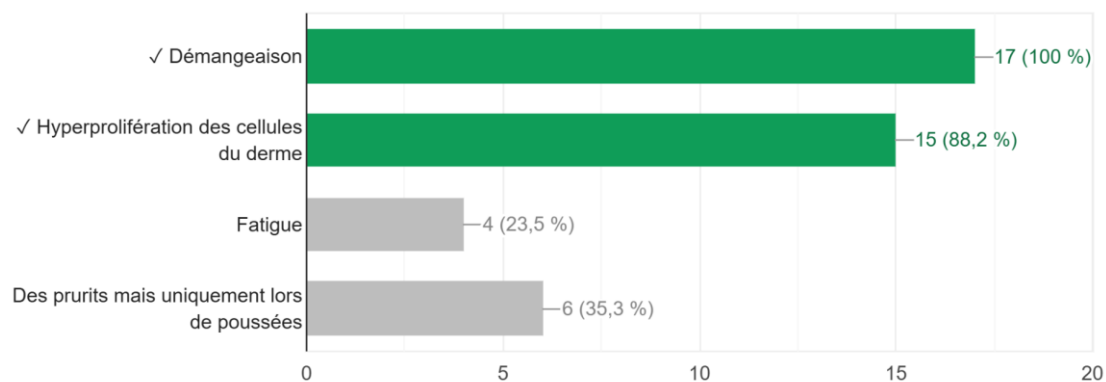
Quels types de psoriasis sont les plus courants ?

0 réponses correctes sur 17



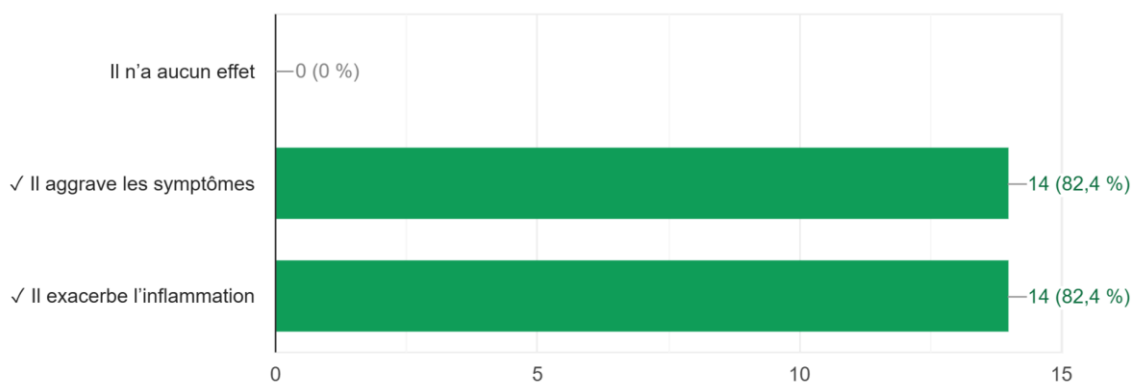
Quels sont les principaux symptômes du psoriasis ?

8 réponses correctes sur 17



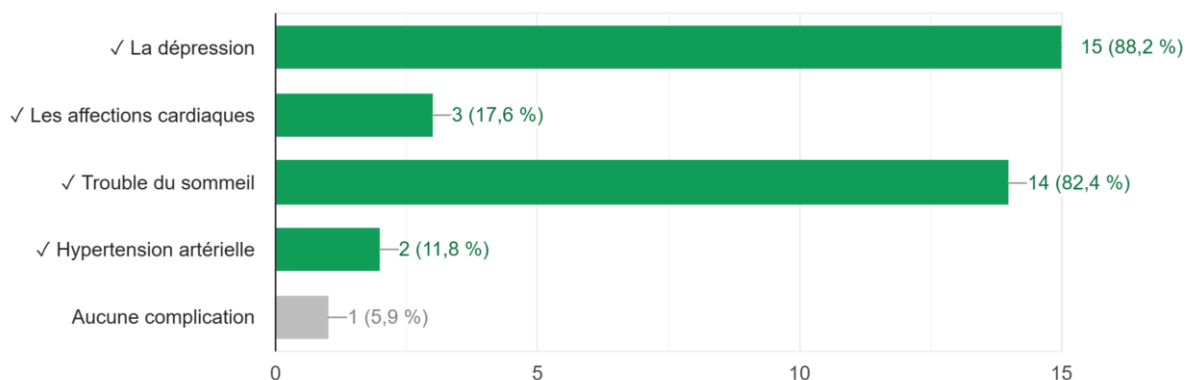
Quel effet a le stress sur la maladie?

11 réponses correctes sur 17



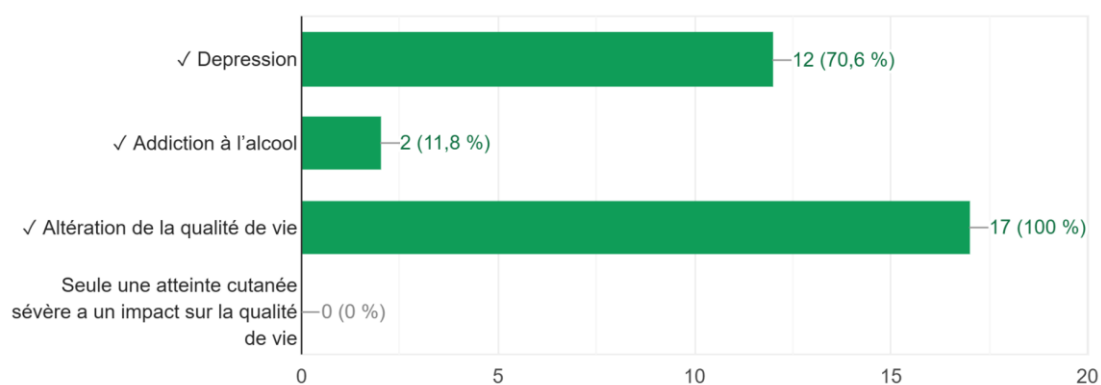
Quelles sont les complications possibles du psoriasis ?

1 réponses correctes sur 17



Le psoriasis est responsable de

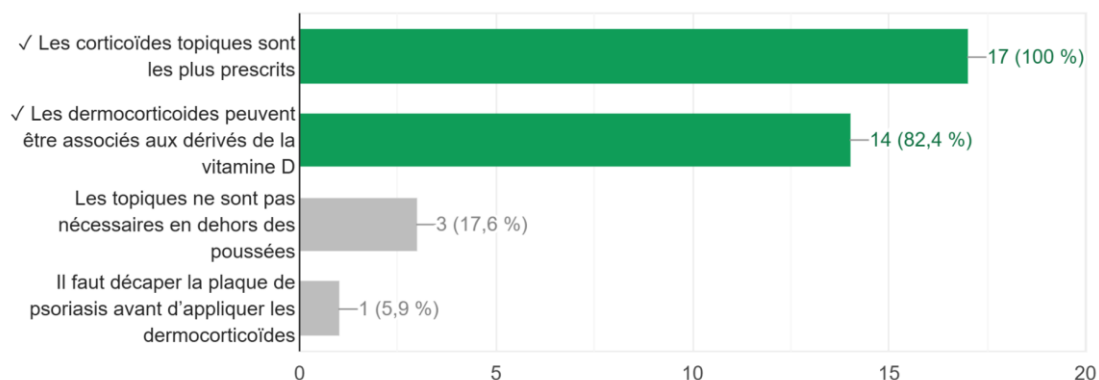
2 réponses correctes sur 17



c. Connaissance des traitements du psoriasis

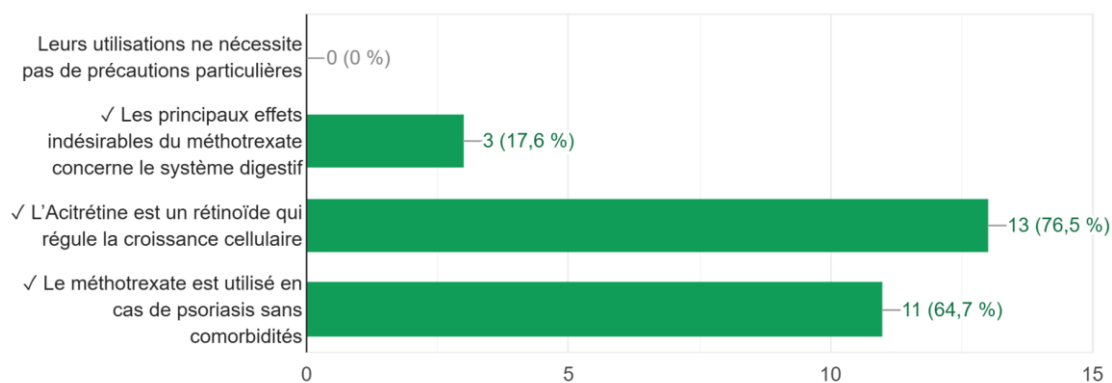
Concernant les traitements du psoriasis

10 réponses correctes sur 17



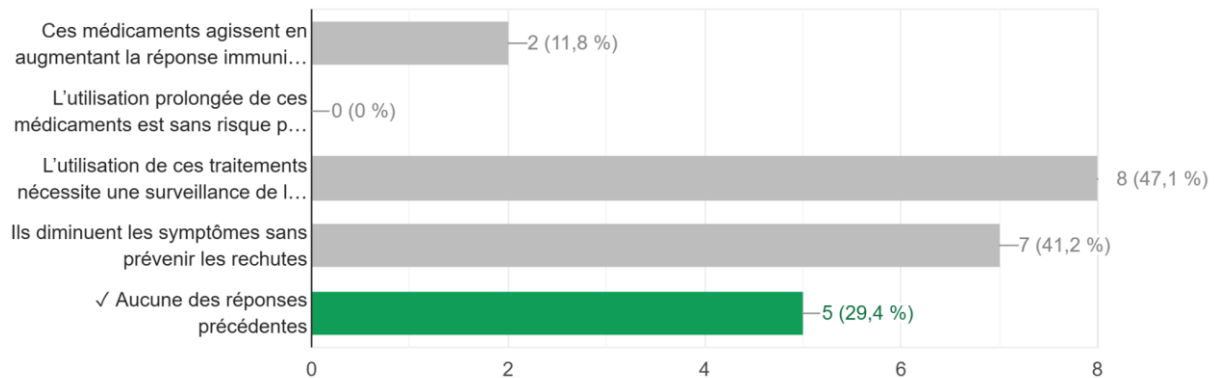
Les traitements systémiques non biologiques

0 réponses correctes sur 17



Les immunosuppresseurs

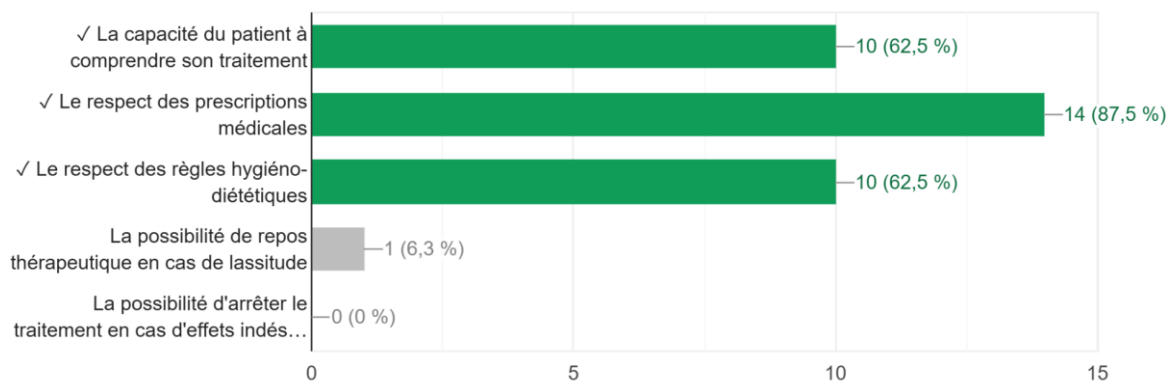
5 réponses correctes sur 17



d. Les connaissances sur l'observance dans le psoriasis

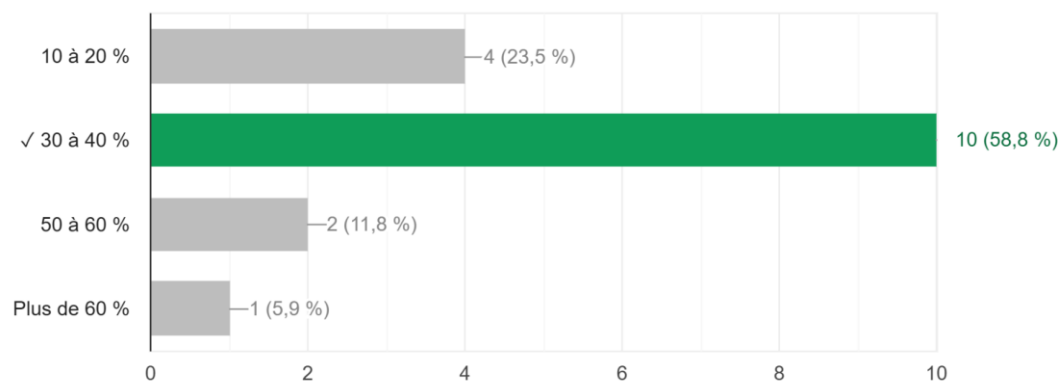
Qu'est ce que l'observance thérapeutique?

7 réponses correctes sur 16



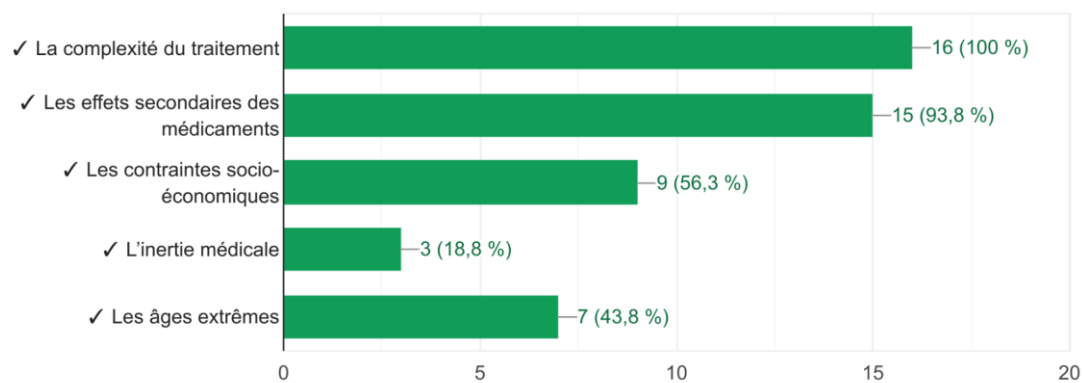
Quel est selon vous le taux d'observance dans le psoriasis

10 réponses correctes sur 17



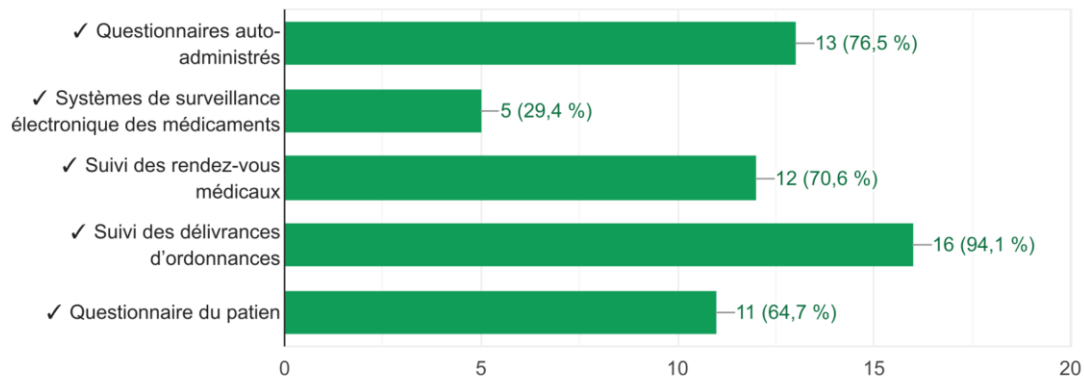
Quels sont certains des obstacles courants à l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?

2 réponses correctes sur 16



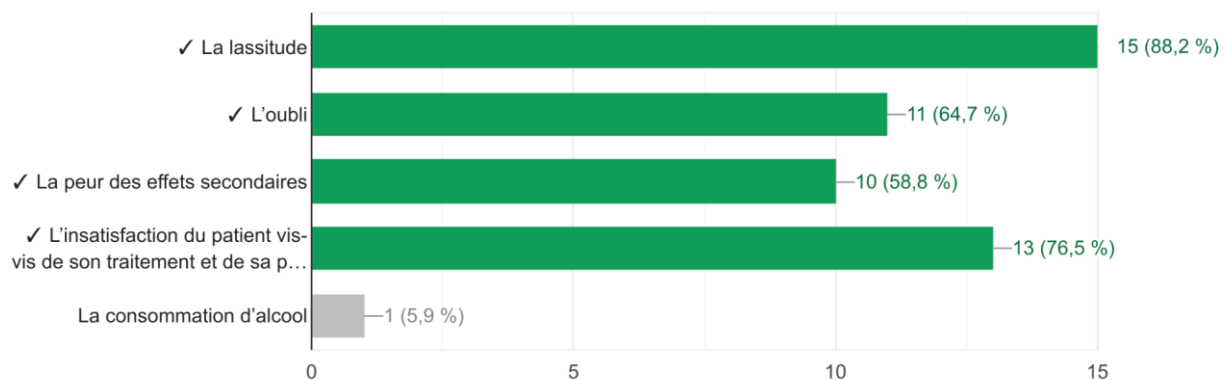
Quels sont les outils qui peuvent être utilisés pour évaluer l'observance chez les patients atteints de psoriasis en pharmacie?

2 réponses correctes sur 17



Quelle est selon vous la principale cause de mauvaise observance?

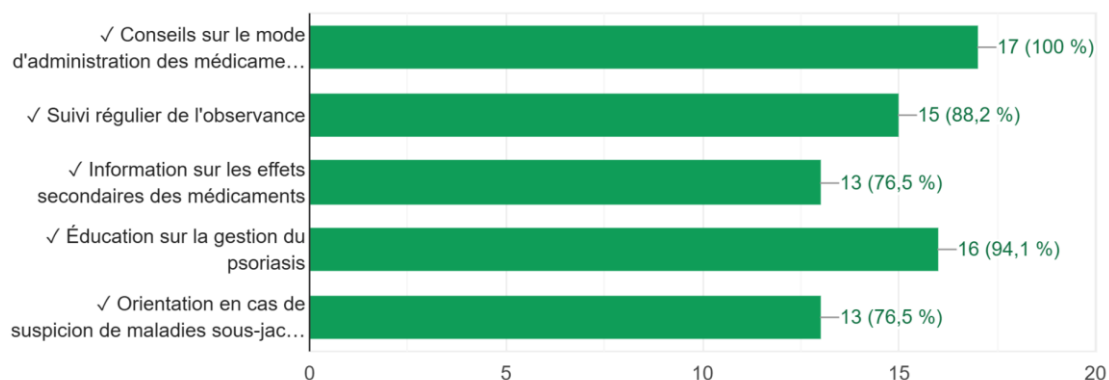
4 réponses correctes sur 17



e. Rôle du pharmacien dans l'observance du traitement

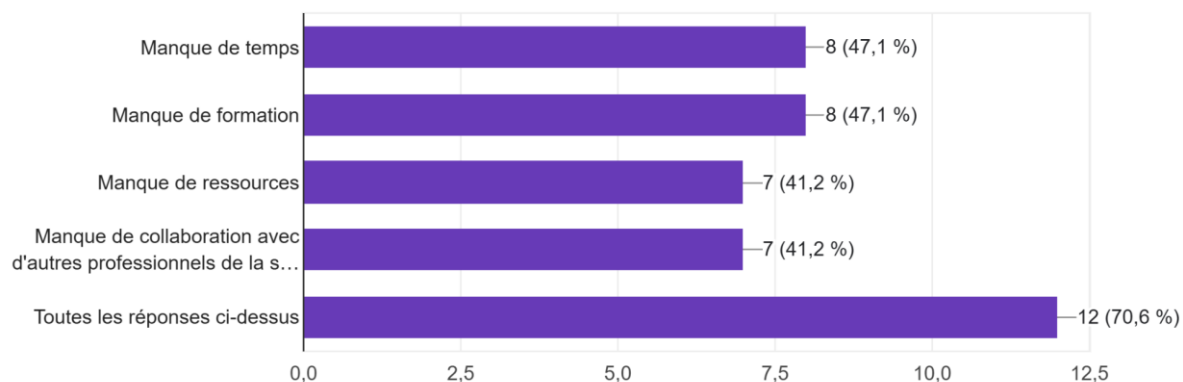
Quel rôle pourrait jouer le pharmacien d'officine dans la promotion de l'observance

11 réponses correctes sur 17



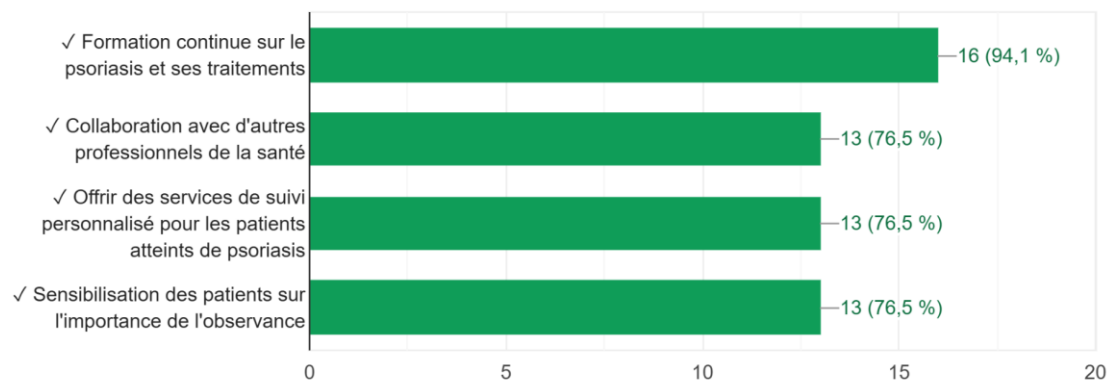
À votre avis, quelles sont les principales barrières rencontrées par les pharmaciens pour promouvoir l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?

17 réponses



Comment pensez-vous que les pharmaciens pourraient améliorer leur implication dans la promotion de l'observance chez les patients atteints de psoriasis ?

8 réponses correctes sur 17



Annexe 6 : compléments phyto et aromathérapie

La phytothérapie, traitement complémentaire

Divers produits de phytothérapie peuvent être recommandés pour le traitement complémentaire du psoriasis. Voici quelques exemples de produits couramment disponibles.

Aloe Vera

L'Aloe Vera ou *Aloe barbadensis* Miller est une plante arborescente, succulente et dépourvue de tronc appartenant à la famille des Xanthorrhoeacées selon la classification APG III. Appelée également "cactus du désert", elle est facilement reconnaissable grâce à ses longues feuilles charnues, épineuses poussant en touffes à fleurs jaunes.



Figure 39 : *Aloe Vera* - Crédit : François Charmant

Elle est originaire de la Péninsule arabique et d'Afrique orientale puis s'est répandue en Amérique où le climat chaud et humide de l'Amérique centrale a aidé au développement de la plante.

Deux substances végétales sont extraites de la plante : le suc et le gel. Le suc est contenu dans les cellules péricycliques et s'écoule lors de l'incision de la feuille. Le suc est un liquide opaque, de couleur rougeâtre à brun chocolat, de cassure terne ou cireuse. Sa richesse en dérivés anthracéniques, principalement l'Aloïne A et B, lui confère des propriétés laxatives lorsqu'il est utilisé par voie orale.

Le gel de la plante est quant à lui obtenu en coupant la feuille en deux. Il s'agit d'un liquide visqueux transparent à vert utilisé en dermatologie et plus particulièrement dans le psoriasis. Il est constitué de 99,5 % d'eau et de près de 75 % de constituants potentiellement actifs qui sont :

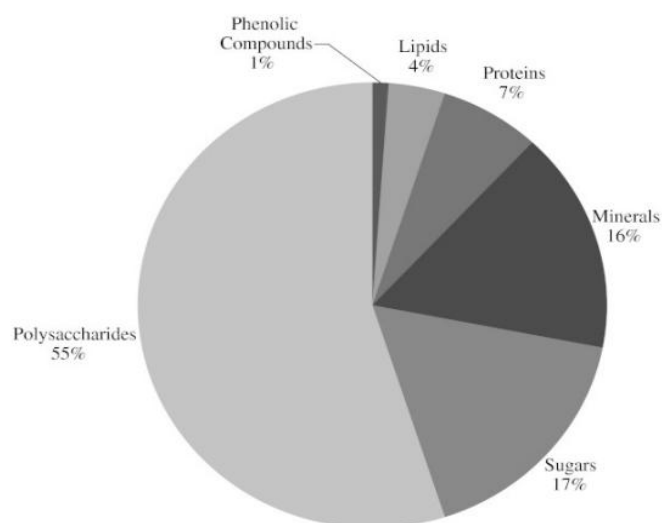


Figure 40 : Composition chimique du gel d'Aloe vera²¹¹

Les mono et polysaccharides présents en majorité dans le gel d'aloe Vera. On retrouve l'Acémanane, un important polysaccharide conférant une des grandes richesses au gel d'Aloe Vera du fait de ses propriétés antivirales, immunostimulantes, cicatrisantes voire dans certains cas antitumorales²¹¹⁻²¹³.

La fraction protéique représente seulement 7% du gel. On retrouve des glycoprotéines ayant des propriétés hémagglutinantes, cyto agglutinantes et favorise la mitose des lymphocytes. D'autres glycoprotéines présentes des propriétés anti allergiques en réduisant la libération d'histamine et la sécrétion de leucotriènes.

Le gel d'aloe Vera contient environ 4% de fraction lipidiques. On retrouve les stérols et terpène qui possèdent des propriétés antalgiques, anti inflammatoires et anti microbiennes, les triglycérides avec l'acide linoléique, contribuant à la plasticité de la peau et assure l'intégrité de la barrière cutanée.

Les minéraux représentent une grande partie du gel. La nature et la teneur en minéraux varient en fonction du sol de culture de la plante. Les plus abondants sont le calcium, le sodium, le potassium, le magnésium.

On retrouve dans le gel de nombreuses vitamines dont la vitamine A, la vitamines C et la vitamines D. Ces trois vitamines ont des propriétés antioxydantes protégeant les cellules des radicaux libres.

Le gel contient également des enzymes dont la bradykinase qui lorsqu'elle est appliquée sur la peau, permet la réduction de l'inflammation.

Enfin, le gel contient divers autres constituants par exemple des acides, dont l'acide salicylique qui rassemble les propriétés anti-inflammatoires, antibactériennes et kératolytiques, des saponines aux propriétés nettoyantes et antiseptiques, des sucres, de la lignine, qui contenue dans des topiques, augmente la pénétration des principes actifs. Ces diverses molécules actives agissent probablement en synergie, conférant ainsi au gel d'aloe ses diverses propriétés thérapeutiques.

À travers les divers composants du gel, on constate des effets positifs sur les symptômes du psoriasis. Du fait de la présence de stérols, d'enzymes tel que la bradykinase, d'acide salicylique, le gel possède une action anti-inflammatoire et apaisante. Il diminue l'érythème cutané et procure une sensation de rafraîchissement qui peut être accentuée en conservant le gel au frais.

Le second effet bénéfique est l'hydratation apportée par l'application du gel d'aloë. Le gel a des propriétés filmogènes qui permettent de retenir l'eau de la peau augmentant la teneur en eau de la couche cornée et ainsi former une barrière protectrice.

Sur une peau hydratée et sans squames, la présence de lignine comme nous l'avons vu précédemment agit en augmentant le passage cutané du gel mais aussi des traitements topiques du psoriasis.

La cicatrisation est un processus complexe de réparation tissulaire. Le gel d'aloë Vera favorise la cicatrisation. En effet, certaines études montrent que la liaison du polysaccharides mannose-6-phosphate aux récepteurs des fibroblastes favoriserait leur prolifération conduisant ainsi à une augmentation de la synthèse de collagène et d'autres composants de la matrice extracellulaire. Ce qui permettrait un remodelage et une reconstitution tissulaire.

In fine, le gel ayant des propriétés apaisantes, cicatrisantes et anti-inflammatoires agirait dans le psoriasis en gardant la peau hydratée inhibe la différenciation des cellules épidermiques des plaques psoriasiques.

L'utilisation du gel en application locale n'a révélé aucun effet indésirable notable sauf de rares cas de dermatites allergiques, de démangeaisons et de sensation de brûlure réversibles à l'arrêt de l'application.

L'huile d'onagre

L'Onagre de son nom latin *Oenothera* L est une plante herbacée appartenant à la famille des Onagracées. Elle est connue sous divers noms : "Herbe aux ânes", "primevères du soir" ou encore "belle de nuit". Le genre *Oenothera* L compte plusieurs espèces dont la plus répandue est *Oenothera biennis* possédant également l'activité biologique la plus étudiée. Cette plante à tige dressée, anguleuse d'environ 1m à 1m20 portent des fleurs de couleur jaunes s'ouvrant à la tombée de la nuit poussent dans des zones climatiques tempérée et tropicales d'Amérique du Sud et du nord. L'*Oenothera biennis* est connu pour être bénéfique dans de nombreuses pathologies.



Figure 41 : *Onagre biennis* - Crédit : Christian Ferrer

L'extrait métabolique de la partie aérienne dont les feuilles d'onagre contiennent principalement des composés phénoliques et des flavonoïdes. La partie souterraine de la plante contient des stérols, des terpènes mais également des tanins. On retrouve des quantités importantes de xanthones et ses dérivées dans les racines, qui sont une classe de phénols possédant des propriétés anti-inflammatoires.

Les graines sont la partie la plus importante de la plante. En effet l'huile est obtenue à partir des graines avec une composition très riche en acides gras poly-insaturés dont l'acide linoléique et l'acide γ -linolénique appartenant au groupe des acides gras essentiels omega-6. On retrouve également dans les graines une partie protéique, glucidique, des minéraux mais aussi de la lignine qu'on a vue précédemment.

Du fait de sa composition riche en acide linoléique et acide γ -linolénique, l'huile d'onagre a un intérêt dans les maladies inflammatoires chroniques dont la dermatite atopique et le psoriasis. En effet, ces acides gras essentiels sont les précurseurs de composés anti-inflammatoires tels que les prostaglandines 1 et l'acide 15-hydroxyeicosatriénoïque (15-HETrE). Ce dernier possède également des propriétés antiprolifératives intéressantes dans le psoriasis.

De plus l'acide linoléique est l'un des principaux composants des céramides de la couche cornée de la peau. Il joue donc un rôle important dans le bon fonctionnement de la barrière cutanée. En effet, il a été démontré qu'une carence de l'acide linoléique et ses métabolites provoque une altération de la fonction protectrice de la peau et est responsable de symptômes de la dermatite atopique.

In fine, la présence d'acide linoléique et γ -linolénique, en quantité suffisante empêche la desquamation des cellules et limite la perte insensible en eau. Dans le cas du psoriasis, une supplémentation orale à huile d'onagre améliore l'hydratation et l'élasticité de la peau tout en régulant le processus de kératinisation épidermique²¹⁴.

Huile de bourrache

Borago officinalis appelé plus communément bourrache, est une plante appartenant à la famille des Boraginacées. C'est une plante mesurant de 20 à 60 cm de haut à tige épaisse et dressée recouverte de poils caractéristiques de la famille des boraginacées. Les fleurs sont bleues, grandes et apparaissent rarement blanches ou roses. C'est une plante ayant une haute résistance au froid et qui peut pousser dans des sols humides envahis de végétation. Elle est assez commune en Europe.



Figure 42 : *Borago officinalis*

Crédit : Plenuska

L'huile de graine de bourrache est riche en acide gamma-linolénique utilisée comme complément alimentaire. Elle contient également beaucoup d'acides gras tels que l'acide linoléique, l'acide oléique, l'acide palmitique et stéarique. Elle est utilisée dans le traitement de diverses maladies inflammatoires dont l'arthrite et l'eczéma.

Les patients atteints de dermatite chronique ont un manque d'acide gras essentiels à l'origine des symptômes (démangeaisons, sensation de brûlure au niveau du cuir chevelu)²¹⁵. La bourrache est donc une ressource riche en acide gras bénéfique permettant d'atténuer les réactions inflammatoires et démangeaisons. La plante de bourrache est importante source en acide gamma-linolénique dont l'effet sur la récupération des maladies chroniques inflammatoires est approuvé²¹⁶.

L'huile d'onagre et l'huile de bourrache sont bénéfiques en tant que complément alimentaire dans les dermatoses chroniques. Du fait de leurs propriétés anti-inflammatoires, hydratantes et régénérantes cutanées, ces deux huiles permettraient une meilleure efficacité et une tolérance des traitements topiques. En effet, elles empêchent l'apparition de vergetures, améliorent le processus de cicatrisation et évitent l'atrophie cutanée possible sous dermocorticoïdes^{216,217}.

L'Avoine

L'Avena sativa L est une plante herbacée aux tiges dressées et aux inflorescences en panicule lâche. Elle appartient à la famille des poacées. Elle est cultivée à la fois comme céréale riche en amidon et comme plantes fougères pour l'alimentation animale. L'avoine pousse dans des conditions climatiques fraîches et humides. L'avoine est riche en protéines, fibres, calcium, vitamines (B, C, E et K), acides aminés et antioxydants (bêta-carotène, polyphénols, chlorophylle et flavonoïdes) qui lui confèrent ses propriétés pharmacologiques intéressantes.



Figure 43 : *Avena sativa*

Crédit : F. Welter-Schultes

Des études ont montré que la consommation d'avoine est bénéfique pour la santé. En effet, en plus de ses propriétés nutritionnelles, L'avoine contient des composés tels que le β -glucane ayant divers effets biologiques connus, réduction du cholestérol, régulation de la sécrétion d'insuline.

L'avoine contient d'autres ingrédients bioactifs. Parmi eux, on retrouve la vitamine E connue comme étant un anti-oxydant fort et un anti-inflammatoire, l'avenanthramide qui un composé phénolique possédant diverses propriétés physiologiques notamment des activités antioxydantes, anti-inflammatoires, anticancéreuses, antithrombotiques, antiprolifératives et anti-démangeaisons. De plus, les graines d'avoine contiennent des quantités importantes d'acide oléique, linoléique. Ces derniers sont des acides gras insaturés essentiels sur le plan nutritionnel mais également pour la santé de la peau.

Ainsi une supplémentation en graines d'avoine est associée à des bienfaits pour la santé humaine en raison de ses composants actifs²¹⁸⁻²²¹.

L'avoine colloïdale

L'avoine colloïdale (produite en broyant finement l'avoine et en la faisant bouillir pour en extraire la matière colloïdale²²²) est depuis longtemps utilisée comme traitement topique pour divers troubles de la peau notamment la peau sèche, les brûlures, les dermatites atopique et le psoriasis. L'avoine agit comme émollient et soulage les irritations et démangeaisons cutanées.

Les céramides et les acides gras sont les principaux composants de la couche cornée agissant comme une barrière contre les agressions cutanées. L'avoine étant riche en composants lipidiques, en particulier les acides linoléique oméga-3 et linolénique oméga-6, jouant un rôle important dans l'hydratation et ainsi l'amélioration de la fonction de barrière cutanée. De plus, l'avoine permettrait une synthèse de céramides dans les kératinocytes, ce qui accélère la réparation cutanée.

L'avoine permettrait également de rétablir le pH physiologique de la peau lorsqu'il est altéré par des agents externes.

En application cutanée, l'avoine est également intéressante du fait de ses propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes attribuées par les avenanthramides. Ces dernières réduiraient la réponse inflammatoire et les démangeaisons des maladies cutanées chroniques par un mécanisme d'inhibition des prostaglandines et leucotriènes. L'utilisation d'émollients à base

d'avoine en association à un traitement dermocorticoïdes permettrait une réduction de l'application de traitement à base de corticoïdes^{221,223,224}.

L'aromathérapie, traitement complémentaire

Certaines huiles essentielles (HE) sont utilisées en complément d'un traitement classique du psoriasis pour limiter les symptômes persistants, ou en cas d'échappement thérapeutique. Du grec « aroma » pour odeur et « therapia » pour soin, l'aromathérapie utilise les essences et les huiles essentielles extraites des plantes médicinales pour traiter de façon préventive ou curative les maladies physiques et psychosomatiques. C'est une branche de la phytothérapie.

Camomille romaine/ noble

Le nom scientifique de la camomille romaine est la *Chamaemelum nobile*, appartenant à la famille des Astéracée. L'huile essentielle est obtenue par distillation dans l'eau des sommités fleuries.

L'HE de la camomille romaine comporte de nombreux principes actifs dont les propriétés sont antispasmodiques, calmante du système nerveux central par ses propriétés sédatives et relaxantes. Cette huile a donc un intérêt dans le principale facteur déclenchant les symptômes et les rechutes du psoriasis : le stress. L'HE de camomille permet de détendre le patient et de l'aider à gérer son anxiété, ce qui empêche l'apparition de crise et/ou limite son intensité²⁰³.

Des études ont montré qu'après traitement par huile essentielle de camomille romaines, les médiateurs de l'inflammation sont régulés entraînant une diminution de l'inflammation d'une peau eczémateuse ou psoriasique. *In fine*, on observe une réduction de l'infiltration de cellules inflammatoires dans l'épiderme avec une inhibition de l'hyperkératose. L'application de cette HE soulage les démangeaisons des dermatoses et confère à la peau une meilleure élasticité via l'augmentation de sa teneur en eau et en lipides²⁰².

Eucalyptus radié

L'*Eucalyptus radiata* est une espèce de plantes du genre Eucalyptus, appartenant à la famille des Myrtacée. L'huile essentielle d'eucalyptus composée majoritairement d'eucalyptol (1,8-cinéole), d' α -pinène (9,4 %) et d'acides phénoliques, principalement l'acide gallique, est extraite de la feuille.

L'HE est connue pour ses propriétés antivirales, anti bactérienne, d'où son utilisation largement répandue dans les pathologies hivernales comme le rhume, la grippe, les sinusites. Elle possède également une propriété anti-inflammatoire utile dans les dermatoses chroniques inflammatoires. L'activité anti-inflammatoire de l'HE est attribuée à la présence de 1,8-cinéole, qui est un puissant inhibiteur des médiateurs de l'inflammation (cytokines) et des régulateurs de la production de leucotriène B₂, de prostaglandine E₂ et d'autres métabolites de l'acide arachidonique dans les monocytes. De plus, l' α -pinène présente également une activité anti-inflammatoire via une diminution des niveaux d'expression des cytokines pro-inflammatoires, TNF- α et IL-1 β , et de la cyclooxygénase (COX).

Une étude a révélé une activité anti-inflammatoire similaire entre l'application de diclofénac et de dexaméthasone, anti-inflammatoires topiques standards, et le traitement via un extrait d'eau résiduelle d'hydrodistillation (HRW) des feuilles de *E. globulus*.

Les dermatoses chroniques inflammatoires tel que le psoriasis, l'eczéma, la dermatite atopique, sont caractérisés par la libération de cytokines pro-inflammatoires. Le 1,8-cinéole étant un inhibiteur de ces cytokines, L'HE de *E. globulus* est un fort potentiel pour la prévention et le traitement des maladies inflammatoires de la peau. Elle peut être proposée en association des traitements classiques de psoriasis.

Les composés phénoliques dont l'acide gallique confère à l'huile essentielle d'autres propriétés intéressantes pour la peau. Ils diminuent l'activité des métalloprotéinases et augmentent l'expression du collagène jouant un rôle important dans le maintien de l'élasticité de la peau. Son utilisation permet également de réduire la sécheresse cutanée par la régulation positive des niveaux de céramide dans la peau sèche. L'effet potentiel cicatrisant de l'HE d'eucalyptus n'a pas pu être démontré in vitro.

In fine, Cette HE présente un intérêt dans les dermatoses inflammatoires chroniques en utilisation cutanée sans effet irritant²²⁵⁻²²⁷.

Lavande vraie

La lavande vraie ou *Lavandula angustifolia* appartient à la famille des Lamiacées. Ses principaux composants sont les monoterpénols linalol, acétate de linalyle, 1,8-cinéole, β -ocimène, terpinène-4-ol et camphre. Elle est reconnue pour ses nombreuses propriétés pharmacologiques telles que sédatives, anti dépressives, antiseptiques, antifongiques, relaxantes et antiémétiques. Les activités anti-anxiolytiques et antidépressives sont intéressantes pour les symptômes associés au psoriasis (trouble de l'humeur, stress).

L'acétate de linalyle et le linalol sont les principaux composants de l'HE de *L. angustifolia*. Ces deux composés ont des effets anti-inflammatoires en inhibant la production de cytokines inflammatoires.

En effet, l'huile essentielle de *L. angustifolia* a montré un soulagement des symptômes de la dermatite atopique chez un modèle de souris.

De plus, une étude a été menée pour montrer l'effet antipsoriasique des principaux composants de l'huile essentielle de lavande en raison de ses propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes. L'efficacité du linalol et l'acétate de linalyle a été appréciée grâce au score de PASI et à l'évaluation des cytokines pro-inflammatoires. On observe une réduction de l'inflammation cutanée de type psoriasis avec les médiateurs de l'inflammation vu à la baisse. L'hyperkératinisation et l'hyperplasie cellulaire sont régulées²²⁸⁻²³⁰.

Tea tree

L'arbre à thé ou Tea tree (*Melaleuca alternifolia*) est un arbre de la famille des Myrtaceae. Son HE, est obtenue par distillation à la vapeur des feuilles et des branches terminales.

Le principale constituant de cette HE est le terpinène-4-ol ayant des propriétés anti-inflammatoires et antibactériennes entraînant sa large utilisation en dermo-cosmétique (acné).

Une étude a été faite pour montrer l'action antipsoriasique de l'HE d'arbre à thé. Le psoriasis étant définie par une hyper prolifération épidermique, une différenciation anormale des kératinocytes, une angiogenèse et une infiltration cellulaire inflammatoire. En effet, l'action anti-inflammatoire de l'HE est intéressante dans le psoriasis et est permise via la diminution de la production de TNF- α , IL-1, IL-8 et de PGE2. De plus, le terpinène-4-ol est également capable de moduler la vasodilatation et l'extravasation plasmatique permettant de diminuer l'infiltration de médiateurs inflammatoires tissulaires.

L'HE d'arbre à thé peut être un potentiel sans risque dans l'arsenal thérapeutique du psoriasis. De plus, une étude in vivo a révélé un système de microémulsion de d'HE de Tea tree pour augmenter l'absorption des médicaments transdermique du psoriasis. Ainsi l'association de d'HE de Tea tree par voie topique, pour le traitement du psoriasis pourrait potentialiser l'action des dermocorticoïdes²³¹.

Bibliographie

1. Richard MA, Corgibet F, Beylot-Barry M, et al. Sex- and age-adjusted prevalence estimates of five chronic inflammatory skin diseases in France: results of the « OBJECTIFS PEAU » study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(11):1967-1971. doi:10.1111/jdv.14959
2. Richard MA, Paul C, Nijsten T, et al. Prevalence of most common skin diseases in Europe: a population-based study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022;36(7):1088-1096. doi:10.1111/jdv.18050
3. Nair PA, Badri T. Psoriasis. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2024. Accessed August 2, 2024. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448194/>
4. Nicolas JF, Chamchick N, Thivolet J, Wijdenes J, Morel P, Revillard JP. CD4 antibody treatment of severe psoriasis. *Lancet*. 1991;338(8762):321. doi:10.1016/0140-6736(91)90465-2
5. Sbidian E, Chaimani A, Garcia-Doval I, et al. Systemic pharmacological treatments for chronic plaque psoriasis: a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;2021(4):CD011535. doi:10.1002/14651858.CD011535.pub4
6. Nordt M. Améliorer l'observance thérapeutique chez le patient chronique: une utopie?
7. Chan SA, Hussain F, Lawson LG, Ormerod AD. Factors affecting adherence to treatment of psoriasis: comparing biologic therapy to other modalities. *J Dermatolog Treat*. 2013;24(1):64-69. doi:10.3109/09546634.2011.607425
8. Améliorer l'observance, traiter mieux et moins cher : étude IMS Health CRIP. CRIP Pharma. Accessed August 6, 2024. <https://crip-pharma.fr/etudes-dossiers/dossiers/ameliorer-lobservance-traiter-mieux-et-moins-cher-etude-ims-health-crip/>
9. Kim WB, Jerome D, Yeung J. Diagnosis and management of psoriasis. *Can Fam Physician*. 2017;63(4):278-285.
10. Le psoriasis en chiffres. Reso dermatologie. Accessed August 2, 2024. <https://www.reso-dermatologie.fr/le-psoriasis-en-chiffres/>
11. Psoriasis · Inserm, La science pour la santé. Inserm. Accessed August 2, 2024. <https://www.inserm.fr/dossier/psoriasis/>
12. Lowes MA, Suárez-Fariñas M, Krueger JG. Immunology of Psoriasis. *Annu Rev Immunol*. 2014;32:227-255. doi:10.1146/annurev-immunol-032713-120225
13. Psoriasis et comorbidités cardiovasculaires et métaboliques. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2008;135:S301-S306. doi:10.1016/S0151-9638(08)75481-4

14. Psoriasis : quel traitement ? Accessed August 2, 2024.
<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/psoriasis/traitement>
15. Christophers E. Psoriasis--epidemiology and clinical spectrum. *Clin Exp Dermatol*. 2001;26(4):314-320. doi:10.1046/j.1365-2230.2001.00832.x
16. Rendon A, Schäkel K. Psoriasis Pathogenesis and Treatment. *Int J Mol Sci*. 2019;20(6):1475. doi:10.3390/ijms20061475
17. Levine D, Gottlieb A. Evaluation and Management of Psoriasis: An Internist's Guide. *Medical Clinics of North America*. 2009;93(6):1291-1303. doi:10.1016/j.mcna.2009.08.003
18. Griffiths CE, Barker JN. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. *Lancet*. 2007;370(9583):263-271. doi:10.1016/S0140-6736(07)61128-3
19. Orsmond A, Bereza-Malcolm L, Lynch T, March L, Xue M. Skin Barrier Dysregulation in Psoriasis. *Int J Mol Sci*. 2021;22(19):10841. doi:10.3390/ijms221910841
20. DAND N, MAHIL SK, CAPON F, SMITH CH, SIMPSON MA, BARKER JN. Psoriasis and Genetics. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(3):5647. doi:10.2340/00015555-3384
21. Lomholt G. Psoriasis – Prevalence, Spontaneous Course, and Genetics. *Fróðskapur Books*. Published online November 19, 2022:295. doi:10.18602/frodskapur.vi.792
22. Ogawa K, Okada Y. The current landscape of psoriasis genetics in 2020. *J Dermatol Sci*. 2020;99(1):2-8. doi:10.1016/j.jdermsci.2020.05.008
23. Nedoszytko B, Szczerkowska-Dobosz A, Stawczyk-Macieja M, et al. Pathogenesis of psoriasis in the “omic” era. Part II. Genetic, genomic and epigenetic changes in psoriasis. *Postepy Dermatol Alergol*. 2020;37(3):283-298. doi:10.5114/ada.2020.96243
24. Nair RP, Stuart PE, Nistor I, et al. Sequence and Haplotype Analysis Supports HLA-C as the Psoriasis Susceptibility 1 Gene. *Am J Hum Genet*. 2006;78(5):827-851.
25. Gudjonsson JE, Karason A, Runarsdottir EH, et al. Distinct clinical differences between HLA-Cw*0602 positive and negative psoriasis patients--an analysis of 1019 HLA-C- and HLA-B-typed patients. *J Invest Dermatol*. 2006;126(4):740-745. doi:10.1038/sj.jid.5700118
26. Gudjonsson JE, Thorarinsson AM, Sigurgeirsson B, Kristinsson KG, Valdimarsson H. Streptococcal throat infections and exacerbation of chronic plaque psoriasis: a prospective study. *Br J Dermatol*. 2003;149(3):530-534. doi:10.1046/j.1365-2133.2003.05552.x
27. Jordan CT, Cao L, Roberson EDO, et al. PSORS2 Is Due to Mutations in CARD14. *Am J Hum Genet*. 2012;90(5):784-795. doi:10.1016/j.ajhg.2012.03.012

28. Craiglow BG, Boyden LM, Hu R, et al. CARD14-associated papulosquamous eruption: A spectrum including features of psoriasis and pityriasis rubra pilaris. *J Am Acad Dermatol*. 2018;79(3):487-494. doi:10.1016/j.jaad.2018.02.034
29. Kamiya K, Kishimoto M, Sugai J, Komine M, Ohtsuki M. Risk Factors for the Development of Psoriasis. *Int J Mol Sci*. 2019;20(18):4347. doi:10.3390/ijms20184347
30. Balak DM, Hajdarbegovic E. Drug-induced psoriasis: clinical perspectives. *Psoriasis (Auckl)*. 2017;7:87-94. doi:10.2147/PTT.S126727
31. Kim GK, Del Rosso JQ. Drug-provoked psoriasis: is it drug induced or drug aggravated?: understanding pathophysiology and clinical relevance. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2010;3(1):32-38.
32. Fisher DA, Elias PM, LeBoit PL. Exacerbation of psoriasis by the hypolipidemic agent, gemfibrozil. *Arch Dermatol*. 1988;124(6):854-855.
33. Fry L, Baker BS. Triggering psoriasis: the role of infections and medications. *Clin Dermatol*. 2007;25(6):606-615. doi:10.1016/j.clindermatol.2007.08.015
34. Telfer NR, Chalmers RJ, Whale K, Colman G. The role of streptococcal infection in the initiation of guttate psoriasis. *Arch Dermatol*. 1992;128(1):39-42.
35. Alolabi N, White CP, Cin AD. The Koebner phenomenon and breast reconstruction: Psoriasis eruption along the surgical incision. *Can J Plast Surg*. 2011;19(4):143-144. doi:10.1177/229255031101900411
36. Arias-Santiago S, Espiñeira-Carmona MJ, Aneiros-Fernández J. The Koebner phenomenon: psoriasis in tattoos. *CMAJ*. 2013;185(7):585. doi:10.1503/cmaj.111299
37. Binitha MP, Betsy A, Lekha T. Psoriasis occurring as a koebner phenomenon over keloids. *Indian J Dermatol*. 2013;58(4):329. doi:10.4103/0019-5154.114002
38. Morais P, Oliveira M, Matos J. Striae: a potential precipitating factor for Koebner phenomenon in psoriasis? *Dermatol Online J*. 2013;19(5):18186.
39. Charalambous H, Bloomfield D. Psoriasis and radiotherapy: exacerbation of psoriasis following radiotherapy for carcinoma of the breast (the Koebner phenomenon). *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2000;12(3):192-193. doi:10.1053/clon.2000.9149
40. Müller H, Fähr J, Dummer R. [Unusual Koebner phenomenon in psoriasis caused by varicella and UVB]. *Hautarzt*. 1997;48(2):130-132. doi:10.1007/s001050050560
41. Streit E, Vogelgsang LE. ECG-Induced Koebner Phenomenon. *N Engl J Med*. 2017;377(22):2180. doi:10.1056/NEJMicm1706993
42. Rutter KJ, Watson REB, Cotterell LF, Brenn T, Griffiths CEM, Rhodes LE. Severely photosensitive psoriasis: a phenotypically defined patient subset. *J Invest Dermatol*. 2009;129(12):2861-2867. doi:10.1038/jid.2009.156

43. Li W, Han J, Choi HK, Qureshi AA. Smoking and risk of incident psoriasis among women and men in the United States: a combined analysis. *Am J Epidemiol*. 2012;175(5):402-413. doi:10.1093/aje/kwr325
44. Conrad C, Lapointe AK. Le psoriasis au centre de l'attention. *Rev Med Suisse*. 2011;289(13):747-751.
45. Griffiths CEM, Armstrong AW, Gudjonsson JE, Barker JNWN. Psoriasis. *The Lancet*. 2021;397(10281):1301-1315. doi:10.1016/S0140-6736(20)32549-6
46. Kimmel GW, Lebwohl M. Psoriasis: Overview and Diagnosis. *Evidence-Based Psoriasis*. Published online July 1, 2018:1-16. doi:10.1007/978-3-319-90107-7_1
47. Seuve É, Eyraud A, Desmoulière A. Physiopathologie du psoriasis. *Actualités Pharmaceutiques*. 2022;61(617):39-44. doi:10.1016/j.actpha.2022.05.011
48. Jullien D. Physiopathologie du psoriasis. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2012;139:S68-S72. doi:10.1016/S0151-9638(12)70113-8
49. Bugaut H, Aractingi S. Major Role of the IL17/23 Axis in Psoriasis Supports the Development of New Targeted Therapies. *Front Immunol*. 2021;12. doi:10.3389/fimmu.2021.621956
50. Girolomoni G, Strohal R, Puig L, et al. The role of IL-23 and the IL-23/TH 17 immune axis in the pathogenesis and treatment of psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(10):1616-1626. doi:10.1111/jdv.14433
51. Gooderham MJ, Papp KA, Lynde CW. Shifting the focus - the primary role of IL-23 in psoriasis and other inflammatory disorders. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(7):1111-1119. doi:10.1111/jdv.14868
52. Kasprowicz-Furmańczyk M, Czerwińska J, Placek W, Owczarczyk-Saczonek A. Assessment of the Tissue Resident Memory Cells in Lesional Skin of Patients with Psoriasis and in Healthy Skin of Healthy Volunteers. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(21):11251. doi:10.3390/ijerph182111251
53. Tokura Y, Phadungsaksawasdi P, Kurihara K, Fujiyama T, Honda T. Pathophysiology of Skin Resident Memory T Cells. *Front Immunol*. 2020;11:618897. doi:10.3389/fimmu.2020.618897
54. Khalil S, Bardawil T, Kurban M, Abbas O. Tissue-resident memory T cells in the skin. *Inflamm Res*. 2020;69(3):245-254. doi:10.1007/s00011-020-01320-6
55. Willemsen M, Linkutė R, Luiten RM, Matos TR. Skin-resident memory T cells as a potential new therapeutic target in vitiligo and melanoma. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2019;32(5):612-622. doi:10.1111/pcmr.12803
56. Gallais Sérézal I, Classon C, Cheuk S, et al. Resident T Cells in Resolved Psoriasis Steer Tissue Responses that Stratify Clinical Outcome. *J Invest Dermatol*. 2018;138(8):1754-1763. doi:10.1016/j.jid.2018.02.030

57. Owczarczyk Saczonek A, Krajewska-Włodarczyk M, Kasprończ-Furmańczyk M, Placek W. Immunological Memory of Psoriatic Lesions. *Int J Mol Sci*. 2020;21(2):625. doi:10.3390/ijms21020625
58. Di Meglio P, Villanova F, Navarini AA, et al. Targeting CD8(+) T cells prevents psoriasis development. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;138(1):274-276.e6. doi:10.1016/j.jaci.2015.10.046
59. Ortonne J, Chimenti S, Luger T, Puig L, Reid F, Trüeb RM. Scalp psoriasis: European consensus on grading and treatment algorithm. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2009;23(12):1435-1444. doi:10.1111/j.1468-3083.2009.03372.x
60. Nestle FO, Kaplan DH, Barker J. Psoriasis. *N Engl J Med*. 2009;361(5):496-509. doi:10.1056/NEJMr0804595
61. Lorette G, Samimi M. Quand évoquer un psoriasis ? *Revue du Rhumatisme Monographies*. 2011;78(3):140-144. doi:10.1016/j.monrhu.2011.03.006
62. Saleh D, Tanner LS. Guttate Psoriasis. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2024. Accessed September 13, 2024. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482498/>
63. Ko HC, Jwa SW, Song M, Kim MB, Kwon KS. Clinical course of guttate psoriasis: long-term follow-up study. *J Dermatol*. 2010;37(10):894-899. doi:10.1111/j.1346-8138.2010.00871.x
64. Martin BA, Chalmers RJ, Telfer NR. How great is the risk of further psoriasis following a single episode of acute guttate psoriasis? *Arch Dermatol*. 1996;132(6):717-718. doi:10.1001/archderm.1996.03890300147032
65. Micali G, Verzì AE, Giuffrida G, Panebianco E, Musumeci ML, Lacarrubba F. Inverse Psoriasis: From Diagnosis to Current Treatment Options. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2019;12:953-959. doi:10.2147/CCID.S189000
66. Benjegerdes KE, Hyde K, Kivelevitch D, Mansouri B. Pustular psoriasis: pathophysiology and current treatment perspectives. *Psoriasis (Auckl)*. 2016;6:131-144. doi:10.2147/PTT.S98954
67. Navarini AA, Burden AD, Capon F, et al. European consensus statement on phenotypes of pustular psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(11):1792-1799. doi:10.1111/jdv.14386
68. Sommer DM, Jenisch S, Suchan M, Christophers E, Weichenthal M. Increased prevalence of the metabolic syndrome in patients with moderate to severe psoriasis. *Arch Dermatol Res*. 2006;298(7):321-328. doi:10.1007/s00403-006-0703-z
69. Singh RK, Lee KM, Ucmak D, et al. Erythrodermic psoriasis: pathophysiology and current treatment perspectives. *Psoriasis (Auckl)*. 2016;6:93-104. doi:10.2147/PTT.S101232

70. Shao S, Wang G, Maverakis E, Gudjonsson JE. Targeted treatment for erythrodermic psoriasis: rationale and recent advances. *Drugs*. 2020;80(6):525-534. doi:10.1007/s40265-020-01283-2
71. Dermato-Info. le psoriasis. dermat-info.fr. December 2, 2019. Accessed August 8, 2024. <https://dermato-info.fr/fr/les-maladies-de-la-peau/le-psoriasis>
72. Les différents types de psoriasis - Reso dermatologie. Accessed August 2, 2024. <https://www.reso-dermatologie.fr/les-differents-types-de-psoriasis/>
73. Psoriasis AF. Les formes et localisations du psoriasis. Association France Psoriasis. April 28, 2016. Accessed August 8, 2024. <https://francepsoriasis.org/la-maladie/comprendre/psoriasis/formes-et-localisations-du-psoriasis/>
74. Berner J, Zufferey P. Rhumatologie: Rhumatisme psoriasique. *Rev Med Suisse*. 2015;45657:139-142.
75. Kimak A, Robak E, Makowska J, Woźniacka A. Psoriatic Arthritis: Development, Detection and Prevention: A Scoping Review. *J Clin Med*. 2023;12(11):3850. doi:10.3390/jcm12113850
76. AMIN M, LEE EB, TSAI TF, WU JJ. Psoriasis and Co-morbidity. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(3):5650. doi:10.2340/00015555-3387
77. Takeshita J, Grewal S, Langan SM, et al. Psoriasis and comorbid diseases: Epidemiology. *J Am Acad Dermatol*. 2017;76(3):377-390. doi:10.1016/j.jaad.2016.07.064
78. Feldman SR, Zhao Y, Shi L, Tran MH, Lu J. Economic and comorbidity burden among moderate-to-severe psoriasis patients with comorbid psoriatic arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015;67(5):708-717. doi:10.1002/acr.22492
79. Raychaudhuri SP, Wilken R, Sukhov AC, Raychaudhuri SK, Maverakis E. Management of psoriatic arthritis: Early diagnosis, monitoring of disease severity and cutting edge therapies. *J Autoimmun*. 2017;76:21-37. doi:10.1016/j.jaut.2016.10.009
80. Naik HB, Natarajan B, Stansky E, et al. Severity of Psoriasis Associates With Aortic Vascular Inflammation Detected by FDG PET/CT and Neutrophil Activation in a Prospective Observational Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2015;35(12):2667-2676. doi:10.1161/ATVBAHA.115.306460
81. Mrowietz U, Sümbül M, Gerdes S. Depression, a major comorbidity of psoriatic disease, is caused by metabolic inflammation. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023;37(9):1731-1738. doi:10.1111/jdv.19192
82. Bu J, Ding R, Zhou L, Chen X, Shen E. Epidemiology of Psoriasis and Comorbid Diseases: A Narrative Review. *Front Immunol*. 2022;13:880201. doi:10.3389/fimmu.2022.880201

83. Wu JJ, Penfold RB, Primatesta P, et al. The risk of depression, suicidal ideation and suicide attempt in patients with psoriasis, psoriatic arthritis or ankylosing spondylitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(7):1168-1175. doi:10.1111/jdv.14175
84. Yamazaki F. Psoriasis: Comorbidities. *J Dermatol*. 2021;48(6):732-740. doi:10.1111/1346-8138.15840
85. Miller IM, Ellervik C, Yazdanyar S, Jemec GBE. Meta-analysis of psoriasis, cardiovascular disease, and associated risk factors. *J Am Acad Dermatol*. 2013;69(6):1014-1024. doi:10.1016/j.jaad.2013.06.053
86. Xu T, Zhang YH. Association of psoriasis with stroke and myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies. *Br J Dermatol*. 2012;167(6):1345-1350. doi:10.1111/bjd.12002
87. Egeberg A, Skov L, Joshi AA, et al. The relationship between duration of psoriasis, vascular inflammation, and cardiovascular events. *J Am Acad Dermatol*. 2017;77(4):650-656.e3. doi:10.1016/j.jaad.2017.06.028
88. Gisondi P, Fostini AC, Fossà I, Girolomoni G, Targher G. Psoriasis and the metabolic syndrome. *Clin Dermatol*. 2018;36(1):21-28. doi:10.1016/j.clindermatol.2017.09.005
89. Takahashi H, Iizuka H. Psoriasis and metabolic syndrome. *J Dermatol*. 2012;39(3):212-218. doi:10.1111/j.1346-8138.2011.01408.x
90. Kim WB, Jerome D, Yeung J. Diagnostic et prise en charge du psoriasis. *Can Fam Physician*. 2017;63(4):e210-e218.
91. Gelfand JM, Berlin J, Van Voorhees A, Margolis DJ. Lymphoma rates are low but increased in patients with psoriasis: results from a population-based cohort study in the United Kingdom. *Arch Dermatol*. 2003;139(11):1425-1429. doi:10.1001/archderm.139.11.1425
92. Gisondi P, Targher G, Zoppini G, Girolomoni G. Non-alcoholic fatty liver disease in patients with chronic plaque psoriasis. *J Hepatol*. 2009;51(4):758-764. doi:10.1016/j.jhep.2009.04.020
93. Machado-Pinto J, Diniz M dos S, Bavoso NC. Psoriasis: new comorbidities. *An Bras Dermatol*. 2016;91(1):8-14. doi:10.1590/abd1806-4841.20164169
94. Krueger GG, Feldman SR, Camisa C, et al. Two considerations for patients with psoriasis and their clinicians: what defines mild, moderate, and severe psoriasis? What constitutes a clinically significant improvement when treating psoriasis? *J Am Acad Dermatol*. 2000;43(2 Pt 1):281-285. doi:10.1067/mjd.2000.106374
95. Lada G, Chinoy H, Heal C, Warren RB, Talbot PS, Kleyn CE. Depression and Suicidality in Patients With Psoriasis and the Role of Psoriatic Arthritis: A Cross-sectional Study in a Tertiary Setting. *J Acad Consult Liaison Psychiatry*. 2022;63(4):372-383. doi:10.1016/j.jaclp.2021.12.007

96. Finlay AY, Coles EC. The effect of severe psoriasis on the quality of life of 369 patients. *Br J Dermatol*. 1995;132(2):236-244. doi:10.1111/j.1365-2133.1995.tb05019.x
97. RESULTATS_ENQUETE_Rapport-discriminations-patients-psoriasis-V2.pdf. Accessed August 5, 2024. https://francepsoriasis.org/wp-content/uploads/2018/05/RESULTATS_ENQUETE_Rapport-discriminations-patients-psoriasis-V2.pdf
98. Richards HL, Fortune DG, Griffiths CE, Main CJ. The contribution of perceptions of stigmatisation to disability in patients with psoriasis. *J Psychosom Res*. 2001;50(1):11-15. doi:10.1016/s0022-3999(00)00210-5
99. Psoriasis AF. Enquête inédite sur l'impact du pso dans la vie professionnelle. Association France Psoriasis. October 9, 2017. Accessed August 5, 2024. <https://francepsoriasis.org/actualites/enquete-inedite-sur-limpact-du-pso-dans-la-vie-professionnelle/>
100. Schielein MC, Tizek L, Knobloch L, Maaßen D, Biedermann T, Zink A. Psoriasis and addiction: assessing mental health based on a cross-sectional study in Germany. *Eur J Dermatol*. 2021;31(6):722-729. doi:10.1684/ejd.2021.4146
101. Hepat A, Chakole S, Rannaware A. Psychological Well-Being of Adult Psoriasis Patients: A Narrative Review. *Cureus*. 15(4):e37702. doi:10.7759/cureus.37702
102. Salgado-Boquete L, Carrascosa JM, Llamas-Velasco M, Ruiz-Villaverde R, de la Cueva P, Belinchón I. A New Classification of the Severity of Psoriasis: What's Moderate Psoriasis? *Life (Basel)*. 2021;11(7):627. doi:10.3390/life11070627
103. Finlay AY. Current severe psoriasis and the rule of tens. *Br J Dermatol*. 2005;152(5):861-867. doi:10.1111/j.1365-2133.2005.06502.x
104. Aubert H. Les critères d'efficacité pour l'évaluation de la réussite du traitement: Efficacy criteria for psoriasis treatments. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie - FMC*. 2021;1(5, Supplement):5S22-5S30. doi:10.1016/S2667-0623(21)00899-0
105. Langley RG, Ellis CN. Evaluating psoriasis with Psoriasis Area and Severity Index, Psoriasis Global Assessment, and Lattice System Physician's Global Assessment. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51(4):563-569. doi:10.1016/j.jaad.2004.04.012
106. Alcusky M, Lee S, Lau G, et al. Dermatologist and Patient Preferences in Choosing Treatments for Moderate to Severe Psoriasis. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2017;7(4):463-483. doi:10.1007/s13555-017-0205-2
107. Menter A, Korman NJ, Elmetts CA, et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 6. Guidelines of care for the treatment of psoriasis and psoriatic arthritis: Case-based presentations and evidence-based conclusions. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2011;65(1):137-174. doi:10.1016/j.jaad.2010.11.055

108. Rapp SR, Feldman SR, Exum ML, Fleischer AB, Reboussin DM. Psoriasis causes as much disability as other major medical diseases. *J Am Acad Dermatol*. 1999;41(3 Pt 1):401-407. doi:10.1016/s0190-9622(99)70112-x
109. Richard MA. Psoriasis : bilan préthérapeutique pratique. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2011;138(12):813-820. doi:10.1016/j.annder.2011.09.015
110. Bachelez H, Claudepierre P, Boulinguez S. Détection précoce du rhumatisme psoriasique : quels outils en pratique ? *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2011;138(6, Supplement 1):H6-H9. doi:10.1016/S0151-9638(11)70061-8
111. Mrowietz U, Kragballe K, Reich K, et al. Definition of treatment goals for moderate to severe psoriasis: a European consensus. *Arch Dermatol Res*. 2011;303(1):1-10. doi:10.1007/s00403-010-1080-1
112. Debois D, Baeck M, Ghislain PD. Les biothérapies dans le traitement du psoriasis modéré à sévère.
113. Faure S. Dermocorticoïdes. *Actualités Pharmaceutiques*. 2014;53(537):53-56. doi:10.1016/j.actpha.2014.03.019
114. Recommandations Psoriasis en plaques de l'adulte. VIDAL. Accessed August 5, 2024. <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/psoriasis-en-plaques-de-l-adulte-1625.html>
115. Al-Janabi A, Yiu ZZN. Biologics in Psoriasis: Updated Perspectives on Long-Term Safety and Risk Management. *Psoriasis (Auckl)*. 2022;12:1-14. doi:10.2147/PTT.S328575
116. Gabros S, Nessel TA, Zito PM. Topical Corticosteroids. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2024. Accessed August 5, 2024. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532940/>
117. Coondoo A, Phiske M, Verma S, Lahiri K. Side-effects of topical steroids: A long overdue revisit. *Indian Dermatol Online J*. 2014;5(4):416-425. doi:10.4103/2229-5178.142483
118. Hadri CCE. Les dermocorticoïdes en pratique officinale. Published online 1996.
119. DIPROSALIC lotion. VIDAL. Accessed August 6, 2024. <https://www.vidal.fr/medicaments/diprosalic-lotion-5388.html>
120. DAIVONEX 50 µg/g pom. VIDAL. Accessed August 6, 2024. <https://www.vidal.fr/medicaments/daivonex-50-mcg-g-pom-4755.html>
121. IMENOR 10 mg cp. VIDAL. Accessed August 5, 2024. <https://www.vidal.fr/medicaments/imenor-10-mg-cp-220142.html>
122. Méthotrexate : substance active à effet thérapeutique. VIDAL. Accessed August 5, 2024. <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/methotrexate-2347.html>

123. SORIATANE 10 mg gél. VIDAL. Accessed August 5, 2024. <https://www.vidal.fr/medicaments/soriatane-10-mg-gel-15325.html>
124. OTEZLA 10 mg/20 mg/30 mg cp pellic. VIDAL. Accessed August 5, 2024. <https://www.vidal.fr/medicaments/otezla-10-mg-20-mg-30-mg-cp-pellic-151264.html>
125. Présentation issue de la journée grPSO, 7 octobre 2022 - Controverse la possibilité de prescrire les 4 biothérapies historiques du psoriasis après une unique ligne de traitement systémique non biologique doit-elle conduire à repousser l'accès aux nouvelles biothérapies? In: ; 2022.
126. Lamouroux A, Magnan A, Vervloet D. Compliance, observance ou adhésion thérapeutique : de quoi parlons-nous ? *Revue des Maladies Respiratoires*. 2005;22(1, Part 1):31-34. doi:10.1016/S0761-8425(05)85433-6
127. fichier_25_fiche_observance_vf7af07.pdf. Accessed August 5, 2024. https://www.sfm.org/data/generateur/generateur_fiche/1459/fichier_25_fiche_observance_vf7af07.pdf
128. Haag M, Lehmann A, Hersberger KE, et al. The ABC taxonomy for medication adherence translated into French and German. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2020;86(4):734-744. doi:10.1111/bcp.14172
129. Desbrus-Qochih A, Cathébras P. Obéir ou adhérer ? L'observance thérapeutique en question. *Médecine & Longévité*. 2012;4(3):111-122. doi:10.1016/j.mlong.2012.09.001
130. Shah KN, Cortina S, Ernst MM, Kichler JC. Psoriasis in childhood: effective strategies to improve treatment adherence. *Psoriasis (Auckl)*. 2015;5:43-54. doi:10.2147/PTT.S54090
131. Modi AC, Pai AL, Hommel KA, et al. Pediatric self-management: a framework for research, practice, and policy. *Pediatrics*. 2012;129(2):e473-485. doi:10.1542/peds.2011-1635
132. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol*. 2012;73(5):691-705. doi:10.1111/j.1365-2125.2012.04167.x
133. Ottaviani S, Forien M. L'observance des biothérapies : état des lieux. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2021;38(7):698-705. doi:10.1016/j.rmr.2021.06.001
134. PLFSS-2018-ANNEXE_7.pdf. Accessed August 5, 2024. https://www.securite-sociale.fr/files/live/sites/SSFR/files/medias/PLFSS/2018/ANNEXE_7/PLFSS-2018-ANNEXE_7.pdf
135. Arnoux LA. *Conception d'ateliers pédagogiques transversaux d'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP) sur le thème du médicament : d'une déclinaison pour différentes pathologies à la création d'un module de formation des étudiants de Pharmacie à la pratique des entretiens pharmaceutiques et de l'ETP*. other. Université de Lorraine; 2014. Accessed August 5, 2024. <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732314>

136. Chapman RH, Benner JS, Petrilla AA, et al. Predictors of adherence with antihypertensive and lipid-lowering therapy. *Arch Intern Med.* 2005;165(10):1147-1152. doi:10.1001/archinte.165.10.1147
137. Kulkarni SP, Alexander KP, Lytle B, Heiss G, Peterson ED. Long-term adherence with cardiovascular drug regimens. *Am Heart J.* 2006;151(1):185-191. doi:10.1016/j.ahj.2005.02.038
138. Vrijens B, Antoniou S, Burnier M, de la Sierra A, Volpe M. Current Situation of Medication Adherence in Hypertension. *Front Pharmacol.* 2017;8. doi:10.3389/fphar.2017.00100
139. BrochureObservance-imprim1.pdf. Accessed August 5, 2024. <https://crip-pharma.fr/wp-content/uploads/2014/11/BrochureObservance-imprim1.pdf>
140. Basset T. Vos patients ne prennent pas leurs traitements ! Quelles sont les 7 causes les plus fréquentes d'une mauvaise observance ? Published online 2020.
141. Lynde CW, Gupta AK, Guenther L, Poulin Y, Levesque A, Bissonnette R. A randomized study comparing the combination of nbUVB and etanercept to etanercept monotherapy in patients with psoriasis who do not exhibit an excellent response after 12 weeks of etanercept. *J Dermatolog Treat.* 2012;23(4):261-267. doi:10.3109/09546634.2011.607795
142. Balkrishnan R, Carroll CL, Camacho FT, Feldman SR. Electronic monitoring of medication adherence in skin disease: results of a pilot study. *J Am Acad Dermatol.* 2003;49(4):651-654. doi:10.1067/s0190-9622(03)00912-5
143. Zaghloul SS, Goodfield MJD. Objective assessment of compliance with psoriasis treatment. *Arch Dermatol.* 2004;140(4):408-414. doi:10.1001/archderm.140.4.408
144. Bewley A, Burrage DM, Ersser SJ, Hansen M, Ward C. Identifying individual psychosocial and adherence support needs in patients with psoriasis: a multinational two-stage qualitative and quantitative study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014;28(6):763-770. doi:10.1111/jdv.12174
145. Cribier B. Observance des traitements locaux (et généraux) dans le psoriasis. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie.* 2012;139:S13-S17. doi:10.1016/S0151-9638(12)70103-5
146. Storm A, Andersen SE, Benfeldt E, Serup J. One in 3 prescriptions are never redeemed: primary nonadherence in an outpatient clinic. *J Am Acad Dermatol.* 2008;59(1):27-33. doi:10.1016/j.jaad.2008.03.045
147. Richards HL, Fortune DG, O'Sullivan TM, Main CJ, Griffiths CE. Patients with psoriasis and their compliance with medication. *J Am Acad Dermatol.* 1999;41(4):581-583.
148. Feldman SR. Disease burden and treatment adherence in psoriasis patients. *Cutis.* 2013;92(5):258-263.

149. Devaux S, Castela A, Archier E, et al. Adherence to topical treatment in psoriasis: a systematic literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2012;26 Suppl 3:61-67. doi:10.1111/j.1468-3083.2012.04525.x
150. SCDMED_T_2001_BUREAU_MATTHIEU.pdf. Accessed August 5, 2024. https://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_T_2001_BUREAU_MATTHIEU.pdf
151. Carroll CL, Feldman SR, Camacho FT, Manuel JC, Balkrishnan R. Adherence to topical therapy decreases during the course of an 8-week psoriasis clinical trial: commonly used methods of measuring adherence to topical therapy overestimate actual use. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51(2):212-216. doi:10.1016/j.jaad.2004.01.052
152. sfd-dossier-de-presse-dans-la-peau-des-francais-698b341f63725ea142271ed9b39e0980.pdf. Accessed August 5, 2024. <https://www.sfdermato.org/upload/presse/sfd-dossier-de-presse-dans-la-peau-des-francais-698b341f63725ea142271ed9b39e0980.pdf>
153. Mahé E, Maccari F, Beauchet A, et al. Patients atteints de psoriasis : analyse de la population insatisfaite de sa prise en charge. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2017;144(8):497-507. doi:10.1016/j.annder.2017.03.025
154. West C, Narahari S, O'Neill J, et al. Adherence to adalimumab in patients with moderate to severe psoriasis. *Dermatol Online J*. 2013;19(5):18182.
155. Aldredge LM, Young MS. Providing Guidance for Patients With Moderate-to-Severe Psoriasis Who Are Candidates for Biologic Therapy: Role of the Nurse Practitioner and Physician Assistant. *J Dermatol Nurses Assoc*. 2016;8(1):14-26. doi:10.1097/jdn.0000000000000185
156. Halioua B. Les patients non-observants en dermatologie. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2012;139:S22-S27. doi:10.1016/S0151-9638(12)70105-9
157. Psoriasis AF. Alcool et tabac : le risque de l'engrenage. Association France Psoriasis. February 15, 2011. Accessed August 5, 2024. <https://francepsoriasis.org/actualites/alcool-et-tabac-le-risque-de-lengrenage/>
158. Welcoop / FCS14 / FNIM - Les Français et l'observance - 28 novembre 2014. SlideShare. December 1, 2014. Accessed August 5, 2024. <https://fr.slideshare.net/slideshow/opinion-way-pour-le-festival-de-la-communication-sant-2014-les-francais-et-lobservance-28-novembre-2014/42209383>
159. Thorneloe RJ, Bundy C, Griffiths CEM, Ashcroft DM, Cordingley L. Adherence to medication in patients with psoriasis: a systematic literature review. *Br J Dermatol*. 2013;168(1):20-31. doi:10.1111/bjd.12039
160. Korman NJ, Zhao Y, Pike J, Roberts J, Sullivan E. Patient satisfaction with current psoriasis treatment: a real-world study in the USA. *Dermatology Online Journal*. 2016;22(2). doi:10.5070/D3222030081

161. DiBonaventura M daCosta, Wagner S, Waters H, Carter C. Treatment patterns and perceptions of treatment attributes, satisfaction and effectiveness among patients with psoriasis. *J Drugs Dermatol*. 2010;9(8):938-944.
162. van Cranenburgh OD, de Korte J, Sprangers MAG, de Rie MA, Smets EMA. Satisfaction with treatment among patients with psoriasis: a web-based survey study. *British Journal of Dermatology*. 2013;169(2):398-405. doi:10.1111/bjd.12372
163. Fouéré S, Adjadj L, Pawin H. How patients experience psoriasis: results from a European survey. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2005;19(s3):2-6. doi:10.1111/j.1468-3083.2005.01329.x
164. Lebwohl MG, Bachelez H, Barker J, et al. Patient perspectives in the management of psoriasis: Results from the population-based Multinational Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis Survey. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2014;70(5):871-881.e30. doi:10.1016/j.jaad.2013.12.018
165. Finch T, Shim TN, Roberts L, Johnson O. Treatment Satisfaction Among Patients with Moderate-to-severe Psoriasis. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2015;8(4):26-30.
166. Yeung H, Wan J, Van Voorhees AS, et al. Patient-reported reasons for the discontinuation of commonly used treatments for moderate to severe psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2013;68(1):64-72. doi:10.1016/j.jaad.2012.06.035
167. Amraoui N, Gallouj S, Berraho MA, Najjari C, Mernissi F zohra. L'observance thérapeutique dans les dermatoses chroniques: à propos de 200 cas. *The Pan African Medical Journal*. 2015;22(116). doi:10.11604/pamj.2015.22.116.6094
168. Smith SD, Hong E, Fearn S, Blaszczyński A, Fischer G. Corticosteroid phobia and other confounders in the treatment of childhood atopic dermatitis explored using parent focus groups. *Australas J Dermatol*. 2010;51(3):168-174. doi:10.1111/j.1440-0960.2010.00636.x
169. Zschocke I, Mrowietz U, Karakasili E, Reich K. Non-adherence and measures to improve adherence in the topical treatment of psoriasis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2014;28(s2):4-9. doi:10.1111/jdv.12445
170. Lee IA, Maibach HI. Pharmionics in dermatology: a review of topical medication adherence. *Am J Clin Dermatol*. 2006;7(4):231-236. doi:10.2165/00128071-200607040-00004
171. Bizouard F, Jungers C. Évaluation de la connaissance des indications des traitements chroniques en médecine générale et de la relation médecin malade: impact sur l'observance.
172. Beardon PH, McGilchrist MM, McKendrick AD, McDevitt DG, MacDonald TM. Primary non-compliance with prescribed medication in primary care. *BMJ*. 1993;307(6908):846-848. doi:10.1136/bmj.307.6908.846

173. Reach G. La véritable inertie clinique: une attitude toujours critiquable. *Médecine des Maladies Métaboliques*. 2011;5:S57-S61. doi:10.1016/S1957-2557(11)70076-1
174. Masson E. Observance: Définitions et méthodes de mesure: spécificités de l'observance des traitements topiques. EM-Consulte. Accessed August 6, 2024. <https://www.em-consulte.com/article/689674/observance-definitions-et-methodes-de-mesure-speci>
175. Augustin M, Holland B, Dartsch D, Langenbruch A, Radtke MA. Adherence in the Treatment of Psoriasis: A Systematic Review. *Dermatology*. 2011;222(4):363-374. doi:10.1159/000329026
176. Schmitt A, Lefebvre N, Chéreau I, Llorca PM. Insight et observance dans la schizophrénie. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 2006;164(2):154-158. doi:10.1016/j.amp.2005.11.005
177. Gokdemir G, Arı S, Köşlü A. Adherence to treatment in patients with psoriasis vulgaris: Turkish experience. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2008;22(3):330-335. doi:10.1111/j.1468-3083.2007.02425.x
178. Carroll CL, Feldman SR, Camacho FT, Balkrishnan R. Better medication adherence results in greater improvement in severity of psoriasis. *Br J Dermatol*. 2004;151(4):895-897. doi:10.1111/j.1365-2133.2004.06174.x
179. Gupta MA, Gupta AK. Depression and suicidal ideation in dermatology patients with acne, alopecia areata, atopic dermatitis and psoriasis. *British Journal of Dermatology*. 1998;139(5):846-850. doi:10.1046/j.1365-2133.1998.02511.x
180. Nouvelles Visions.pdf. Accessed August 6, 2024. <https://www.fondationconcorde.com/wp-content/uploads/2014/03/2014-03-20-Rapport-non-observance.pdf>
181. De M, Lw G, Dm L. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical care*. 1986;24(1). doi:10.1097/00005650-198601000-00007
182. Girerd X, Hanon O, Vaïsse B. Utilisation de l'échelle d'observance EvalObs® dans une population de sujets traités pour une hypertension, une dyslipidémie ou un diabète : enquête FLAHS observance 2017. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. 2018;67(3):186-190. doi:10.1016/j.ancard.2018.05.002
183. Recommandations_Observance_VF.pdf. Accessed August 6, 2024. https://www.acadpharm.org/dos_public/Recommandations_Observance_VF.pdf
184. Rapport Public Annuel 2020 - 3 -Le Dossier Pharmaceutique : Un Outil Au Service de La Santé Publique. Cour des comptes; 2020. Accessed August 6, 2024. <https://www.ccomptes.fr/system/files/2020-02/20200225-03-TomeII-dossier-pharmaceutique.pdf>
185. Mascle A. Proposition pour la pharmacie de ville d'outils pour l'évaluation de l'adhésion au traitement et le repérage des difficultés de manipulation des formes médicamenteuses. Implications pour la dispensation et le bilan partagé de médication.

186. *Arrêté Du 4 Mai 2012 Portant Approbation de La Convention Nationale Organisant Les Rapports Entre Les Pharmaciens Titulaires d'officine et l'assurance Maladie.*
187. Recommandations pour l'aménagement des locaux de l'officine - Communications - Ordre National des Pharmaciens. Accessed August 6, 2024.
<https://apiop.ordre.pharmacien.fr/Communications/Publications-ordinales/Recommandations-pour-l-amenagement-des-locaux-de-l-officine>
188. Les pharmaciens - Panorama au 1er janvier 2024. CNOP. Accessed August 6, 2024.
<https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/la-demographie/les-pharmaciens-panorama-au-1er-janvier-2024>
189. Etude. Dropbox. Accessed August 6, 2024.
https://www.dropbox.com/scl/fo/9zc1nvp5tioxahkibs18b/ABEHsOY3BvTyvhPx51L67Fs/Etude?e=1&preview=Synthese-Groupement+VF.pdf&rlkey=4o0iifntrxt3smy3snzyflt8v&subfolder_nav_tracking=1&dl=0
190. PLUS DE 9 TITULAIRES D'OFFICINE SUR 10 ADHERENT A UN GROUPEMENT DE PHARMACIENS. Les Echos Etudes. March 30, 2023. Accessed August 6, 2024.
<https://www.lesechos-etudes.fr/blog/actualites-21/plus-de-9-titulaires-dofficine-sur-10-adherent-a-un-groupement-de-pharmaciens-11968>
191. Zhou S, Yao Z. Roles of Infection in Psoriasis. *Int J Mol Sci.* 2022;23(13):6955. doi:10.3390/ijms23136955
192. LIVRE BLANC interactif 02.pdf. Accessed August 6, 2024.
<https://www.sfdermato.org/media/image/upload-editor/files/LIVRE%20BLANC%20interactif%2002.pdf>
193. Raffin D, Giraudeau B, Samimi M, Machet L, Pourrat X, Maruani A. Corticosteroid Phobia Among Pharmacists Regarding Atopic Dermatitis in Children: A National French Survey. *Acta Derm Venereol.* 2016;96(2):177-180. doi:10.2340/00015555-2157
194. Smith SD, Lee A, Blaszczynski A, Fischer G. Pharmacists' knowledge about use of topical corticosteroids in atopic dermatitis: Pre and post continuing professional development education. *Australas J Dermatol.* 2016;57(3):199-204. doi:10.1111/ajd.12339
195. Reso dermatologie : informations sur les maladies de peau. Accessed August 6, 2024.
<https://www.reso-dermatologie.fr/>
196. Présentation. Association France Psoriasis. Accessed August 6, 2024.
<https://francepsoriasis.org/lassociation/presentation/>
197. Dermato-Info. Qui sommes-nous ? dermat-info.fr. Accessed August 6, 2024.
<https://dermato-info.fr/fr/qui-sommes-nous>
198. Groupe de Recherche sur le Psoriasis : GRPso. Accessed August 6, 2024.
<https://grpso.org/>

199. Shawahna R, Jaradat NA. Ethnopharmacological survey of medicinal plants used by patients with psoriasis in the West Bank of Palestine. *BMC Complement Altern Med*. 2017;17:4. doi:10.1186/s12906-016-1503-4
200. Damevska K, Neloska L, Nikolovska S, Gocev G, Duma S. Complementary and alternative medicine use among patients with psoriasis. *Dermatol Ther*. 2014;27(5):281-283. doi:10.1111/dth.12139
201. Bonesi M, Loizzo MR, Provenzano E, Menichini F, Tundis R. Anti-Psoriasis Agents from Natural Plant Sources. *Curr Med Chem*. 2016;23(12):1250-1267. doi:10.2174/0929867323666160321121819
202. Wang W, Wang Y, Zou J, et al. The Mechanism Action of German Chamomile (*Matricaria recutita* L.) in the Treatment of Eczema: Based on Dose–Effect Weight Coefficient Network Pharmacology. *Front Pharmacol*. 2021;12:706836. doi:10.3389/fphar.2021.706836
203. Dhermy Y. L'utilisation de l'huile essentielle de camomille romaine (*Chamaemelum nobile*) en traitement de l'anxiété.
204. Guelimi R, Chaimani A, Parisi R, et al. Serious adverse events associated with systemic treatments for psoriasis: a network meta-analysis of observational studies and randomized controlled trials. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024;2024(4):CD015263. doi:10.1002/14651858.CD015263
205. Mahé E. Gestion à long terme du psoriasis par les biothérapies: Long-term management of psoriasis with biotherapies. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie - FMC*. 2021;1(5, Supplement):5S13-5S21. doi:10.1016/S2667-0623(21)00898-9
206. Mucites-remis-AFSOS-NOVARTIS-2015.pdf. Accessed August 8, 2024. <https://www.afsos.org/wp-content/uploads/2016/12/Mucites-remis-AFSOS-NOVARTIS-2015.pdf>
207. Thaina M. Place de l'aromathérapie comme soin de support en soins palliatifs et en gériatrie: mise en place de protocoles au Pôle Gériatrique Rennais à Chantepie (35).
208. Lobstein A, Couic-Marinier F, Briot C. Huile essentielle de Laurier noble. *Actual Pharm*. 2017;56(571):57-60. doi:10.1016/j.actpha.2017.09.035
209. Bosacki C, Vallard A, Gras M, et al. Les médecines alternatives complémentaires en oncologie. *Bulletin du Cancer*. 2019;106(5):479-491. doi:10.1016/j.bulcan.2019.02.011
210. Kisling LA, Stiegmann RA. Alternative Medicine. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2024. Accessed September 9, 2024. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538520/>
211. Mesguich F. Aloe vera, miel et argile: intérêts dans la cicatrisation des plaies. *Revue de la littérature*. Published online 2018.
212. Ricaut C. La phytothérapie, une thérapeutique possible dans la prise en charge du psoriasis. Published online May 18, 2018:183.

213. Hekmatpou D, Mehrabi F, Rahzani K, Aminiyan A. The Effect of Aloe Vera Clinical Trials on Prevention and Healing of Skin Wound: A Systematic Review. *Iran J Med Sci.* 2019;44(1):1-9.
214. Timoszuk M, Bielawska K, Skrzydlewska E. Evening Primrose (*Oenothera biennis*) Biological Activity Dependent on Chemical Composition. *Antioxidants (Basel).* 2018;7(8):108. doi:10.3390/antiox7080108
215. Pellicules grasses et dermatite séborrhéique de l'adulte : symptômes. Accessed August 6, 2024. <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/dermatite-seborrheique/definition-causes-facteurs-favorisants>
216. Michalak M, Zagórska-Dziok M, Klimek-Szczykutowicz M, Szopa A. Phenolic Profile and Comparison of the Antioxidant, Anti-Ageing, Anti-Inflammatory, and Protective Activities of *Borago officinalis* Extracts on Skin Cells. *Molecules.* 2023;28(2):868. doi:10.3390/molecules28020868
217. Asadi-Samani M, Bahmani M, Rafieian-Kopaei M. The chemical composition, botanical characteristic and biological activities of *Borago officinalis*: a review. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine.* 2014;7:S22-S28. doi:10.1016/S1995-7645(14)60199-1
218. Paudel D, Dhungana B, Caffè M, Krishnan P. A Review of Health-Beneficial Properties of Oats. *Foods.* 2021;10(11):2591. doi:10.3390/foods10112591
219. Capone K, Kirchner F, Klein SL, Tierney NK. Effects of Colloidal Oatmeal Topical Atopic Dermatitis Cream on Skin Microbiome and Skin Barrier Properties. *J Drugs Dermatol.* 2020;19(5):524-531.
220. Kim IS, Hwang CW, Yang WS, Kim CH. Multiple Antioxidative and Bioactive Molecules of Oats (*Avena sativa* L.) in Human Health. *Antioxidants (Basel).* 2021;10(9):1454. doi:10.3390/antiox10091454
221. Sobhan M, Hojati M, Vafaie SY, Ahmadimoghaddam D, Mohammadi Y, Mehrpooya M. The Efficacy of Colloidal Oatmeal Cream 1% as Add-on Therapy in the Management of Chronic Irritant Hand Eczema: A Double-Blind Study. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2020;13:241-251. doi:10.2147/CCID.S246021
222. Kurtz ES, Wallo W. Colloidal oatmeal: history, chemistry and clinical properties. *J Drugs Dermatol.* 2007;6(2):167-170.
223. Avoine - Phytothérapie. VIDAL. Accessed August 6, 2024. <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/avoine-avena-sativa.html>
224. Jones VA, Patel PM, Wilson C, Wang H, Ashack KA. Complementary and alternative medicine treatments for common skin diseases: A systematic review and meta-analysis. *JAAD Int.* 2020;2:76-93. doi:10.1016/j.jdin.2020.11.001
225. Moreira P, Sousa FJ, Matos P, et al. Chemical Composition and Effect against Skin Alterations of Bioactive Extracts Obtained by the Hydrodistillation of *Eucalyptus globulus* Leaves. *Pharmaceutics.* 2022;14(3):561. doi:10.3390/pharmaceutics14030561

226. Assaggaf HM, Naceiri Mrabti H, Rajab BS, et al. Singular and Combined Effects of Essential Oil and Honey of Eucalyptus Globulus on Anti-Inflammatory, Antioxidant, Dermatoprotective, and Antimicrobial Properties: In Vitro and In Vivo Findings. *Molecules*. 2022;27(16):5121. doi:10.3390/molecules27165121
227. Silva J, Abebe W, Sousa SM, Duarte VG, Machado MIL, Matos FJA. Analgesic and anti-inflammatory effects of essential oils of Eucalyptus. *Journal of Ethnopharmacology*. 2003;89(2):277-283. doi:10.1016/j.jep.2003.09.007
228. Sato H, Kato K, Koreishi M, Nakamura Y, Tsujino Y, Satoh A. Aromatic oil from lavender as an atopic dermatitis suppressant. *PLoS One*. 2024;19(1):e0296408. doi:10.1371/journal.pone.0296408
229. Rai VK, Sinha P, Yadav KS, et al. Anti-psoriatic effect of Lavandula angustifolia essential oil and its major components linalool and linalyl acetate. *J Ethnopharmacol*. 2020;261:113127. doi:10.1016/j.jep.2020.113127
230. de Melo Alves Silva LC, de Oliveira Mendes F de C, de Castro Teixeira F, et al. Use of Lavandula angustifolia essential oil as a complementary therapy in adult health care: A scoping review. *Heliyon*. 2023;9(5):e15446. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e15446
231. Pazyar N, Yaghoobi R. Tea tree oil as a novel antipsoriasis weapon. *Skin Pharmacol Physiol*. 2012;25(3):162-163. doi:10.1159/000337936

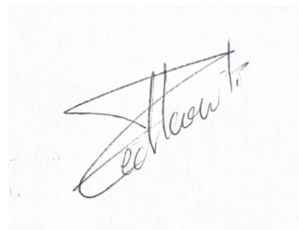
ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné (e) TEDLAOUTI Amira

Déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. (Décret n°92-657 du 13 juillet 1992)

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :



SIGNATURES DU DIRECTEUR DE THESE ET DU DOYEN

N° Étudiant : 21500644

N° Thèse : 84

Nom et Prénom : TEDLAOUTI Amira

Sujet : OBSERVANCE THERAPEUTIQUE DANS LE PSORIASIS : ROLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE

Tours, le : 17/12/2024

Le(s) Directeur(s) de Thèse :
Nom(s) et signature(s)

Caroline Blier Williams

[Signature]

Vu et Transmis :
Le Doyen

Le directeur de la Faculté
des Sciences Pharmaceutiques

Pr Denys BRAND

[Signature]

NOM, PRÉNOM de l'étudiant : TEDLAOUTI Amira

N° 84

TITRE DE LA THÈSE

OBSERVANCE THERAPEUTIQUE DANS LE PSORIASIS : ROLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

En officine, les pharmaciens sont amenés à servir des patients atteints de psoriasis, une maladie chronique et complexe pour laquelle le pharmacien peut conseiller son patient et améliorer son observance thérapeutique afin de l'aider à vivre avec sa maladie, réduire ses symptômes et ainsi réduire l'impact de la maladie.

Dans un premier temps, une revue du psoriasis, ses formes, ses causes, ses symptômes, son diagnostic ainsi que ses traitements est réalisée avant de se concentrer sur l'observance thérapeutique dans cette pathologie.

Une enquête de terrain est présentée dans un second temps afin de faire l'état des lieux des connaissances des pharmaciens sur le psoriasis, ses traitements, l'observance des patients psoriasiques et le rôle que les pharmaciens peuvent jouer dans cet environnement complexe.

Enfin l'emphase est mise sur les outils et produits à disposition des pharmaciens pour améliorer l'observance thérapeutique et soulager les symptômes des patients psoriasiques en association au traitement médicamenteux

MOTS-CLÉS SIGNIFICATIFS DE SON CONTENU, ATTRIBUÉS PAR LE CANDIDAT EN LIAISON AVEC LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE ET LES MEMBRES DU JURY

Psoriasis, Observance, Physiopathologie, Traitement, Qualité de vie, Observance dans le psoriasis, Pharmacien

JURY

PRÉSIDENT : Dr CLASTRE Marc, Professeur, Faculté de Pharmacie - TOURS

MEMBRES :

Dr BIRER-WILLIAMS Caroline, Pharmacien, Maître de Conférences, Assistant Professeur, Faculté de Pharmacie - TOURS

Dr VAILLANT Loïc, Médecin, Professeur, Praticien Hospitalier, Hôpital de Bretonneau - TOURS

Dr N'BOUZID Naïma, Pharmacien, Pharmacie du Cadran - CHATEAUDUN

DATE ET LIEU DE SOUTENANCE : 12 novembre 2024 - Université de Tours, Faculté de pharmacie