

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

**Soutenu publiquement le 02/12/2022  
Par MEUNIER Amélie**

---

**L'accompagnement par les thérapies naturelles du patient atteint de  
psoriasis à l'officine**

---



**Membres du jury :**

**Président : Madame SAHPAZ Sevser**, Professeur de Pharmacognosie à la  
Faculté de Pharmacie (UFR3S, Université de Lille)

**Assesseur(s) : Madame RIVIERE Céline**, Maître de conférence en  
pharmacognosie à Faculté de pharmacie (UFR3S, Université de Lille)

**Membre extérieur : Madame SERKOUH Leïla**, Docteur en pharmacie,  
Pharmacie de Vicoigne à Raismes



 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
FACULTE DE PHARMACIE	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2021-2022	Version 2.0 Applicable au 02/01/2022
Document transversal		

REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
<b>Audrey Hennebelle</b> Assistante de direction	<b>Cyrille Porta Responsable</b> des Services	<b>Delphine Allorge Doyen</b>

### Université de Lille

Président  
Premier Vice-président  
Vice-présidente Formation  
Vice-président Recherche  
Vice-présidente Réseaux internationaux et européens  
Vice-président Ressources humaines  
Directrice Générale des Services

Régis BORDET  
Etienne PEYRAT  
Christel BEAUCOURT  
Olivier COLOT  
Kathleen O'CONNOR  
Jérôme FONCEL  
Marie-Dominique SAVINA

### UFR3S

Doyen  
Premier Vice-Doyen  
Vice-Doyen Recherche  
Vice-Doyen Finances et Patrimoine  
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires  
Vice-Doyen RH, SI et Qualité  
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie  
Vice-Doyen Territoires-Partenariats  
Vice-Doyenne Vie de Campus  
Vice-Doyen International et Communication  
Vice-Doyen étudiant

Dominique LACROIX  
Guillaume PENEL  
Éric BOULANGER  
Damien CUNY  
Sébastien D'HARANCY  
Hervé HUBERT  
Caroline LANIER  
Thomas MORGENROTH  
Claire PINÇON  
Vincent SOBANSKI  
Dorian QUINZAIN

### Faculté de Pharmacie

Doyen  
Premier Assesseur et Assesseur en charge des études  
Assesseur aux Ressources et Personnels  
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement  
Assesseur à la Vie de la Faculté  
Responsable des Services  
Représentant étudiant

Delphine ALLORGE  
Benjamin BERTIN  
Stéphanie DELBAERE  
Anne GARAT  
Emmanuelle LIPKA  
Cyrille PORTA  
Honoré Guise

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

#### Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86

M.	CHAVATTE	Philippe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques	87

M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bioinorganique	85
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques	87
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie	86
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86

Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85

Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

#### Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BLONDIAUX	Nicolas	Bactériologie - Virologie	82
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82

#### Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	AGOURIDAS	Laurence	Chimie thérapeutique	85
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86

Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie	87
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
Mme	BARTHELEMY	Christine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	85
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie - Virologie	87
M.	BELARBI	Karim-Ali	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87

M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86

M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie	87
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85

Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87



M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86

Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

### Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

### Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

### Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques	85

### Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81

### Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	GEORGE	Fanny	Bactériologie - Virologie / Immunologie	87
Mme	N'GUESSAN	Cécilia	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	RUEZ	Richard	Hématologie	87
M.	SAIED	Tarak	Biophysique - RMN	85
M.	SIEROCKI	Pierre	Chimie bioinorganique	85

### Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière

## CYCLE DE VIE DU DOCUMENT

Version	Modifié par	Date	Principales modifications
1.0		20/02/2020	Création
2.0		02/01/2022	Mise à jour

## ***Faculté de Pharmacie de Lille***

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

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

## REMERCIEMENTS :

Je tiens à remercier

**Madame le professeur Sevser Sahpaz** pour m'avoir accompagnée tout au long de la rédaction de cette thèse. Vous m'avez apporté de précieux conseils. Merci pour votre bienveillance, votre gentillesse et votre disponibilité.

**Madame Céline Rivière**, merci de faire partie de ce jury de thèse. C'est un grand honneur pour moi.

**Madame Leïla Serkouh**, merci d'avoir accepté de faire partie de ce jury, de m'avoir toujours encouragé et conseillé dans mes projets. Tu m'as apporté beaucoup par ton humanité, ta bienveillance, ta gentillesse et ton professionnalisme. Ce fut une très belle rencontre.

**Mes parents**, sans qui je ne serais pas la femme que je suis aujourd'hui. Vous avez été un soutien sans faille que ce soit dans mon parcours professionnel que personnel. Vous n'avez cessé de croire en moi et de m'encourager dans chaque épreuve de ma vie. J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés. Je vous aime très fort.

**Ma sœur et mon beau-frère, mon frère et ma belle-sœur**, merci pour vos conseils, vos encouragements et d'avoir cru en moi. Merci sœurlette d'avoir toujours été présente et d'avoir toujours tout fait pour m'aider.

**Tata Jocelyne et tonton Michel**, merci d'avoir toujours cru en moi et d'avoir été présent à chaque étape de mon parcours. Merci pour votre gentillesse et votre amour.

**Mon chéri**, merci d'être présent et de me soutenir dans chacun de mes choix. Merci pour ta patience dans mes moments de doute, tes conseils, ton humour et ton amour au quotidien.

**Mes beaux-parents** Christine et Dominique pour leur soutien, leur bienveillance, leur gentillesse et pour tous les bons moments passés ensemble.

**Ma meilleure amie** Lauralie merci d'avoir toujours été là pour moi au cours de ces 16 années d'amitié. Tu as su me remonter le moral et m'encourager tout au long de mon parcours. Merci pour tous ses fou rires et ces nombreux moments ensemble.

**Ma petite bande d'amis du Lycée** : Amélie, Florentin, Manon, Blandine, Aubin pour m'avoir toujours encouragée, conseillée et aidée. Vous êtes des amis formidables. Même si l'on ne se voit pas souvent, rien ne change entre nous.

**Mes copines de fac** : Lulu et Coco qui ont été un véritable repère au cours de ces études et avec qui j'ai passé de superbes moments. Les TP, les nombreuses heures en amphi, les fous rires, les moments de stress... Tant de moments partagés ensemble.

**Toute l'équipe de la pharmacie de Vicoigne**, Quel plaisir de travailler avec vous ! Merci pour votre bonne humeur et tout ce que vous pouvez m'apporter au quotidien. Vous êtes une équipe géniale, bienveillante et tellement professionnelle !

**Toute l'équipe de la pharmacie des 4 rues**, je suis très heureuse de travailler à vos côtés. Merci pour vos encouragements et votre soutien au quotidien. Que de fous rires ensemble, vous êtes une équipe au top !

## TABLE DES MATIERES :

INTRODUCTION :	25
I) Définition et épidémiologie du psoriasis :	27
I.A) Définition :	27
I.B) Epidémiologie :	27
II) Physiopathologie :	28
II.A) Généralités sur la peau :	28
II.A (1) L'épiderme :	28
II.A (2) Le derme :	32
II.A (3) L'hypoderme :	33
II.B) Les différents type de psoriasis :	34
II.B (1) Le psoriasis vulgaire ou en plaques :	34
II.B (2) Le psoriasis en gouttes :	35
II.B (3) Le psoriasis chez le nourrisson :	36
II.B (4) Le psoriasis de l'ongle :	36
II.B (5) Le psoriasis palmo-plantaire :	37
II.B (6) Erythrodermie psoriasique :	37
II.B (7) Le psoriasis pustuleux :	38
II.B (8) Le psoriasis arthropathique ou rhumatisme psoriasique :	38
II.C) Diagnostic du psoriasis :	39
II.C (1) L'examen clinique :	39
II.C (2) Les biopsies :	41
II. C ( 3) Les comorbidités associées :	42
II.C (4) Les échelles de gravité :	43
II.D) Immunologie :	43
II.E) Facteurs de risques :	47
II.E (1) Les facteurs de risques intrinsèques :	47
II.E (2) Les facteurs de risques extrinsèques :	48
III) Phytothérapie :	51
III.A) Principes et généralités :	51
III.A (1) Définition :	51



III.A) (2) Notion de plantes médicinales :.....	51
III.A) (3) Les médicaments à base de plantes : .....	51
III.A) (4) Les différents types de préparations à base de plantes : .....	52
III. B) Traitements spécifiques :.....	53
III.B (1) L’aloe vera : .....	53
III.B (2) La pensée sauvage : .....	61
III.B (3) Le millepertuis :.....	64
III.B (4) L’encens indien :.....	71
III.B (5) La grande consoude : .....	76
III.C)Traitement de détoxification de la peau :.....	78
III.C)(1) La bardane : .....	78
II. C)(2) La fumeterre : .....	81
II.C) (3) Le chardon-Marie : .....	82
III.D) Traitement de gestion du stress : .....	85
III.D 1) L’eschscholtzia ou pavot de Californie :.....	85
III.D 3) La valériane : .....	86
III.D 4) La passiflore : .....	90
IV. Aromathérapie : .....	93
IV. A) Qu’est-ce que l’aromathérapie ? : .....	93
IV. B) Procédé d’obtention : .....	93
IV.B) (1) L’expression à froid : .....	93
IV.B) (2) La distillation à la vapeur d’eau :.....	94
IV. C) Critère de qualité des huiles essentielles :.....	95
IV.C) (1) La certification botanique : .....	95
IV.C) (2) L’organe producteur :.....	95
IV.C) (3) L’origine géographique : .....	95
IV.C) (4) Le mode de culture : .....	96
IV.C) (5) Le stade de développement botanique : .....	96
IV.C) (6) Le mode d’extraction :.....	96
IV.C) (7) Le chémotype ou spécificité biochimique de l’huile essentielle :.....	96
IV.C) (8) les labels de qualité : .....	97
IV. D) Précautions d’emploi :.....	98
IV. E) Conservation :.....	99
IV. F) Huiles essentielles et psoriasis :.....	100

IV.F) (1) Concernant le soin de la peau :.....	100
IV.F) (2) Concernant la gestion du stress :.....	109
IV. G) Les huiles végétales : .....	117
IV. G) (1) L'huile de nigelle :.....	118
IV. G) (2) L'huile d'amande douce :	
IV. G) (3) L'huile d'Argan :.....	120
IV.G) (4) L'extrait lipidique de millepertuis :.....	121
IV.G) (5) L'huile de calophylle : .....	122
IV.G) (6) L'huile végétale de rose musquée : .....	123
IV. G) (7) L'extrait lipidique de calendula :.....	124
IV. H) Les hydrolats :.....	126
IV.H) (1) Définition et procédé d'obtention :.....	126
IV.H) (2) Conservation :.....	126
IV.H) (3) Hydrolats utilisable dans le cadre du psoriasis : .....	126
V. Homéopathie : .....	131
V. A) Qu'est-ce que l'homéopathie : .....	131
V. B) Les principes de l'homéopathie :.....	131
V. C) Les médicaments homéopathiques : .....	132
V. D) Aspects législatifs : .....	134
V. E) Procédé de fabrication : .....	135
V. E) (1) L'origine des matières premières : .....	135
V.E) (2) L' extraction des principes actifs : .....	135
V. E) (3) La dilution :.....	136
V. E) (4) La dynamisation :.....	138
V. E) (5) L'imprégnation :.....	138
V. F) Quelques points concernant l'utilisation : .....	139
V. G) Traitement homéopathique :.....	139
V.G) (1) Pour améliorer l'état de la peau :.....	139
V. G) (2) Pour soulager le stress :.....	140
VI. Gemmothérapie :.....	142
VI. A) Définition :.....	142
VI. B) Les bourgeons : .....	143
VI. C) Procédé de fabrication :.....	144
VI. C) (1) La récolte :.....	144

VI. C) (2) La pré macération :	145
VI. C) (3) La macération :	145
VI. C) (4) La dynamisation :	147
VI. D) Aspects législatifs :	147
VI. E) Posologie et mode d'emploi :	147
VI. E) (1) La durée de traitement :	148
VI. E) (2) La prise :	148
VI. E) (3) La posologie :	148
VI. F) Précautions d'emploi et effets indésirables :	149
VI. G) Conservation :	149
VI. F) Utilisation dans le cadre du psoriasis :	150
VI. F) (1) Bourgeons aux propriétés drainantes et détoxifiantes de l'organisme :	150
VI. F) (2) Bourgeons aux propriétés principalement exercées sur la peau :...	152
VI. F) (3) Bourgeons aux propriétés régulatrices du système nerveux :.....	154
VI. F) (4) Associations de bourgeons utilisables dans le cadre du psoriasis :	155
VII. Conseils hygiéno-diététiques:	156
VII.A) : Conseils liés à l'hygiène et aux soins de la peau :	156
VII.A) (1) L'hygiène au quotidien :	156
VII.A) (2) : Le maquillage :	159
VII.A) (3) Quelques mots sur le soleil :	159
VII.B) L'impact de l'alimentation :	160
VII.B (1) Le régime méditerranéen :	160
VII.B (2) Le régime sans gluten :	164
VII.B (3) Le régime hypocalorique chez le patient obèse :	165
VII.B 2) Les suppléments possibles :	166
VII.B 3) Les conduites alimentaires délétères :	169
VIII. Autres alternatives thérapeutiques :	175
VIII. A) Quelques mots sur le thermalisme :	175
VIII. A) (1) Généralités :	175
VIII. A) (2) Etablissements thermales avec orientation dermatologique : .....	175
VIII. A) (3) Soins exercés :	177
VIII. B) La cure Roche Posay:	177
VIII. B) (1) Généralités :	177

VIII. B) (2) Le programme de la cure : .....	178
VIII. B) (3) Les bienfaits : .....	179
VIII. C) Quelques études cliniques : .....	180
VIII. C) (1) L'étude PSOTHERMES : .....	180
VIII. C) (2) Étude STOP TAG (2006) : .....	181
VIII. D) Les contre-indications des cures thermales : .....	183
VIII. E) Conditions de prise en charge par l'assurance maladie : .....	183
VIII. E) (1) Frais pris en charge et taux de remboursement.....	185
VIII. E) (2) Frais d'hébergement et de transport : .....	185
VIII. F) L'ichthyothérapie ou la thérapie par les poissons : .....	186
Conclusion : .....	189

## TABLE DES FIGURES :

Figure 1 : Schéma représentant la structure de la peau (7) .....	28
Figure 2 : Coupe histologique de l'épiderme (8) .....	29
Figure 3 : Schéma représentant les structures de l'épiderme (9) .....	30
Figure 4 : Dessin des différentes couches de l'épiderme (9) .....	30
Figure 5 : Psoriasis vulgaire (10) .....	35
Figure 6 : Psoriasis de l'ongle (10) .....	37
Figure 7 : Erythrodermie psoriasique (13) .....	38
Figure 8 : Psoriasis pustuleux (14) .....	38
Figure 9 : Rhumatisme psoriasique (doigts en saucisses) (19) .....	39
Figure 10 : Schéma décrivant la pathogénèse du psoriasis en 5 étapes (23) .....	45
Figure 11 : Schéma de la cascade inflammatoire aboutissant à la lésion de psoriasis (23) .....	46
Figure 12 : Aloe vera (32) .....	54
Figure 13 : Schéma d'une feuille d'Aloe vera (32) .....	55
Figure 14 : Groupe I (à gauche avant le traitement / à droite après 3 mois de traitement) (29) .....	59
Figure 15 : Scores moyens de l'indice de gravité de la zone de psoriasis (PASI) à 0, 2, 4, 8 semaines de traitement (36) .....	60
Figure 16 : Pensée sauvage (39) .....	62
Figure 17 : Millepertuis (36) .....	64
Figure 18 : Images cliniques avant et après le traitement. a) Pied gauche avant le traitement. b) Pied gauche après traitement avec pommade au millepertuis. c) Pied droit avant le traitement. d) Pied droit après traitement avec pommade placebo (39) .....	66
Figure 19 : Boswellia serrata (49) .....	71
Figure 20 : Photos de certains patients atteints de psoriasis –traité par Bosexil® (A), traité par l'huile de graines de Vaccinum myrtillus (B) et assigné à un placebo (C). Les photos ont été prises au départ (t0) et à la fin de l'étude (t1). (53) .....	75
Figure 21 : Grande consoude (54) .....	76
Figure 22 : Baume grande consoude (57) .....	78
Figure 23 : Bardane (58) .....	79
Figure 24 : Fumeterre (61) .....	81
Figure 25 : Chardon Marie (64) .....	83
Figure 26 : Eschscholzia californica (67) .....	85
Figure 27 : Valériane (70) .....	87
Figure 28 : Passiflore (62) .....	91
Figure 29 : Schéma représentant le mécanisme de distillation à la vapeur d'eau des huiles essentielles (83) .....	94
Figure 30 : Nigelle (109) .....	118
Figure 31 : Amandes (112) .....	119
Figure 32 : Fruits de l'Arganier (115) .....	120
Figure 33 : Millepertuis (116) .....	121
Figure 34 : Calophylle (117) .....	122
Figure 35 : Rose musquée (102) .....	123
Figure 36 : Calendula (119) .....	124
Figure 37 : Schéma de la dilution centésimal (112) .....	137
Figure 38 : Schéma de la dilution Korsakovienne (112) .....	138

Figure 39 : Bourgeons (132).....	142
Figure 40 : Schéma d'un bourgeon de marronnier et son évolution en cours de saison (134).....	143
Figure 41 : Pyramide des principes fondamentaux du régime méditerranéen (149) .....	162
Figure 42 : Carte de France ou figurent les stations thermales avec une orientation dermatologique (en rouge) (169) .....	176
Figure 43 : Différentes prescriptions possibles de cure thermique selon la gravité du psoriasis (171) .....	178
Figure 44 : Trois graphiques représentant différents critères pour apprécier le bénéfice de la cure thermique sur les groupes de patients étudiés (172) .....	181
Figure 45 : Etude de la variation du score HAMA entre S0 et S8 dans le groupe cure thermique et le groupe paroxétine (173).....	182
Figure 46 : Garra rufa (175).....	186

## TABLE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Manifestations cliniques du psoriasis (20) .....	40
Tableau 2 : Sévérité de la maladie et paramètres pris en compte (20) .....	40
Tableau 3 : Diagnostics différentiels et caractéristiques cliniques distinctives (15) ..	41
Tableau 4 : Composition du gel d'Aloe vera (26) .....	55
Tableau 5 : Valeurs P obtenues à partir des tests de Wilcoxon pour comparer les scores de réduction de l'indice de gravité de la zone de psoriasis avec le médicament et le placebo avant et après le traitement (46) .....	66
Tableau 6 : Tableau comparant les concentrations de TNF alpha dans les différents tissus avant/après traitement (46) .....	67
Tableau 7 : Tableau des différents types de préparations, indication, posologie associée (48) .....	68
Tableau 8 : Résultats du « changement de conditions » du groupe de patients atteints de psoriasis (53) .....	73
Tableau 9 : Score PASI (Psoriasis Area Severity Index) chez les patients atteints de psoriasis (53) .....	74
Tableau 10 : Tableau récapitulatif des différents types de préparations et posologies associées (59) .....	80
Tableau 11 : Tableau récapitulatif des différents types de préparations renseignées dans la monographie européenne et les posologies associées (54) .....	82
Tableau 12 : Tableau récapitulatif des différents types de préparations et posologies associées (66) .....	84
Tableau 13 : Tableau représentant les types de préparations et posologies associées (73) .....	88
Tableau 14 : Caractéristiques des huiles essentielles utilisables pour le soin des peaux atteintes de psoriasis (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) .....	100
Tableau 15 : Caractéristiques des huiles essentielles pouvant être utilisées pour gérer le stress induisant des poussées de psoriasis (97) (105) (106) (107) (108) ..	109
Tableau 16 : Mélanges d'huiles essentielles utilisables dans le cadre du psoriasis (93) (94) (107) .....	113
Tableau 17 : Familles de composés chimiques et propriétés pharmacologiques associées (72) .....	115
Tableau 18 : Tableau comparant les différentes caractéristiques des globules et granules (128) .....	138
Tableau 19 : Repères de consommation du régime méditerranéen (149).....	163
Tableau 20 : Différentes molécules antioxydantes et les aliments à consommer (160) .....	168
Tableau 21 : Différentes classes d'aliments et les index glycémiques associés (149) .....	171
Tableau 22 : Plafond de ressources à ne pas dépasser selon la situation familiale pour bénéficier d'une prise en charge des frais de transports et d'hébergement de la cure thermique (174).....	185





## INTRODUCTION :

Le psoriasis est une dermatose inflammatoire chronique touchant 2 à 4% de la population mondiale. C'est une pathologie demeurant assez méconnue du grand public. De nombreux facteurs interviennent que ce soit au niveau interne (facteurs génétiques, facteurs psychologiques...) qu'externe (facteurs environnementaux, rôle de l'alimentation, impact de certains médicaments, pollution...). Le mécanisme de survenue de la pathologie demeure incertain à ce jour mais implique tout une cascade immunologique.

La pathologie se présente sous différentes formes et stades de gravité. Les lésions cutanées peuvent être plus ou moins étendues. Dans les cas les plus sévères, une atteinte des articulations peut être associée aux lésions cutanées.

Le psoriasis a un impact psychologique conséquent. Il altère l'image de soi du patient, influe négativement sur sa qualité de vie, sa confiance en lui, ses interactions sociales.

Des traitements médicamenteux existent. Ils sont efficaces pour soulager les symptômes, espacer et réduire l'intensité des crises, mais ils ne permettent pas la guérison du psoriasis. Ainsi, de plus en plus de patients se tournent vers des traitements alternatifs et complémentaires plus naturels et sont plus réticents aux traitements conventionnels. Toutefois, il est important de souligner que les traitements conventionnels sont indispensables dans certains cas en fonction de la sévérité de la pathologie. De plus, l'utilisation des traitements alternatifs et complémentaires n'est pas dénuée de risques et l'usage doit être accompagné de conseils et mesures de précaution. Le pharmacien d'officine joue alors un rôle très important pour conseiller, guider, éduquer le patient vis-à-vis de ces alternatives thérapeutiques afin qu'il puisse les utiliser avec sécurité et efficacité. Il pourra également rappeler au patient l'importance des traitements conventionnels et donner des conseils hygiéno-diététiques à suivre au quotidien.

Il est primordial que la prise en charge du patient soit globale, pluridisciplinaire, et prenne en compte l'impact sur la qualité de vie, l'étendue des lésions et la sévérité de la maladie.

Au cours de notre thèse, nous verrons dans un premier temps la physiopathologie du psoriasis avec les différents types de psoriasis, la composante immunologique, le diagnostic et les différents facteurs impliqués dans la survenue de crises.

Dans un second temps, nous étudierons différentes thérapeutiques naturelles : la phytothérapie, l'aromathérapie, l'homéopathie, la gemmothérapie, le thermalisme, l'ichthyothérapie et leur intérêt dans la prise en charge thérapeutique du patient. Une des parties abordera différents conseils hygiéno-diététiques ainsi que l'impact bénéfique de l'alimentation dans la prise en charge de la pathologie. Enfin, nous évoquerons les limites que présentent les thérapeutiques naturelles dans notre conclusion.



# I) Définition et épidémiologie du psoriasis

## I.A) Définition :

Le psoriasis est une maladie chronique auto-immune non contagieuse, inflammatoire de la peau qui se caractérise par un renouvellement accéléré des cellules de l'épiderme. Ces cellules s'accumulent à la surface de la peau provoquant des squames. La maladie se définit par de fortes démangeaisons pouvant être très handicapantes au quotidien. Les personnes atteintes de psoriasis peuvent être parfois très impactées d'un point de vue psychologique et émotionnel par leur aspect esthétique. La pathologie est évolutive et est marquée par des périodes de crises entrecoupées de phases de rémission.

Actuellement, on ne peut guérir du psoriasis. Les traitements existants visent uniquement à limiter les symptômes, et à améliorer la qualité de vie des personnes. (1-3)

## I.B) Epidémiologie :

Le psoriasis touche environ 2 à 4% de la population mondiale. Hommes et femmes sont atteints de façon équivalente. En France, cela représente environ 3 millions d'individus concernés.

Les adultes sont majoritairement touchés. Cependant, les enfants ainsi que les nourrissons peuvent être également affectés par la maladie. Le psoriasis chez l'enfant demeure tout de même rare et est assez similaire à celui de l'adulte.

On note qu'environ 30% des psoriasis de l'adulte ont débuté avant l'âge de seize ans, 10% avant dix ans, 6,5% avant cinq ans et 2% avant deux ans.

Deux pics de fréquence sont décrits pour l'apparition de la pathologie : entre 10 et 20 ans dans le cas des formes familiales et entre 20 et 40 ans pour le psoriasis sporadique.

30% des cas de psoriasis correspondent à des formes familiales. Les deux tiers des personnes affectées souffrent d'une forme modérée de la maladie (moins de 3% de la surface de la peau touchée). On note tout de même 20% de cas de psoriasis considérés comme modérés à sévères.

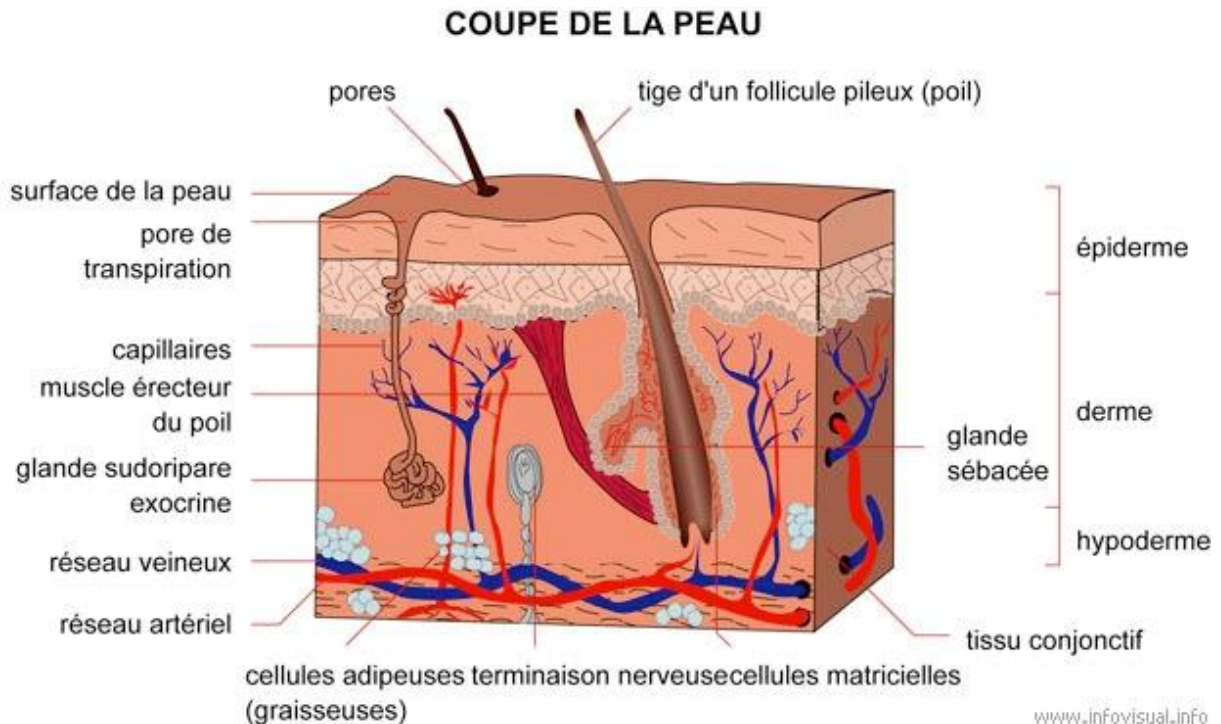
L'incidence semble varier en fonction de la localisation géographique. On note des incidences supérieures dans les pays développés, mais aussi pour les populations vivant plus loin de l'équateur.

A l'inverse, d'autres études montrent une incidence plus faible pour les populations amérindiennes et japonaises. (4-6)

## II) Physiopathologie

### II.A) Généralités sur la peau :

Concernant la structure de la peau, on compte trois couches : l'épiderme, le derme et l'hypoderme qui présentent chacune des fonctions différentes.



*Figure 1 : Schéma représentant la structure de la peau (7)*

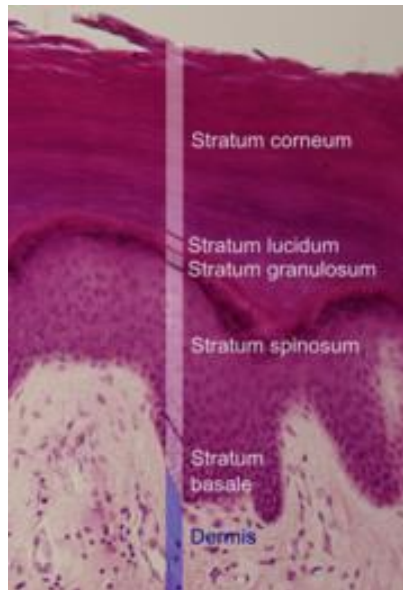
#### II.A (1) L'épiderme :

L'épiderme est situé à la surface de la peau et est en contact avec le monde extérieur. C'est un épithélium, pavimenteux, stratifié, kératinisé aux multiples fonctions. Ce tissu va se renouveler tous les 28 jours en moyenne. Chez le patient atteint de psoriasis, le renouvellement va être accéléré (en 4 à 6 jours environ).

D'un point de vue histologique, en partant du derme vers l'épiderme, les cellules deviennent étroites, s'aplatissent et meurent.

On va distinguer deux types de couches :

- Une couche de cellules vivantes (basale ou germinative, épineuse, granuleuse),
- Une couche de cellules mortes (claire, couche cornée).



*Figure 2 : Coupe histologique de l'épiderme (8)*

Concernant les types cellulaires :

Elles sont de quatre types :

- Les kératinocytes qui permettent de fabriquer l'épiderme,
- Les mélanocytes qui fabriquent la mélanine nous protégeant des UV,
- Les cellules de Langerhans qui sont les macrophages spécialisés qui se promènent dans l'épiderme continuellement et alertent les lymphocytes au niveau ganglionnaire s'il y a un agent agresseur,
- Les cellules de Merkel constituant un système de sensibilité extrêmement fin entre épiderme et derme.

Les différentes structures :

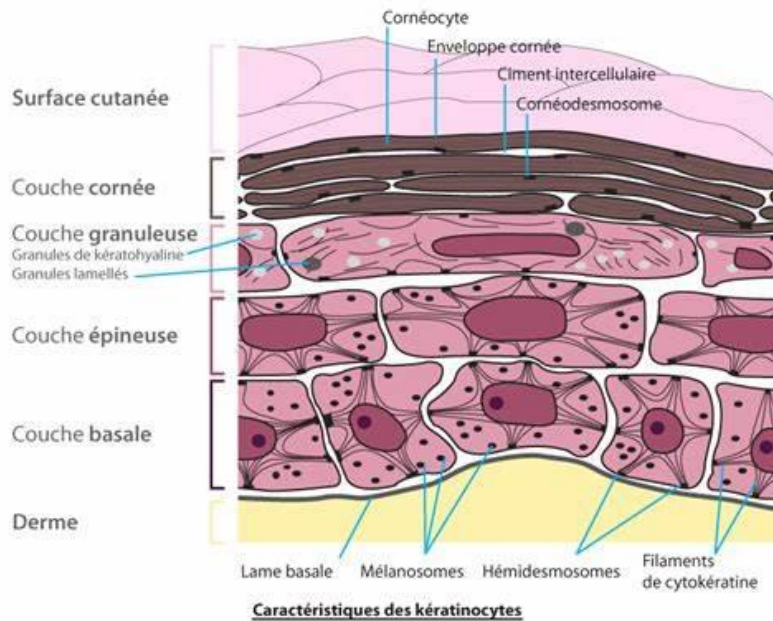


Figure 3 : Schéma représentant les structures de l'épiderme (9)

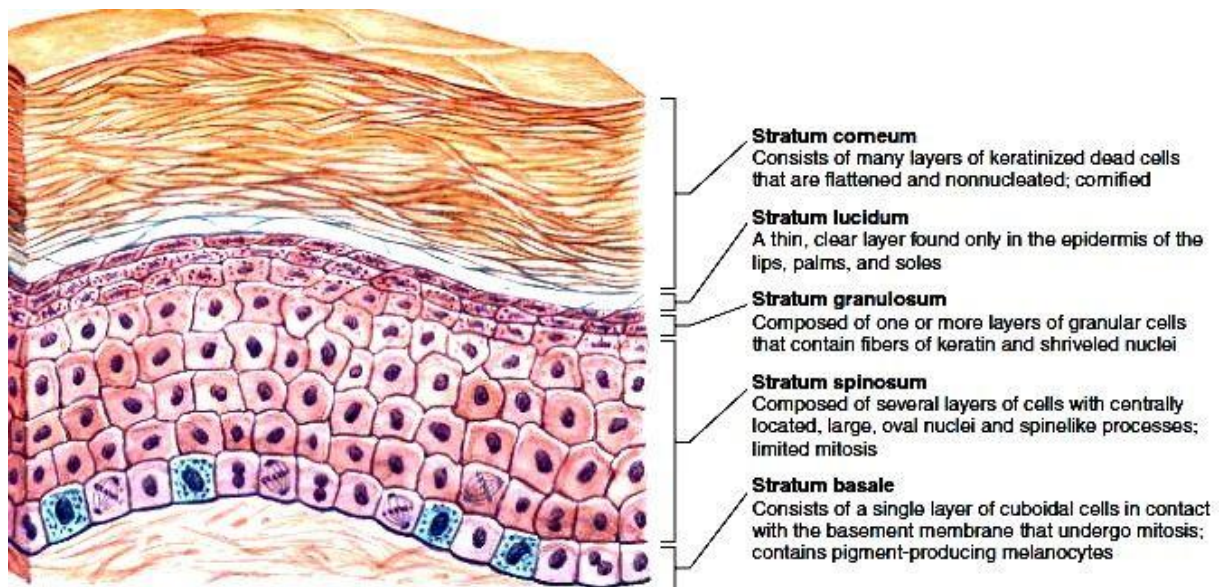


Figure 4 : Dessin des différentes couches de l'épiderme (9)

### La lame basale :

Il s'agit d'une jonction protectrice entre l'épiderme et le derme.

Elle se présente en crête épidermique pour solidariser le derme et l'épiderme. En vieillissant, cette lame basale va se linéariser. Au niveau de l'épiderme, les hémidesmosomes vont s'accrocher aux collagènes du derme.

### La couche basale ou germinative (stratum basale ou germinativum) :

Il s'agit de la 1<sup>ère</sup> couche de cellules qui sera la plus importante mais également la plus fragile.

On y trouve une rangée de cellules cubiques appelées kératinocytes qui sont les seules cellules de l'épiderme capables de se diviser.

On a donc une multiplication des kératinocytes. Les cellules en mitoses donneront 2 cellules filles, une pour entretenir la lame basale et l'autre qui va monter pour renouveler l'épiderme continuellement. C'est un véritable roulement permettant d'éliminer les cellules mortes et de nettoyer l'épiderme.

Dans la couche basale, se trouvent aussi les mélanocytes (cellules de Masson) fixés à la lame basale. Ce sont des cellules dendritiques qui émettent des pseudopodes, ils peuvent donc être en contact avec l'environnement extérieur. Ils fabriquent les mélanosomes qui contrôlent la mélanine.

### **Le corps muqueux de Malpighi ou couche épineuse (stratum spinosum) :**

D'une épaisseur de 50 µm, elle est constituée de 5 à 6 assises formées de cellules polyédriques. Toutes les cellules sont reliées par de nombreux desmosomes (nodule de Bizzozero) apportant une cohésion ainsi qu'une grande résistance mécanique et une perméabilité. Cette couche présente des interdigitations lui donnant un aspect épineux.

### **La couche granuleuse (stratum granulosum) :**

Au niveau de cette couche, les cellules commencent à s'aplatir. On a 3 assises constituées de cellules granuleuses contenant des grains de kératohyaline et granules lamellés ou corps d'Oddland. Cette couche apporte une imperméabilité et une hydrophobie.

### **La couche claire (stratum lucidum) :**

On la retrouve uniquement dans la zone palmoplantaire, elle possède 1 ou 2 assises et les cellules sont mortes (sans noyau). Il y a des grains lipidiques et de la kératohyaline.

### **La couche cornée (stratum corneum) :**

La couche cornée est la couche la plus externe formée de 5 à 15 couches cellulaires. Elle est composée de grandes cellules polyédriques plates : les cornéocytes qui sont dites mortes mais restent biochimiquement actives.

On peut différencier trois sous-couches de la profondeur vers la surface :

- la couche claire : au niveau des paumes et des plantes ;
- la couche compacte = stratum compactum : les cellules sont étroitement soudées les unes aux autres ;
- la couche desquamante = stratum disjonctum : les cellules perdent leur cohésion et sont abandonnées dans le milieu extérieur.

La cohésion intercornéocytaire est permise par un ciment inter lipidique composé d'acides gras polyinsaturés (25%), de cholestérol (25%) de céramides (40%) et de cornéodesmosomes.

## **II.A (2) Le derme :**

### Description :

Le derme est une partie importante de la peau que ce soit par ses fonctions ou par son épaisseur.

Il est constitué de deux régions :

- Le derme superficiel ou papillaire qui est très lâche (c'est un gel semi-liquide),
- Le derme profond ou réticulaire : compact et dense.

Le derme se caractérise notamment par ses propriétés de résistance via le collagène qui le compose mais aussi pour son élasticité (via l'élastine).

### Composition :

Le derme est composé de :

- Glycoprotéines : fibronectine,
- Composants fibreux : collagène, élastine,
- Protéoglycanes (ex. : acide hyaluronique) : qui permettent de capter l'eau et d'hydrater la peau.

Ces trois types de composés forment la matrice extracellulaire.

Les fibres de collagènes sont disposées en tas, parallèles à l'épiderme dans la partie profonde du derme et plutôt de manière lâche et perpendiculaire dans le derme superficiel.

Toutes les protéines de résistance et d'élasticité (fibronectine, collagène, élastine) sont fabriquées par les fibroblastes. Les fibroblastes jouent un rôle très important dans la cicatrisation de la peau. Lorsque la peau est sectionnée, les fibroblastes reconstituent le derme en proliférant et en sécrétant du collagène et des fibres élastiques pour reconstituer la substance fondamentale.

Dans ce gel liquide on retrouve également des cellules de l'immunité :

- Des macrophages (cellules de Langerhans) : voyageant continuellement dans la peau, des ganglions vers l'épiderme en passant par le derme,
- Des mastocytes,
- Des leucocytes : on retrouve notamment des monocytes mais surtout des neutrophiles qui vont contrôler et surveiller la présence ou non d'une agression par un agent chimique ou infectieux.

Concernant la composition en fibre : on trouve deux types de fibres :



- **Le collagène :**

Les fibres sont composées à 98% de collagène, essentiellement de type I, mais on retrouvera également un peu de type III. Le collagène de type I a un rôle structurel, alors que le type III aura essentiellement un rôle au niveau des processus inflammatoires et immunologiques.

Lorsqu'un granulome se forme, un antigène ou un agent infectieux est emprisonné. C'est à ce moment que l'on va retrouver des fibres de collagène de type III que l'on appelle la réticuline.

En anatomopathologie, il existe une coloration spécifique de la réticuline pour rechercher un processus inflammatoire.

- **Les fibres élastiques :**

Les fibres élastiques ou élastine sont très importantes pour la peau. Elles sont réparties de manière très homogène, ce qui fait la malléabilité de notre peau. Avec l'âge, elles vont se désorganiser et disparaître.

À partir de 60-65 ans, la peau va devenir fripée et ridée du fait de la disparition de ces fibres élastiques. On peut accélérer la désorganisation et la disparition de ces fibres élastiques par une surexposition au soleil de manière chronique : on parle d'héliodermie. Cette dernière est l'un des processus pathologiques qui va conduire à ce que l'on appelle une élastolyse (= désorganisation des fibres élastiques).

**Rôle du derme:**

C'est le support solide de la peau.

Il renferme le système vasculaire de la peau: il n'y a pas de vaisseau sanguin au niveau de l'épiderme. Ces vaisseaux sanguins servent à nourrir la peau, mais ils vont surtout jouer un rôle dans la thermorégulation.

Par ailleurs, il contient des fibres nerveuses et récepteurs sensoriels : le derme est le siège de la sensibilité de la peau.

Le derme joue un rôle de défense de l'organisme et est responsable du processus de réparation.

C'est également le lieu d'implantation des annexes cutanées.

**II.A (3) L'hypoderme :**

**Description :**

L'hypoderme est un tissu adipeux, qui compte jusqu'à 80 milliards d'adipocytes. C'est un stock de lipides très important, avec des tissus conjonctifs, des vaisseaux sanguins et des nerfs.

L'épaisseur de l'hypoderme est très variable en fonction du sexe et pour chaque sexe, la répartition n'est pas la même. De manière générale, on en a peu au niveau du front et beaucoup au niveau des fesses.

#### Rôles :

Il forme un matelas graisseux qui amortit les pressions exercées sur la peau et donne la plasticité à la peau.

Il s'agit d'un réservoir énergétique représentant 15-20% du poids corporel qui contribue à protéger les organes profonds.

Par ailleurs l'hypoderme est une source fondamentale pour la fabrication des hormones sexuelles (androgènes, œstrogènes).

Enfin c'est un véritable manteau thermique : l'Homme a tendance à s'engraisser un peu plus durant l'hiver (comme certains animaux) et perdre durant l'été. (10,11) (12)

### II.B) Les différents type de psoriasis :

#### II.B (1) Le psoriasis vulgaire ou en plaques :

C'est la forme la plus fréquente représentant plus de 80% des cas. La majorité des traitements ont donc une indication pour le psoriasis en plaques.

Le psoriasis vulgaire se caractérise par des plaques arrondies, bien limitées, se détachant nettement sur la peau, grossièrement symétriques, atteignant avec prédilection les coudes, les genoux, la région lombosacrée et le cuir chevelu.

Les plaques sont rouges, recouvertes de squames plus ou moins épaisses de couleur blanches. Les squames se détachent en bloc.

Si la personne se gratte, on a le « signe de la tache de bougie » puis le signe de la « rosée sanglante » (surface punctiforme, rouge, luisante, saignant facilement). Tous les degrés d'extension peuvent se voir, de quelques plaques des membres à une atteinte de toute la surface corporelle.

Le psoriasis en plaques est évolutif avec des phases de poussées et des phases de rémission. Chaque poussée peut atteindre une région différente du corps.



*Figure 5 : Psoriasis vulgaire (10)*

Le cuir chevelu peut être également concerné avec des plaques plus ou moins arrondies, érythémateuses, avec des squames sèches perforées par les cheveux (contrairement aux pellicules qui elles débordent du cuir chevelu).



*Figure 7 : Psoriasis du cuir chevelu (10)*

### **Formes atypiques :**

#### **II.B (2) Le psoriasis en gouttes :**

Cette forme est plus fréquente chez l'enfant et l'adulte jeune mais demeure rare (moins de 10% des cas).

Ce psoriasis est constitué de petites lésions rouges très punctiformes de diamètre inférieur à un cm, siégeant préférentiellement sur le tronc et rarement sur les bras et jambes.

Souvent déclenché par une infection, il est éruptif, régressant plus ou moins rapidement, de façon souvent spontanée.

Chez l'enfant, les infections streptococciques (les angines notamment) peuvent déclencher une poussée de psoriasis en gouttes.



*Figure 8 : Psoriasis en gouttes (10)*

### **II.B (3) Le psoriasis chez le nourrisson :**

Le nourrisson peut présenter un psoriasis au cours des premiers mois de vie. Les lésions sont localisées sous les couches d'où l'appellation « psoriasis des langes ». Dans cette forme de psoriasis, l'irritation de la peau est due à l'urine et aux selles.

### **II.B (4) Le psoriasis de l'ongle :**

Environ la moitié des personnes atteintes de psoriasis présentent des ongles poussant de façon anormale et se décolorant. On parle d'ongle « en dés à coudre » avec des stries transversales, décollement de l'ongle en feuillets, des taches, des épaisissements, une perte de transparence de l'ongle. C'est très localisé, difficile à traiter et le patient peut être très gêné au quotidien.



*Figure 6 : Psoriasis de l'ongle (10)*

### **II.B (5) Le psoriasis palmo-plantaire :**

Ce type de psoriasis ne touche que les paumes et le dessus des mains ainsi que la plante des pieds. Le reste du corps est dénué de plaques.

### **Formes sévères :**

Des formes sévères existent :

- par leur étendue : psoriasis généralisé, psoriasis érythrodermique,
- par leur caractère inflammatoire : psoriasis pustuleux,
- l'association possible à une atteinte rhumatismale : rhumatisme psoriasique
- le handicap fonctionnel de certaines localisations : mains, pieds,
- l'impact psychosocial : psoriasis touchant le visage, les organes génitaux.

### **II.B (6) Erythrodermie psoriasique :**

L'ensemble du corps est rouge. Il faut différencier cette forme de psoriasis d'une réaction allergique. L'érythrodermie psoriasique se caractérise par des lésions érythémato-squameuses touchant au moins 90% de la surface corporelle, avec un possible respect de quelques zones de peau saine. Une fièvre et une grande faiblesse générale sont associées.

Cette forme peut compliquer un psoriasis connu mal traité ou être inaugurale.

En l'absence de lésions psoriasiques typiques ou d'antécédents confirmés, il est alors difficile de différencier cette pathologie des autres érythrodermies (eczéma, toxidermie ou lymphome cutané).

Des traitements locaux intensifs sont utilisés permettant une amélioration rapide des lésions. Cependant, la maladie est très mal vécue par le patient.



*Figure 7 : Erythrodermie psoriasique (13)*

### **II.B (7) Le psoriasis pustuleux :**

Ce type de psoriasis est soit généralisé, soit palmo-plantaire (localisé au niveau des paumes et des pieds). Il est caractérisé par des pustules plates de couleur blanc-jaunâtre qui ont tendance à fusionner entre elles.

Ce dernier peut apparaître à la suite d'un traitement par médicament anti-inflammatoire dérivé de la cortisone pris par voie orale ou voie injectable.



*Figure 8 : Psoriasis pustuleux (14)*

### **II.B (8) Le psoriasis arthropathique ou rhumatisme psoriasique :**

80% des personnes souffrant de rhumatisme psoriasique sont également touchées par le psoriasis. Cependant, seulement 20 à 30% des personnes atteintes de psoriasis développeront un rhumatisme psoriasique.

Cette pathologie articulaire est une comorbidité de la pathologie cutanée.

De manière générale, la maladie articulaire apparaît 5 à 10 ans après l'apparition des symptômes cutanés.

Chez 15% des patients atteints de psoriasis, le rhumatisme psoriasique est apparu avant les symptômes cutanés du psoriasis.

La maladie se traduit par une inflammation des articulations à l'origine de douleurs et de raideurs, associées à de la fatigue. On distingue 3 formes :

- la forme dite axiale, qui touche la colonne vertébrale, les articulations du thorax et celles qui joignent le bassin et les vertèbres lombaires ;
- la forme dite articulaire périphérique, qui touche les genoux, les hanches, les épaules, les doigts ou les orteils ;
- la forme qui touche les talons et les coudes.

La maladie évolue par poussées. Les symptômes sont peu spécifiques rendant le diagnostic de cette forme difficile.

Cependant, deux symptômes sont caractéristiques du rhumatisme psoriasique :

- L'enthésite ou inflammation des enthèses, les attaches des ligaments et des tendons sur les os, à l'origine de douleurs articulaires,
- La dactylite, une inflammation des articulations des doigts qui provoque douleur et gonflement. Le doigt prend une forme « de saucisse ».

Sans traitement, la maladie peut provoquer des raideurs et déformations articulaires irréversibles. Ces complications sont à l'origine d'un important handicap fonctionnel. (15,16) (17) (18)



*Figure 9 : Rhumatisme psoriasique (doigts en saucisses) (19)*

## II.C) Diagnostic du psoriasis :

### II.C (1) L'examen clinique :

Le diagnostic de psoriasis est le plus souvent posé à la suite d'un examen clinique de la peau. Le médecin recherche des lésions caractéristiques de psoriasis (voir le tableau ci-dessous qui récapitule les différentes lésions et types de psoriasis), prend en compte la localisation des problèmes cutanés (cuir chevelu, genoux, ongles...). La sévérité de la maladie (légère, modérée, sévère) peut servir à orienter la prise en charge.

*Tableau 1 : Manifestations cliniques du psoriasis (20)*

<b><u>Manifestations cliniques</u></b>	<b><u>Constatations cliniques</u></b>
Psoriasis en plaques	Plaques bien circonscrites, érythémateuses et squameuses d'un diamètre de > 0,5 cm, comme lésion seule ou maladie généralisée.
Plis cutanés	Aussi appelé psoriasis intertrigineux ou inverse. Plaques bien circonscrites, peu squameuses et minces, situées dans les plis cutanés (sous le sein, aisselle, aine, parties génitales, sillon inter fessier).
Ongles	Peut se présenter sans plaques concomitantes sur la peau. Ongle de la couturière, onycholyse distale, hyperkératose sous-unguéale, signes de la tache d'huile, hémorragies en éclats, leuconychie, effritement, lunule rouge. L'atteinte unguéale est un prédicteur d'arthrite psoriasique.
Cuir chevelu	L'un des sites les plus courants du psoriasis. Souvent difficile à traiter.
Palmoplantaire	Situé sur la paume de la main ou la plante du pied. Rougeur et squames confluentes dont la manifestation varie d'une absence de plaques évidentes, à de larges plaques couvrant la paume ou la plante, en passant par des régions squameuses ou fissurées mal définies.
En gouttes	Éruption aiguë de petites papules en forme de « gouttes de rosée » d'un rose saumon avec de fines squames sur le tronc ou les membres. Peut apparaître à la suite d'une pharyngite à streptocoques du groupe A ou d'une dermatite périnéale à streptocoques du groupe A.
Pustuleux	Grappes de pustules monomorphes sur une peau douloureuse avec inflammation. Le plus souvent situé sur la paume de la main ou la plante du pied.
Erythrodermique	Apparition aiguë ou sous-aiguë d'un érythème généralisé couvrant plus de 90 % du corps du patient avec peu de squames. Pourrait être associé à l'hypothermie, à l'hypoalbuminémie, à un déséquilibre des électrolytes et à une insuffisance cardiaque à débit élevé. Urgence potentiellement mortelle.
Annulaire	Plaques squameuses bien démarquées et érythémateuses avec peau intacte au centre.

*Tableau 2 : Sévérité de la maladie et paramètres pris en compte (20)*



<b><u>Sévérité</u></b>	<b><u>Mesures</u></b>
Légère	< 3% de la surface corporelle est atteinte.  Maladie ayant un effet minime sur la qualité de vie du patient. Le patient peut obtenir un degré de contrôle symptomatique acceptable par des soins systématiques de la peau et une thérapie topique.
Modérée	3 à 10% de la surface corporelle est atteinte.  Maladie qui ne peut pas être contrôlée ou qu'on prévoit ne pas pouvoir contrôler à un degré acceptable par des mesures dermatologiques systématiques ou maladie nuit considérablement à la qualité de vie du patient, en raison de son étendue, de l'inconfort physique (douleur ou prurit) ou de son emplacement (visage, mains, pieds, parties génitales).
Sévère	> 10% de la surface corporelle est touché.  Maladie qui ne peut pas être contrôlée ou qu'on prévoit ne pas pouvoir contrôler à un degré acceptable par une thérapie topique et qui cause une dégradation importante de la qualité de vie du patient.

Un bilan sanguin et la recherche de maladies associées (diabète, VIH, surpoids ou obésité) peuvent être réalisés dans certains cas de psoriasis sévères. (21) (20)

### **II.C (2) Les biopsies :**

Dans de rares cas, une biopsie peut être réalisée en particulier lors de manifestations atypiques. Un morceau de peau est alors prélevé et analysé au microscope.

En cas de psoriasis, l'échantillon de peau présentera :

- Un épaississement de l'épiderme,
- Des capillaires sanguins sous l'épiderme en plus grand nombre,
- La présence de globules blancs sous l'épiderme.

Un diagnostic différentiel sera établi avec la dermatite atopique, la dermatite de contact, le lichen plan, la syphilis secondaire, les mycoses fongicoïdes, le tinea corporis et le pityriasis rosé.

*Tableau 3 : Diagnostics différentiels et caractéristiques cliniques distinctives (15)*

<b><u>Diagnostic différentiel</u></b>	<b><u>Caractéristiques cliniques distinctives</u></b>
---------------------------------------	---

Dermatite atopique	Symptôme prédominant de prurit, morphologie et répartition typiques (lichénification dans les plis cutanés chez l'adulte et l'enfant plus âgé ; papules et vésicules sur le visage et les extenseurs chez les enfants plus jeunes).
Dermatite de contact	Plaques ou surfaces ayant des coins angulaires, des délimitations géométriques et des marges nettes selon la nature de l'exposition à l'irritant ou à l'allergène.
Lichen plan	Lésions violacées et atteintes fréquentes aux muqueuses.
Syphilis secondaire	Lésions de couleur cuivrée et atteintes fréquentes à la paume de la main et à la plante du pied.
Mycoses fongoïdes	Lésions de formes irrégulières, réparties asymétriquement, de couleur étrange et formation de rides en raison de l'atrophie épidermique.
Tinea corporis	Lésions moins nombreuses avec une configuration en anneaux.
Pytiriasis rosé	Papules et surfaces ovales de couleur rose ou chamois avec une configuration en « arbre de Noël » sur le tronc, et parfois sur le visage et les extrémités distales.

## **II. C (3) Les comorbidités associées :**

Différentes comorbidités peuvent être associées au psoriasis et doivent être traitées. On peut citer :

L'arthrite psoriasique : touchant environ 30% des patients atteints de psoriasis. La maladie de peau précède le plus souvent l'affection articulaire d'environ une décennie. L'arthrite se présente de diverses façons : dactylite se caractérisant par une enflure du doigt tout entier, souvent appelée doigt en saucisse. L'arthrite psoriasique peut affecter les petites et les grandes articulations et se présente comme une enflure articulaire, soit oligo-articulaire ou polyarticulaire. Elle peut aussi porter atteinte au squelette axial, sous forme de douleur dorsale inflammatoire. Les patients atteints de psoriasis au cuir chevelu, au sillon interfessier ou dans la région périanale et qui ont les caractéristiques unguéales du psoriasis ont un risque plus élevé d'arthrite psoriasique. La détection précoce est essentielle.

Maladies cardiovasculaires et diabète : Le psoriasis a aussi été associé à un risque accru de maladies cardiovasculaires, de diabète, mais aussi de syndrome métabolique.

Maladies psychiatriques : Les maladies psychiatriques, y compris la dépression et l'anxiété accompagnent souvent la dermatose psoriasique. (20)

## **II.C (4) Les échelles de gravité :**

La gravité du psoriasis pourra être évaluée par différents scores. (22)

- **Le Score PASI** : (Psoriasis Area and Severity Index)

Il s'agit d'un score qui permet d'évaluer la sévérité du psoriasis.

Ce score est obtenu en fonction des paramètres suivants :

- La surface de peau atteinte : on compte en « mains » (surface de la paume et des doigts) l'étendue des lésions de psoriasis. La surface d'une main représente 1% de la surface totale du corps. A partir de 10% de surface corporelle touchée, on parle de psoriasis sévère.
- Le degré de rougeur
- L'épaississement de la peau
- La desquamation

Via une formule mathématique, on obtient un chiffre entre 0 et 72. Plus ce chiffre est élevé, plus le psoriasis est considéré comme sévère. En annexe, se trouve la méthode de calcul du score PASI.

- **Le score DLQI** (Dermatology Life Quality Index) :

Ce score permet d'évaluer l'impact du psoriasis sur la qualité de vie du patient.

Il est obtenu via la réponse du patient à 10 questions portant sur sa qualité de vie et le retentissement de la maladie sur son quotidien.

On obtient alors un chiffre entre 0 et 30.

### **Signification du score :**

- 0 - 1 = aucun effet sur la vie du patient
- 2 - 5 = faible effet sur la vie du patient
- 6 - 10 = effet modéré sur la vie du patient
- 11 - 20 = effet important sur la vie du patient
- 21 - 30 = effet extrêmement important sur la vie du patient.

Ainsi, plus ce score sera élevé, plus le psoriasis aura un impact important sur la qualité de vie du patient.

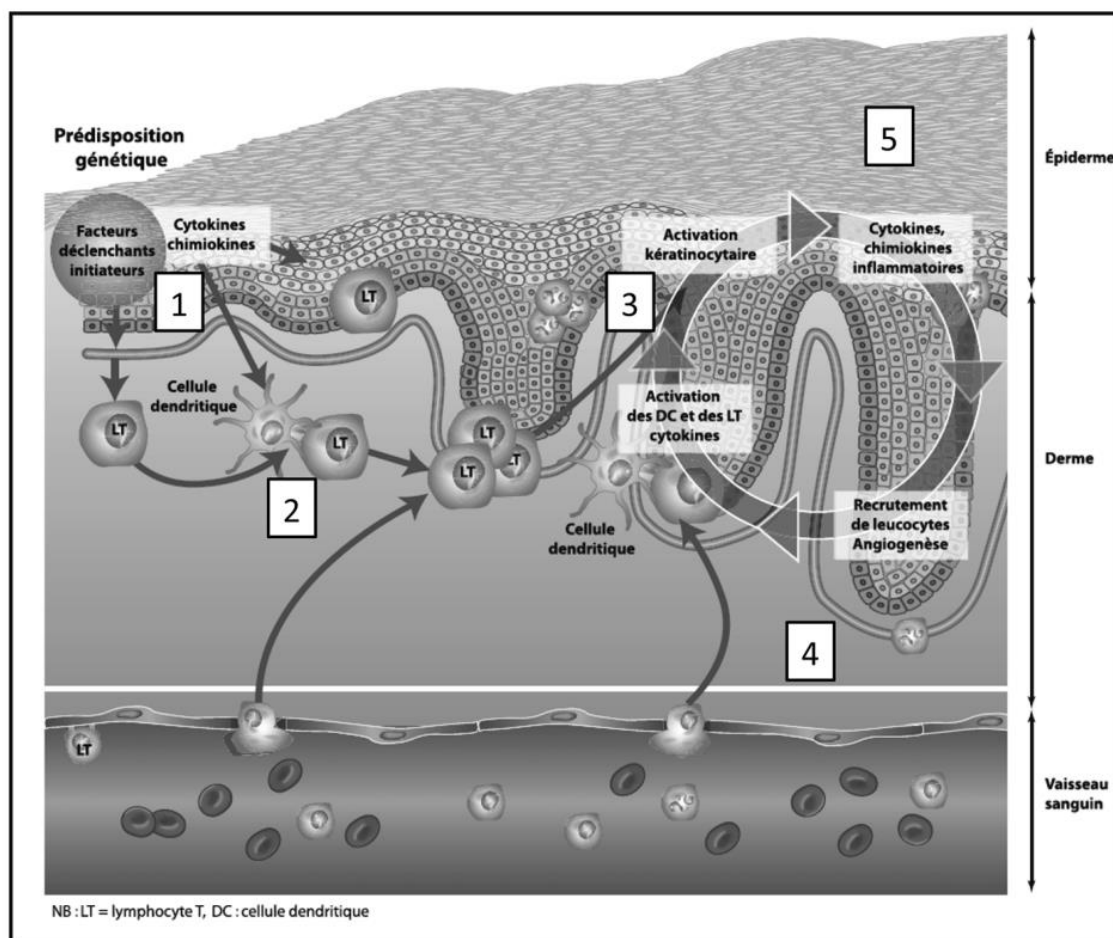
Le questionnaire DLQI est disponible en annexe.

## **II.D) Immunologie :**

Le psoriasis est une maladie inflammatoire systémique dans lequel le système immunitaire intervient modulé par la susceptibilité génétique de la personne et par des facteurs environnementaux.

On peut décrire la pathogénèse du psoriasis en 5 étapes :

- 1) Activation de l'immunité innée cutanée par les kératinocytes suite à des stimuli environnementaux ;
- 2) Activation de l'immunité adaptative : ce sont surtout les lymphocytes (LT) Th1 et Th 17 qui sont activés sous l'action des cellules dendritiques activées par les kératinocytes ;
- 3) Production de fortes quantités de cytokines et chimiokines dans les kératinocytes stressés ;
- 4) Activation de l'endothélium vasculaire, angiogénèse et recrutement de leucocytes dans l'épiderme où ils perpétuent l'activation des kératinocytes ;
- 5) Prolifération des kératinocytes avec altération de leur différenciation aboutissant à la génération de lésions de psoriasis.



*Figure 10 : Schéma décrivant la pathogénèse du psoriasis en 5 étapes (23)*

- La particularité des kératinocytes chez la personne atteinte de psoriasis :

Les kératinocytes des personnes atteintes de psoriasis sont plus sensibles que ceux des sujets normaux aux agressions physiques (traumatismes, blessures), chimiques, bactériennes et environnementales.

Il existe une hypothèse selon laquelle une anomalie intrinsèque des kératinocytes serait présente chez la personne atteinte de psoriasis conduisant à l'activation de la cascade inflammatoire responsable de la pathologie.

En effet :

- Les lésions de psoriasis sont localisées principalement sur les zones qui sont le siège de microtraumatismes répétés (coudes, genoux) mais aussi où s'observe le phénomène de Koebner (phénomène dont nous parlerons un peu plus tard dans notre thèse).
- Des études génétiques montrent des associations de la maladie avec des polymorphismes de gènes codant pour des protéines de structure épidermique produites par les kératinocytes (kératines, cornéo-desmosines).
- En culture, les kératinocytes des lésions cutanées de psoriasis possèdent des caractéristiques fonctionnelles différentes des kératinocytes de sujets normaux. Ils vont proliférer de façon exagérée sous l'action des cytokines lymphocytaires T (IFN $\gamma$  surtout).

Des études récentes montrent la présence d'ADN dans le cytosol des kératinocytes psoriasiques non lésionnels. Il s'agit d'un phénomène que l'on n'observe pas chez le sujet sain ou atteint d'autres dermatoses.

Cet ADN cytosolique induirait l'activation de l'inflammasome avec production par les kératinocytes de cytokines inflammatoires dont l'IL-1 $\beta$  et de peptides antimicrobiens tels que le LL37.

Il s'agirait du premier signal impliqué dans la cascade aboutissant aux lésions de psoriasis.

Au niveau des lésions déjà constituées, les kératinocytes sécrètent massivement des cytokines et chimiokines responsables des phénomènes vasculaires (angiogénèse, vasodilatation), et de l'entretien de l'inflammation avec le recrutement et l'activation des lymphocytes, des cellules dendritiques, des polynucléaires neutrophiles. Il s'agit d'un véritable cercle vicieux.

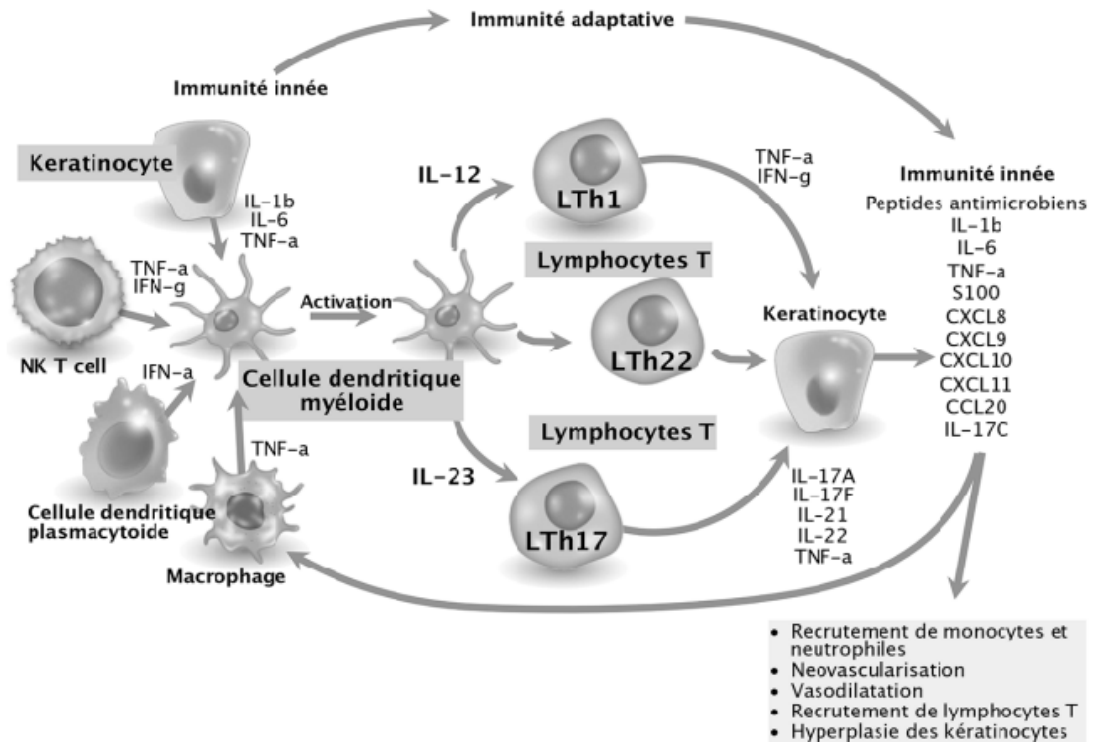


Figure 11 : Schéma de la cascade inflammatoire aboutissant à la lésion de psoriasis (23)

- L'activation des cellules dendritiques :

Les cellules dendritiques vont jouer un rôle important dans les premières étapes du psoriasis.

Une lésion de la barrière cutanée va entraîner la libération par les kératinocytes de peptides antimicrobiens (AMP) tels que le LL-37, les protéines S100, les bêta-défensines. Ces derniers sont surexprimés dans la peau psoriasique.

Le LL-37 va alors former un complexe avec l'ADN des cellules endommagées que l'on appelle « complexe LL-37-ADN du soi ».

Ce complexe va stimuler le récepteur de type Toll (TLR9) situé sur les cellules dendritiques plasmacytoïdes qui s'activent et produisent des IFN de type I (IFN- $\alpha$  et IFN- $\beta$ ).

Les interférons de type I (IFN alpha principalement) sont capables d'augmenter l'activation des cellules dendritiques myéloïdes qui elles-mêmes sont activées par l'IL-1 et le TNF alpha.

- Le recrutement des lymphocytes T :

Les cellules dendritiques myéloïdes produisent de l'IL-12 et IL-23 qui engagent la différenciation respectivement des lymphocytes T en population Th1 et en population TH17.

Les kératinocytes, les cellules dendritiques, les lymphocytes T interagissent et s'activent réciproquement pour induire et maintenir la maladie.

Les lymphocytes T produisent des cytokines Th1 (IFN $\gamma$ , TNF $\alpha$ ) et Th17 (IL-17, IL-22). IL-17 et IL-22 activent les kératinocytes (IFN $\gamma$  et le TNF $\alpha$  sont synergiques) avec deux conséquences :

- Prolifération accrue et défaut de différenciation terminale des kératinocytes,
- Synthèse de très grandes quantités de cytokines et chimiokines capables de perpétuer l'inflammation cutanée, l'activation des cellules dendritiques et des lymphocytes T. (23) (24)

### II.E) Facteurs de risques :

Le psoriasis est une maladie plurifactorielle. En effet une multitude de facteurs interviennent dans la survenue de la maladie. On retrouve des prédispositions génétiques associées à de multiples facteurs environnementaux qui entraînent le développement de la maladie.

#### II.E (1) Les facteurs de risques intrinsèques :

- Facteur génétique :

Il n'existe pas un seul gène impliqué dans la survenue de psoriasis mais une multitude de gènes constituant des prédispositions à développer un psoriasis.

La maladie cutanée possède une composante héréditaire et génétique. En effet 40% des personnes atteintes de psoriasis ont des antécédents familiaux.

On distingue neuf LOCI sur différents chromosomes associés au psoriasis. Ils sont nommés susceptibilité au psoriasis 1 à 9 (PSORS1 à PSORS9).

Le principal LOCI déterminant est PSORS1 localisé sur le chromosome 6. Trois gènes du locus PSORS1 sont fortement associés au psoriasis vulgaire. Il s'agit du variant HLA-C HLA-Cw6, qui code pour une protéine de classe I du CMH, le CCHCR1 variant WWC qui code pour une protéine d'enroulement surexprimée dans l'épiderme psoriasique et le CDSN, variant allèle 5 qui code pour la cornéodesmosine qui est une protéine exprimée dans les couches granuleuses et cornifiées de l'épiderme.

Autre gène important : le gène CARD14 situé dans le locus PSORS2.

Il existe également des variations génétiques situées au niveau des gènes codant pour l'IL-17 et l'IL-22.

- Obésité :

L'obésité se caractérise par une expansion du tissu adipeux blanc.

Divers médiateurs sont sécrétés par ce tissu adipeux :

- Des adipokines proinflammatoires,
- TNF alpha,
- IL-6,
- Leptine,

- Adiponectine.

Ces sécrétions conduisent à un état inflammatoire chronique intervenant dans le mécanisme de survenue du psoriasis.

- Le VIH :

Le VIH peut provoquer une exacerbation de psoriasis. Les études suggèrent que l'expansion des lymphocytes T à mémoire CD8 pourrait être le principal mécanisme d'exacerbation du psoriasis chez les personnes atteintes du syndrome d'immunodéficience acquise.

- Les facteurs endocriniens :

Ménopause, grossesse : les chutes hormonales chez les femmes peuvent être responsables de la survenue de poussées de psoriasis. En effet, on note parfois l'apparition de crises chez les femmes en période de règles.

## **II.E (2) Les facteurs de risques extrinsèques :**

- L'irritation cutanée :

L'irritation cutanée provoquée par le grattage, un traumatisme, une brûlure chimique ou thermique, un coup de soleil, une sécheresse peut provoquer l'apparition de nouvelles lésions de psoriasis ou entretenir des lésions préexistantes.

C'est ce que l'on appelle le phénomène de Koebner.

Bien que l'exposition au soleil puisse être bénéfique dans le cadre du psoriasis et intervenir dans la thérapeutique, les coups de soleil peuvent provoquer une poussée de psoriasis. De plus, certaines formes de la pathologie demeurent photosensibles.

- La pollution :

Divers polluants atmosphériques tels que les hydrocarbures aromatiques, polycycliques, composés organiques volatils, les oxydes, les particules, l'ozone, les métaux lourds vont endommager la peau par un processus de stress oxydatif et peuvent conduire à une exacerbation de psoriasis.

- Les médicaments :

Certains médicaments peuvent déclencher des crises de psoriasis. C'est le cas par exemple des bêta-bloquants, du lithium, des médicaments antipaludiques, des interférons, de l'imiquimod, des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, de la terbinafine, de la tétracycline, des anti-inflammatoires non stéroïdiens, des fibrates, des inhibiteurs de TNF alpha.



### Le lithium :

Le psoriasis est un effet indésirable cutané courant du lithium. Ce dernier peut provoquer ou exacerber un psoriasis existant. Le médicament agirait par interférence au niveau des canaux calciques intracellulaires provoquant une réduction de l'inositol affectant ainsi la prolifération et la différenciation des kératinocytes.

Le lithium inhibe également la glycogène synthase kinase-3 (GSK-3) provoquant la prolifération anormale des kératinocytes humains.

### Les bêta-bloquants :

Les bêta-bloquants entraînent par leur mécanisme d'action une diminution de l'AMP cyclique intradermique. L'AMP cyclique étant responsable de la différenciation des cellules, les bêta-bloquants entraînent une hyper-prolifération des kératinocytes.

- La vaccination :

La vaccination peut être responsable d'exacerbation et déclencher des crises de psoriasis. Le mécanisme demeure assez mal connu.

- Les Infections streptococciques :

Il existe une association entre la survenue/exacerbation de psoriasis et une infection streptococcique. Le phénomène serait due à une réaction croisée entre l'antigène de surface streptococcique M et les kératinocytes humains. On parle de psoriasis en gouttes que l'on retrouve surtout chez les enfants et les jeunes adultes.

- Autres infections :

D'autres bactéries telles que le *Staphylococcus aureus*, *Helicobacter pylori*, ou champignons des genres *Malassezia* et *Candida*, et d'autres virus, y compris les papillomavirus, les rétrovirus ou encore les rhinovirus peuvent intervenir dans le processus d'exacerbation de psoriasis.

- Le mode de vie :

Les consommations de tabac et d'alcool ont un impact négatif sur le psoriasis. Elles peuvent déclencher des poussées de psoriasis, mais aussi limiter l'action des traitements et conduire à un échec thérapeutique.

L'état psychologique (la fatigue, le stress, l'anxiété) constitue un facteur de rechute, et peut être à l'origine de crises de psoriasis.

L'alimentation : peut avoir un rôle non négligeable dans la survenue de poussées mais aussi dans l'amélioration de la pathologie cutanée.

Nous développerons ce sujet dans la partie VII abordant les conseils hygiéno-diététiques. (22)

### **III) Phytothérapie**

#### **III.A) Principes et généralités :**

##### **III.A) (1) Définition :**

La phytothérapie est une thérapeutique allopathique destinée à prévenir et traiter des troubles fonctionnels et(ou) des états pathologiques bénins par des plantes médicinales dénuées de toxicité dans des conditions normales d'utilisation, emploi de ces plantes soit en nature (tisanes), soit sous forme de préparations immédiatement dérivées (poudres, teintures, extraits...), sans isolement des substances actives. (25)

##### **III.A) (2) Notion de plantes médicinales :**

Une plante est dite médicinale lorsqu'au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Elle peut avoir également des usages alimentaires ou condimentaires ou encore servir à la préparation de boissons hygiéniques. Pour être reconnue comme « médicinale » une plante doit être inscrite, soit à la pharmacopée européenne, soit à la pharmacopée française. (26)

Les plantes médicinales sont désignées par leur nom français suivi de leur nom latin pour éviter toute confusion.

La pharmacopée française classe les plantes médicinales en deux listes :

- **La liste A** : correspondant aux plantes médicinales utilisées traditionnellement. Au 1er janvier 2022, elle comprend 459 plantes, dont 148 plantes d'usage thérapeutique non exclusif, libérées du monopole pharmaceutique si elles sont vendues en l'état (décret n° 2008-841 du 22 août 2008). (27)
- **La liste B** : 156 plantes, correspondant aux plantes médicinales utilisées traditionnellement en l'état, ou sous forme de préparation, dont les effets indésirables potentiels sont supérieurs au bénéfice thérapeutique attendu. (28)  
(29)

##### **III.A) (3) Les médicaments à base de plantes :**

Un médicament à base de plantes est un médicament dont la substance active est exclusivement une ou plusieurs substances végétales ou préparation à base de plantes ou une association de plusieurs substances végétales ou préparations à base de plantes. (Art. L. 5121-1, 16° CSP)

On entend par substance végétale un ensemble des plantes, parties de plantes, algues, champignons, lichens, principalement entiers, fragmentés ou coupés, utilisés en l'état, desséchés ou frais, ainsi que certains exsudats n'ayant pas subi de

traitements spécifiques. Les substances végétales sont précisément définies par la partie de la plante utilisée et la dénomination botanique selon le système à deux mots - genre, espèce, variété et auteur. (Art. R. 5121-1, 10° CSP)

Le médicament à base de plantes peut se présenter sous la forme d'une spécialité pharmaceutique, d'une préparation pharmaceutique (magistrale ou officinale), ou de drogues végétales.

La spécialité pharmaceutique : Une spécialité pharmaceutique est un médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale.

Une spécialité pharmaceutique à base de plante(s) est un médicament dont la substance active est d'origine végétale, c'est-à-dire fabriquée à partir d'une ou plusieurs plantes. La substance active peut être concentrée, sous la forme d'extrait par exemple, fabriquée à partir d'une partie de la plante (feuilles, racines, etc.) ou de la plante entière.

Sa mise sur le marché français dépend de la délivrance d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) ou d'un enregistrement par l'ANSM.

La préparation pharmaceutique : Les préparations sont des médicaments préparés en pharmacie pour les besoins spécifiques d'un ou plusieurs patients.

On distingue deux types de préparations :

- La préparation magistrale qui est réalisée pour un patient particulier selon une prescription médicale, en raison de l'absence de spécialité disponible ou adaptée. Elle est préparée par une pharmacie d'officine ou une pharmacie à usage intérieur d'un établissement de santé.
- La préparation officinale qui est préparée en pharmacie d'officine et destinée à être dispensée directement aux patients de cette pharmacie. Ces préparations sont inscrites à la pharmacopée ou au formulaire national.

Cas particulier : les tisanes

Les pharmaciens d'officine peuvent réaliser des mélanges pour tisanes sous forme de préparations officinales, selon les conditions décrites dans la monographie du formulaire national.

### **III.A) (4) Les différents types de préparations à base de plantes :**

Nous pouvons citer :

- Extrait fluide : Les extraits fluides sont des préparations liquides dont, en général, 1 partie en masse ou en volume correspond à 1 partie en masse de drogue végétale. Les extraits fluides sont préparés en utilisant de l'éthanol de

titre approprié ou de l'eau pour extraire la drogue végétale ou par dissolution d'un extrait sec ou mou (produit en utilisant la même concentration de solvant d'extraction que dans la préparation de l'extrait fluide par extraction directe) de la drogue végétale, soit dans l'éthanol de titre approprié, soit dans l'eau.

- Extrait sec : Les extraits secs sont des préparations solides obtenues par évaporation du solvant ayant servi à leur production. Lorsque cette évaporation est réalisée dans un nébuliseur l'extrait sec ainsi obtenu est appelé nébulisat...
- Extrait mou : Les extraits mous ou fermes sont des préparations semi-solides préparées par évaporation ou évaporation partielle du solvant ayant servi à leur extraction.
- Teintures : Les teintures sont des préparations liquides généralement obtenues soit à partir de 1 partie de drogue végétale et de 10 parties de solvant d'extraction, soit à partir de 1 partie de drogue végétale et de 5 parties de solvant d'extraction. Les teintures sont préparées par macération ou percolation en utilisant seulement de l'éthanol d'une concentration appropriée pour l'extraction de la drogue ou par dissolution d'un extrait sec ou mou de la drogue végétale, dans l'éthanol de titre approprié. (30)
- Tisanes : Selon la Pharmacopée européenne, préparation aqueuse buvable obtenue à partir de plantes par décoction, infusion ou macération. La préparation est réalisée au moment de l'emploi.
- Poudre de plantes
- Substance végétale broyée

Nous allons au cours des prochains items étudier quelques plantes pouvant être intéressantes dans la prise en charge de psoriasis. Pour chacune de ces plantes, le livre « Pharmacognosie : phytochimie plantes médicinales 5ème édition » de Jean Bruneton a été utilisé comme support. (31)

### III. B) Traitements spécifiques :

#### III.B (1) Aloe vera :

**Nom** : ALOES DES BARBADES, *A. vera* (L.) Burm.f. (= *A. barbadensis* Mill.) ;  
ALOES DU CAP, *Aloe ferox* Mill.

**Famille** : Xanthorrhoeaceae

**Partie utilisée** : Deux parties peuvent être utilisées pour ses propriétés médicinales : le suc concentré et séché issue des feuilles (latex) aux propriétés laxatives et le gel issue des cellules centrales des feuilles aux nombreuses propriétés dermatologiques.

Le suc concentré et séché de l'Aloès des Barbades provenant des feuilles d'*Aloe barbadensis* ainsi que le suc concentré et séché de l'Aloès du Cap, provenant des feuilles de l'*Aloe ferox* sont décrits dans la Pharmacopée européenne 10ème édition et font l'objet d'une monographie avec pour usage médical bien établi la constipation occasionnelle.



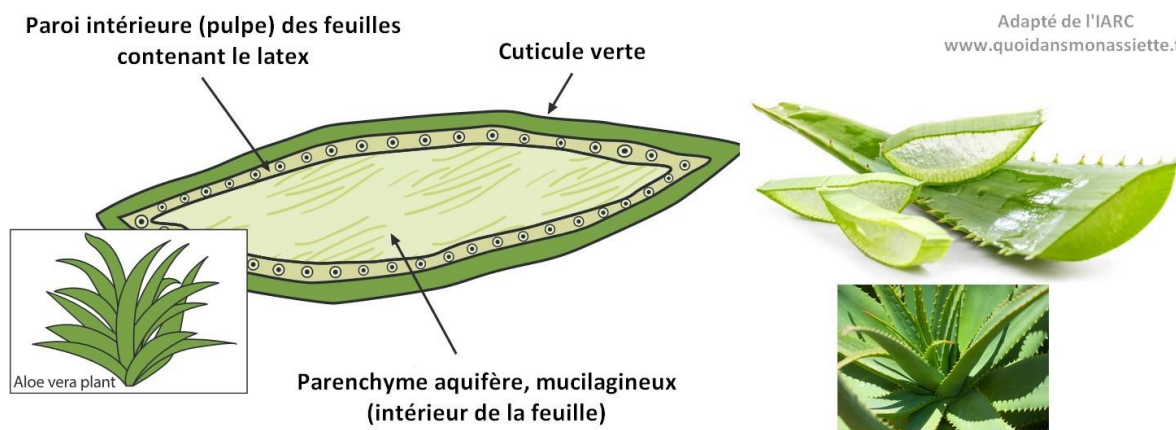
Figure 12 : Aloe vera (32)

Dans le cadre de notre thèse nous ne nous intéresserons uniquement au gel d'Aloe vera et son application possible dans le cadre du psoriasis.

On peut décomposer la feuille d'Aloe vera en 3 parties :

- La couche épaisse externe constituée de 15 à 20 cellules appelée cuticule. Cette couche a une fonction protectrice et synthétise les glucides et les protéines. Elle ressemble à une épaisse croûte.
- Une couche intermédiaire contenant le latex. Il s'agit de la sève jaune amère qui contient des anthraquinones et des glycosides.
- Au centre, on trouve une pulpe épaisse. Il s'agit d'un parenchyme incolore et mucilagineux qui constitue le gel d'Aloe vera.

À l'intérieur de la croûte se trouvent des faisceaux vasculaires responsables du transport de substances telles que l'eau (xylème) et l'amidon (phloème).



*Figure 13 : Schéma d'une feuille d'Aloe vera (32)*

## **Composition :**

*Tableau 4 : Composition du gel d'Aloe vera (26)*

<u>Classe</u>	<u>Composés</u>
Anthraquinones/anthrones	Aloe-emodine, acide aloétique, anthranol, aloïne A et B (ou collectivement connue sous le nom de barbaloïne), isobarbaloïne, émodyne, ester de l'acide cinnamique
Glucides	Mannane pur, mannane acétylé, glucomannane acétylé, glucogalactomannane, galactane, galactogalacturan, arabinogalactane, galactoglucoarabinomannane, substance pectique, xylane, cellulose
Chromones	8-C-glucosyl-(2'-O-cinnamoyl)-7-O-méthylaloediol A, 8-C-glucosyl-(S)-aloesol, 8-C-glucosyl-7-O-méthyl-(S)-aloesol, 8-C-glucosyl-7-O-méthylaloediol, 8-C-glucosyl-noreugénine, isoaloérasine D, isorabaichromone, néoaloïsine A
Enzymes	Phosphatase alcaline, amylase, carboxypeptidase, catalase, cyclooxydase, cyclooxygénase, lipase, oxydase, phosphoénolpyruvate carboxylase, superoxyde dismutase, bradykinase
Composés inorganiques	Calcium, chlore, chrome, cuivre, fer, magnésium, manganèse, potassium, phosphore, sodium, zinc

Divers, y compris les composés organiques et les lipides	Acide arachidonique, acide $\gamma$ -linoléique, stéroïdes (campesterol, cholestérol, $\beta$ -sitostérol), triglicérides, triterpénoïde, charbalilline, lignines, sorbate de potassium, acide salicylique, acide urique
Acides aminés non essentiels et essentiels	Alanine, arginine, acide aspartique, acide glutamique, glycine, histidine, hydroxyproline, isoleucine, leucine, lysine, méthionine, phénylalanine, proline, thréonine, tyrosine, valine
Protéines	Lectines, substance semblable à la lectine
Saccharides	Mannose, glucose, L-rhamnose, aldopentose
Vitamines	B1, B2, B6, C, $\beta$ -carotène, choline, acide folique, $\alpha$ -tocophérol

On retrouve dans le gel des vitamines A, E, C qui sont des antioxydants naturels neutralisant les radicaux libres.

La bradykinase est une enzyme qui aide à réduire l'inflammation excessive lorsqu'elle est appliquée sur la peau par voie topique.

Les anthraquinones sont des composés phénoliques traditionnellement connus sous le nom de laxatifs. L'aloïne et l'émodyne agissent comme analgésiques, antibactériens et antiviraux.

Concernant les acides gras, on retrouve 4 stéroïdes végétaux : cholestérol, campesterol,  $\beta$ -sitostérol et lupéol. Ces derniers ont une action anti-inflammatoire et le lupéol possède des propriétés antiseptiques et analgésiques.

On retrouve également des hormones. Auxines et gibbérélines aident à la cicatrisation des plaies et ont une action anti-inflammatoire.

Le gel contient de l'acide salicylique qui possède aussi des propriétés anti-inflammatoires et antibactériennes. La lignine, une substance inerte, lorsqu'elle est incluse dans des préparations topiques, améliore l'effet pénétrant des autres ingrédients dans la peau. Les saponines qui sont les substances savonneuses forment environ 3% du gel et ont des propriétés nettoyantes et antiseptiques.

### **Propriétés du gel : (33) (34)**

- Action cicatrisante :

On peut citer deux molécules présentes dans le gel : le glucomannane et la gibbéréline. Ces dernières interagissent avec les récepteurs du facteur de croissance sur le fibroblaste, stimulant ainsi son activité et donc la prolifération des fibroblastes. Ce qui augmente considérablement la synthèse du collagène.



Le gel d'Aloe vera permet ainsi d'augmenter la teneur en collagène de la plaie, mais aussi de modifier la composition en collagène avec plus de collagène de type III.

On observe dans une autre étude, une synthèse accrue d'acide hyaluronique et de dermatan sulfate dans le tissu de granulation d'une plaie cicatrisante après un traitement topique avec le gel d'Aloe vera.

De plus le gel permet d'augmenter le flux sanguin au niveau des zones de plaies, de maintenir le taux d'humidité de la plaie, de réduire l'inflammation, et d'augmenter la migration des cellules épithéliales.

- Activité anti-acné :

Des études *in vitro* ont montré que le gel pouvait inhiber la croissance de *Staphylococcus aureus* et ainsi présenter un intérêt dans le traitement de l'acné.

- Action anti-inflammatoire :

L'Aloe vera inhibe la voie cyclooxygénase et réduit la production de prostaglandines E2 à partir de l'acide arachidonique. La plante diminue également l'infiltration accrue des leucocytes, l'œdème et la perméabilité cutanée.

- Effet sur la sécrétion gastrique et les ulcères :

Cet effet est lié aux propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes du gel.

De plus, les polysaccharides présents dans le gel recouvrent et forment une couche protectrice à la surface de l'estomac. D'autres hypothèses ont été évoquées à savoir l'augmentation de la synthèse du mucus, l'augmentation du flux sanguin des muqueuses et l'augmentation de la teneur en phospholipides du revêtement muqueux.

- Action hydratante sur la peau :

Le gel d'Aloe vera améliore l'hydratation de la peau par un mécanisme humectant.

De plus, il stimule les fibroblastes qui produisent des fibres de collagène et d'élastine rendant la peau plus élastique et moins ridée. Il a également des effets cohésifs sur les cellules épidermiques superficielles. Ce qui adoucit la peau.

Les acides aminés présents dans le gel adoucissent également les cellules durcies de la peau et le zinc agit comme un astringent pour resserrer les pores.

- Effet antimicrobien :

Les anthraquinones présentes dans le gel d'Aloe vera ont montré une large activité antimicrobienne. De plus, le gel contient des molécules aux propriétés antiseptiques, antimicrobiennes, antiviraux. On peut citer les molécules suivantes : lupéol, acide salicylique, azote uréique, phénols et soufre.

- Activité antitumorale :

L'activité antitumorale des polysaccharides isolés de l'Aloe vera et plus particulièrement de l'acémannane a été étudiée dans de nombreux modèles *in*

*in vitro* ainsi que chez différentes espèces animales. Différentes études ont indiqué une activité antitumorale pour le gel A. vera en termes de réduction de la charge tumorale, de rétrécissement de la tumeur, de nécrose tumorale et de taux de survie prolongée. En plus de ces effets, le gel a également montré des effets chimio-préventifs et anti-génotoxiques sur les adduits benzo[ $\alpha$ ]pyrène-ADN.

- Effet anti-oxydant :

L'Aloe Vera exerce un effet anti-oxydant via les anthraquinones par la présence des hydroxyles phénoliques.

- Activité antidiabétique/ hypocholestérolémiante :

Nous pouvons citer une étude sur des rats diabétiques induits par la streptozotocine dans laquelle l'administration orale de gel A. vera a considérablement réduit la glycémie à jeun, les transaminases hépatiques, le cholestérol plasmatique et tissulaire, les triglycérides et a augmenté de manière significative le taux d'insuline plasmatique. Le gel exercerait son action antidiabétique en améliorant le métabolisme du glucose.

### Emploi :

Le gel d'Aloe vera peut être utilisé localement sur la peau en cas de blessures, ulcères, érythèmes solaires, gerçures, crevasses, irritations, prurit, eczéma, psoriasis. On le retrouve en effet dans la composition de nombreux produits cosmétiques comme composant hydratant de préparations liquides ou pâteuses : baumes pour les lèvres, crème cicatrisante, produits solaires.

Il peut être appliqué 2 à 3 fois par jour sur la zone concernée.

### Intérêt dans le psoriasis :

On peut citer l'étude de El-Gammal *et al.* publié en 2018. Il s'agit d'une étude de contrôle en double aveugle contre placebo évaluant l'efficacité d'un mélange sous forme de pommade constitué de propolis (50%) et d'Aloe vera (3%) dans le traitement du psoriasis léger à modéré.

L'étude comportait 2248 patients présentant des cas de psoriasis légers à modérés divisés en deux groupes.

Le groupe I a été traité avec la pommade contenant de la propolis et de l'Aloe vera et le groupe II avec un placebo. Le traitement topique a été réalisé pendant 12 semaines en épargnant le visage et les organes génitaux.

Les résultats ont été évalués par l'aspect clinique, le score PASI et des biopsies cutanées.

On observe dans le groupe I, la répartition suivante concernant le résultat :

- 64,4% d'excellente réponse : toutes les lésions psoriasiques ont disparu, pas d'érythème, pas d'infiltration ou de desquamation de la peau.
- 22,2% de bonne réponse : certaines lésions ont disparu.

- 5,6% de réponse faible : aucune amélioration marquée de l'érythème, de l'infiltration, ou de la desquamation de la peau.
- 7,7% sans réponse.

Dans le groupe I, le score PASI a diminué. Au niveau des biopsies cutanées, on observe une diminution de l'acanthose et de l'hyperkératose.

L'aspect clinique des lésions est considérablement amélioré. La formulation a entraîné une réduction significative de l'érythème et de la desquamation.

Comme en témoigne les photos suivantes :



*Figure 14 : Groupe I (à gauche avant le traitement / à droite après 3 mois de traitement) (29)*

Dans le groupe II (groupe placebo), aucune amélioration significative n'a été observée après 12 semaines de traitement.

Les effets bénéfiques sur le psoriasis sont dus aux deux constituants naturels de la pommade : la propolis et l'Aloe vera.

La propolis est une substance non toxique composée de résines, de cires, d'acides gras, de minéraux, de vitamines et de flavonoïdes. Les flavonoïdes, l'ester d'acide caféique-phénéthyle (CAPE) et l'acide hydroxycinnamique sont responsables de la plupart des effets biologiques. LE CAPE a des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes. De plus, il est lipophile et est capable d'inhiber les enzymes intracellulaires LOX et COX, et donc indirectement la voie arachidonique. Cette action empêche la libération de prostaglandines et de leucotriènes, et diminue l'infiltration des neutrophiles dans la peau.

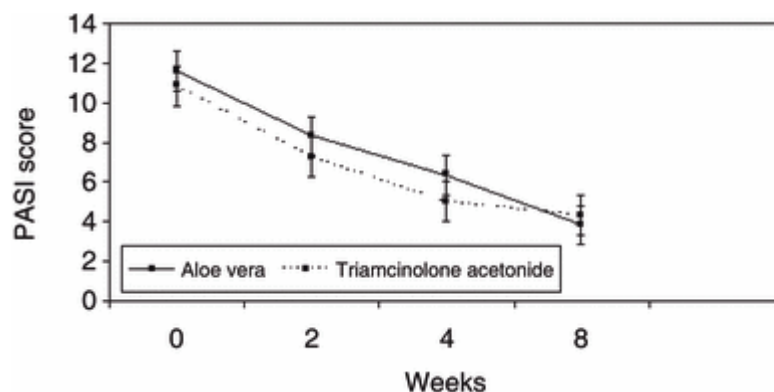
L'Aloe vera est doté de qualités hydratantes restaurant la fonction de barrière cutanée. L'aloésine, composant de l'Aloe vera, a régulé positivement la libération de cytokines et de facteurs de croissance (IL-1 $\beta$ , IL-6, TGF- $\beta$ 1 et TNF- $\alpha$ ) des macrophages et amélioré l'angiogenèse dans les cellules endothéliales. La molécule accélère la fermeture des plaies chez la souris en activant les protéines de signalisation Smad et MAPK impliquées dans la migration cellulaire, l'angiogenèse et le développement tissulaire. (35)

Nous pouvons citer une autre étude menée par Choonhakarn *et al.* en 2009. Il s'agit d'une étude randomisée, en double aveugle comparant l'application, deux fois par jour, d'une crème à base de 0,1% d'acétonide de triamcinolone et d'une crème composée de 70% de gel d'aloès chez 80 patients (43 femmes et 37 hommes). La réponse clinique est évaluée par le score PASI, et l'indice de qualité de vie en dermatologie (DLQI).

Les 80 patients de l'étude ont été réparties en deux groupes :

- Groupe TA : groupe traité avec la crème à base d'acétonide de triamcinolone.
- Groupe AV : groupe traité avec la crème à base de gel d'Aloe vera.

On observe dans les deux groupes une diminution du score PASI.



*Figure 15 : Scores moyens de l'indice de gravité de la zone de psoriasis (PASI) à 0, 2, 4, 8 semaines de traitement (36)*

Après 8 semaines de traitement, aucune différence significative du DLQI moyen n'a été observée entre les deux groupes, indiquant que la crème à base d'acétonide de triamcinolone (TA) et la crème à base de gel d'Aloe vera étaient également efficaces pour améliorer la qualité de vie des patients. L'amélioration moyenne des scores DLQI des deux groupes était d'environ 71%.

L'amélioration moyenne du PASI après 8 semaines était d'environ 60,1% dans le groupe TA et de 66,1% dans le groupe AV.

Cette étude permet de conclure que la crème à base de gel d'Aloe vera est plus efficace que la crème à base d'acétonide de triamcinolone à 0,1% en terme de réduction du score PASI des patients. Cependant, les deux traitements ont une efficacité similaire pour améliorer la qualité de vie des patients. (36)

Enfin nous pouvons terminer avec l'étude menée par Syed *et al.* (1996) randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, sur l'utilisation d'une crème hydrophile à base d'extrait d'aloès (0,5%) sur 60 patients (36 hommes et 24 femmes), âgés de 18 à 59 ans atteints de psoriasis chronique léger à modéré.

Les patients ont reçu un tube précodé de 100 g, un placebo ou actif (avec 0,5% d'extrait d'Aloe vera). Ils se sont auto-administrés ce médicament d'essai par voie topique (sans occlusion) à domicile 3 fois par jour pendant 5 jours consécutifs par semaine (maximum 4 semaines de traitement actif).

Les patients ont été examinés sur une base hebdomadaire. Ceux présentant une réduction progressive des lésions, une desquamation suivie d'une diminution de l'érythème, d'une infiltration et d'un score PASI abaissé ont été considérés comme guéris.

L'étude était prévue pour 16 semaines avec 12 mois de suivi sur une base mensuelle. À la fin de l'étude, la crème à l'extrait d'Aloe vera avait guéri 25/30 patients (83,3%) par rapport au taux de guérison placebo de 2/30 (6,6%)

Le score PASI est passé de 9,3 à 2,2 (diminution d'environ 76%) dans le groupe utilisant la crème d'aloès tandis que dans le groupe placebo, le score PASI est passé seulement de 8,9 à 8,2.

D'après cette étude l'application d'une crème hydrophile à base d'aloès a été plus efficace sur le traitement du psoriasis que l'application d'une crème placebo et n'a montré aucun effet indésirable. (37)

Ces trois études permettent de conclure que le gel d'Aloe vera présente un intérêt majeur dans le traitement local du psoriasis.

#### **Effets secondaires :**

L'application locale de gel d'Aloe vera peut provoquer des rougeurs, des brûlures, des sensations de picotement. On peut retrouver des réactions allergiques dues essentiellement aux anthraquinones, telles que l'aloïne et la barbaloïne. Il est préférable d'appliquer le gel d'abord sur une petite zone pour vérifier l'absence de réaction allergique. (38)

#### **Contre-indications :**

L'usage du gel est contre-indiqué en cas d'allergie connue aux plantes de la famille des Liliacées. L'application locale de gel est possible en cas de grossesse et d'allaitement en évitant toute application sur le mamelon.

#### **Interactions médicamenteuses :**

L'application de gel d'aloès sur la peau peut augmenter l'absorption des crèmes stéroïdes telles que l'hydrocortisone.

### **III.B (2) La pensée sauvage :**

**Nom latin** : *Viola tricolor* L.

**Famille** : Violaceae

**Partie utilisée** : Parties aériennes fleuries



*Figure 16 : Pensée sauvage (39)*

**Composition :**

- Mucilages (environ 10%) composés de glucose, galactose, arabinose, rhamnose,
- Acides phénoliques : acide salicylique de 0,06 à 3%, violutoside,
- Coumarines,
- Catéchines,
- Saponosides,
- Cyclotides : Peptides macrocycliques naturels qui seraient responsables des effets sur le système immunitaire,
- Caroténoïdes, tocophérol responsable des effets antioxydants,
- Flavonoïdes : rutoside, violanthine, vitexine, isovitexine. (39)

**Propriétés :**

- Anti-inflammatoire
- Immunosuppresseur (via les cyclotides)
- Antioœdémateux
- Dépuratif naturel de la peau
- Antimicrobien, antifongique, antibactérien
- Antioxydant
- Antiprurigineux
- Stimule les fonctions d'élimination : cholérétique, cholagogue, diurétique, laxatif

**Intérêt dans le psoriasis :**

On peut citer deux études montrant un éventuel intérêt de la plante dans le cadre du psoriasis.

Dans l'étude d'Hellinger *et al.* (2014), un extrait aqueux de pensée sauvage est préparé à partir des parties aériennes pulvérisées de la plante. Différents effets sur le système immunitaire par cytométrie de flux sont mesurés : la prolifération des lymphocytes, l'apoptose, la nécrose et la sécrétion d'IL-2.

Les résultats de cette étude démontrent que l'extrait aqueux de pensée sauvage inhibe la prolifération des lymphocytes activés par réduction de la sécrétion d'IL-2 sans affecter l'expression du récepteur IL-2. Les productions d'IFN- $\gamma$  et TNF- $\alpha$  ont diminué. La capacité de dégranulation des lymphocytes activés est inchangée. Le fractionnement guidé par bio-essai et l'analyse phytochimique de l'extrait ont permis d'identifier les cyclotides en tant que composants actifs. Ces résultats montrent que l'extrait aqueux de pensée sauvage peut être intéressant dans la prise en charge du psoriasis qui se caractérise par un système immunitaire hyperactif. Cependant, d'autres études sont nécessaires pour évaluer la puissance clinique et les risques potentiels associés à l'utilisation de cet extrait. (40)

L'étude de Piana *et al.* (2013) avait pour objectif d'étudier l'effet antinociceptif et anti-inflammatoire d'un gel contenant de l'extrait de fleurs de pensée sauvage dosé à 3 et 10% sur des souris ayant subi une brûlure thermique induite par irradiation UVB.

Les composés métabolites ont été quantifiés par CLHP (chromatographie en phase liquide à haute performance). L'étude de stabilité du gel a été réalisée en analysant les aspects organoleptiques, en plus du pH, et de la viscosité.

L'application du gel, une fois par jour, pendant 6 jours, a permis de diminuer l'infiltration des polynucléaires neutrophiles, de diminuer la formation de l'œdème, a montré une activité anti-inflammatoire et antinociceptive. La rutine, l'acide chlorogénique, et l'acide salicylique seraient en partie responsables de ces effets, comme en témoigne la CLHP. Aucun changement important n'a été détecté dans l'étude de stabilité à une température inférieure à 25 °C. La pensée sauvage pourrait donc avoir un intérêt dans le psoriasis du fait de son effet anti-œdémateux, anti-inflammatoire, antalgique et de sa capacité à réduire l'infiltrat inflammatoire du derme. (41)

Au niveau européen, la monographie communautaire confère à la plante un usage traditionnel dans le cadre des états séborrhéiques de la peau.

Plusieurs types de préparations avec les posologies associées sont renseignées dans la monographie de la plante :

- **Sous forme de tisane** : 3 g de substance végétale broyée en infusion 1 à 3 fois par jour.
- **En usage cutané** : 5-20 g/L de substance végétale broyée comme infusion. Appliquer comme un pansement humide sur la zone affectée 2 à 3 fois par jour.
- **Additif pour le bain** : 5-10 g/L de substance végétale broyée en infusion. 1 litre d'infusion à ajouter au bain. (42)

La plante est également enregistrée dans la monographie allemande de la commission E (phytothérapie et substances à base de plantes).

**Contre-indications :**

Hypersensibilité à la substance active ou aux salicylates.  
Plaies ouvertes, grandes zones de peau endommagée.

**Précautions d'emploi :**

L'usage par voie orale n'est pas recommandé chez les personnes de moins de 18 ans.  
L'usage par voie externe est déconseillé chez les moins de 12 ans.

**III.B (3) Le millepertuis :**

**Nom :** *Hypericum perforatum* L.

**Famille :** Hypericaceae

**Partie utilisée :** Sommités fleuries séchées récoltées au début de la floraison



*Figure 17 : Millepertuis (36)*

**Composition :**

- Fraction volatile constituée d'une huile essentielle localisée dans les poches sécrétrices des feuilles et des fleurs d'une teneur de 0,1 à 0,4% ;
- Les naphthodianthrones avec l'hypéricine en chef de file (moins de 1%). Ces molécules sont responsables de la coloration rouge du suc contenu dans les ponctuations noirâtres des feuilles et fleurs et sont phototoxiques. On les retrouve essentiellement dans les sommités fleuries ;
- Les dérivés prénylés du phloroglucinol (2 à 4%) : hyperforine, adhyperforine et dérivés ;



- Les flavonoïdes : environ 4% de la drogue végétale séchée. Hypéroside prédominant (1 à 2%), rutine, isoquercitrine. Bisflavones (amentoflavone) ;
- Les tanins : environ 6 à 12%, surtout de type catéchique ;
- Acides aminés ;
- Acides organiques et phénoliques ;
- Xanthones ;
- Caroténoïdes ;
- Phytostérols.

### **Propriétés :**

▪ Effets cicatrisant, antibactérien, antiseptique, astringent, anti-inflammatoire qui seraient due à l'hyperforine, mais aussi aux flavonoïdes et tanins.

▪ Effets antidépresseur et sédatif via des :

- Effets inhibiteurs non spécifiques de la recapture de la sérotonine, dopamine, noradrénaline.
- Action inhibitrice sur la monoamine oxydase.
- Action au niveau des récepteurs sigma : récepteurs situés dans le cerveau et impliqués dans la régulation de l'émotion.
- Action sur la sécrétion de mélatonine : hormone sécrétée par la glande pinéale et jouant un rôle dans la dépression. Ces effets seraient dus à la synergie de différentes molécules : l'hyperforine, l'hypericine, flavonoïdes.

▪ Effet anxiolytique

▪ Effet antalgique

▪ Action antivirale

▪ Activité vasodilatatrice au niveau des artères coronaires. (43) (44) (45)

### **Intérêt dans le psoriasis :**

Nous pouvons évoquer l'étude de Mansouri *et al.* (2017) visant à étudier l'impact d'une pommade à base de millepertuis sur le psoriasis et notamment sur le taux de TNF-alpha (facteur de nécrose tumorale alpha). En effet les patients atteints de psoriasis ont des concentrations élevées de TNF-alpha aux niveau des lésions cutanées.

Il s'agit d'une étude pilote en double aveugle, contrôlée par placebo avec comparaison intra-individuelle sur 20 patients âgés de 18 à 55 ans atteints de psoriasis léger à modéré.

La pommade a été préparée à partir d'un extrait de millepertuis (5% poids/poids), de vaseline (84% poids/poids), de propylène glycol (10% poids/poids), et d'Avicel® (1% poids/poids). Le placebo est composé des mêmes ingrédients à l'exception de l'extrait de millepertuis.

Pour chaque patient une biopsie de lésion psoriasique ainsi qu'une évaluation clinique sont réalisées.

Chaque patient a reçu à la fois une pommade à base de millepertuis et un placebo, l'un appliqué au hasard sur le côté droit, et l'autre sur le côté gauche deux fois par jour pendant 4 semaines.

Après 4 semaines, deux biopsies sont réalisées au niveau des lésions psoriasiques du côté droit et du côté gauche pour étudier la différence entre le groupe médicament et le groupe placebo avant et après le traitement.

De plus les concentrations de TNF-alpha dans des échantillons de tissus par la méthode d'immunohistochimie avant et après le traitement par placebo et par millepertuis sont comparées. Les scores PASI avant/après traitement et les changements histologiques et cliniques sont examinés.

Le score PASI (selon l'érythème, l'épaisseur et la desquamation) est déterminé sur la base d'un système de notes de 0 à 3, où 0 indiquait l'absence de symptômes, et 3 une gravité maximale

Concernant le résultat de l'étude :



*Figure 18 : Images cliniques avant et après le traitement. a) Pied gauche avant le traitement. b) Pied gauche après traitement avec pommade au millepertuis. c) Pied droit avant le traitement. d) Pied droit après traitement avec pommade placebo (39)*

Une amélioration significative des caractéristiques cliniques et histologiques des lésions de psoriasis traitées par pommade à base de millepertuis est observée. Les caractéristiques histologiques du psoriasis (acanthose, parakératose, micro-abcès de Munro, œdème papillaire) ont été significativement réduites après application de la pommade à base de millepertuis.

Tableau 5 : Valeurs P obtenues à partir des tests de Wilcoxon pour comparer les scores de réduction de l'indice de gravité de la zone de psoriasis avec le médicament et le placebo avant et après le traitement (46)

	<b>Après le traitement avec un médicament</b>	<b>Après le traitement par placebo</b>	<b>Comparaison du placebo et de la pommade formulée après le traitement</b>
Score d'érythème	0,010	0,414	0,014
Score de mise à l'échelle	0,004	0,008	0,003
Score d'épaisseur	0,003	0,004	0,002
Score de prurit	0,005	0,096	0,008

Les scores d'épaisseur, d'érythème, et de prurit ont diminué de manière significative après application de la pommade à base de millepertuis.

Cela pourrait être due aux naphthodianthrones présent dans l'extrait de millepertuis telles que l'hypéricine et la pseudohypéricine pouvant inhiber la protéine C-kinase, et ainsi induire une réduction du taux de prolifération des cellules épidermiques.

L'hyperforine peut également réduire la prolifération des kératinocytes en augmentant la mort cellulaire apoptotique.

De plus cette molécule possède des propriétés anti-inflammatoires via l'inhibition de la COX-1, la 5-lipooxygénase, la production de prostaglandines. L'hypéricine inhiberait l'IL-12 également.

La différenciation des kératinocytes est favorisée par l'activation de canaux cationiques non sélectifs perméables au calcium nommés TRPC6 (Canonical transient receptor potential 6) conduisant à un afflux de calcium dans les kératinocytes entraînant la différenciation des kératinocytes et la normalisation de la morphologie de la peau.

Une étude a démontré que l'expression réduite du canal TRPC6 dans les kératinocytes psoriasiques entraînait une homéostasie calcique anormale à l'origine du déséquilibre entre la prolifération et la différenciation cellulaire. L'hyperforine serait un activateur des canaux TRPC6. La molécule pourrait donc permettre de restaurer l'équilibre entre la prolifération et la différenciation épidermique. (46)

Tableau 6 : Tableau comparant les concentrations de TNF alpha dans les différents tissus avant/après traitement (46)

	<b>Taux de TNF dans le tissu de parakératose</b>	<b>Taux de TNF<math>\alpha</math> dans l'épiderme</b>	<b>Niveau de TNF<math>\alpha</math> dans la couche basale</b>	<b>Taux de TNF<math>\alpha</math> dans le tissu endothélial</b>	<b>Niveau de TNF<math>\alpha</math> dans les cellules dendritiques</b>
Concentration moyenne	1,41	0,58	1,58	1,50	0,66

	Taux de TNF dans le tissu de parakératose	Taux de TNF $\alpha$ dans l'épiderme	Niveau de TNF $\alpha$ dans la couche basale	Taux de TNF $\alpha$ dans le tissu endothélial	Niveau de TNF $\alpha$ dans les cellules dendritiques
avant traitement					
Concentration moyenne après traitement par médicament	0,83	0,16	0,92	1,00	0,25
Concentration moyenne après traitement par placebo	1,08	0,42	1,41	1,41	0,42

On observe une diminution de la concentration de TNF-alpha dans les différents tissus après application de la pommade avec millepertuis.

Cela pourrait être due aux effets inhibiteurs de la quercétine et de l'amentoflavone présents dans l'extrait de millepertuis sur la production de TNF-alpha ou encore le résultat des effets inhibiteurs de l'hyperforine sur l'activation des lymphocytes T.

Ainsi cette étude permet de conclure que le millepertuis représente une cible dans la stratégie thérapeutique du psoriasis. (47)

### **Emploi :**

Le millepertuis est inscrit à la pharmacopée française XI<sup>ème</sup> édition et à la pharmacopée européenne 10<sup>ème</sup> édition. Sa vente appartient au monopole pharmaceutique. (48)

*Tableau 7 : Tableau des différents types de préparations, indication, posologie associée (48)*

<u>Type de préparation</u>	<u>Indications</u>	<u>Posologie</u>
Extrait sec (DER 4-7:1), solvant d'extraction éthanol 38% (m/m) = 45% V/V	Médicament traditionnel à base de plantes pour le soulagement de l'épuisement mental temporaire	Dose unique : 60-180 mg Dose journalière : 180- 360 mg
Extrait liquide (DER 1:4-20), solvant d'extraction huile végétale	Médicament traditionnel à base de plantes pour le traitement symptomatique des inflammations mineures de la peau	Application cutanée non diluée

	(comme les coups de soleil) et comme aide à la guérison des blessures mineures	
Extrait liquide (DER 1:13), solvant d'extraction huile de maïs ou autre huile végétale appropriée	Médicament traditionnel à base de plantes pour le soulagement de l'épuisement mental temporaire  Médicament traditionnel à base de plantes pour le traitement symptomatique des inflammations mineures de la peau (comme les coups de soleil) et comme aide à la guérison des blessures mineures	Dose unique : 200 mg Dose journalière : 600 mg
Teinture (rapport substance végétale : extraction solvant 1:10), solvant d'extraction éthanol 45-50% (V/V)	Médicament traditionnel à base de plantes pour le soulagement de l'épuisement mental temporaire  Médicament traditionnel à base de plantes pour le traitement symptomatique des inflammations mineures de la peau (comme les coups de soleil) et comme aide à la guérison des blessures mineures	Dose unique : 2-4 ml Dose journalière : 6-12 ml
Extrait liquide (DER 1:2-7), solvant d'extraction éthanol 50% (V/V)	Médicament traditionnel à base de plantes pour le soulagement de l'épuisement mental temporaire	Dose unique : 0,8-1,5 ml Dose journalière : 2,4-4,5 ml
Jus exprimé de l'herbe fraîche (DER 1:0,5-0,9)	Médicament traditionnel à base de plantes pour le soulagement de l'épuisement mental temporaire	Dose unique: 10-20 ml Dose journalière : 10-30 ml

Substance végétale broyée	<p>Médicament traditionnel à base de plantes pour le soulagement de l'épuisement mental temporaire</p> <p>Médicament traditionnel à base de plantes pour le Soulagement symptomatique des affections gastro-intestinales légères inconfort</p> <p>Médicament traditionnel à base de plantes pour le traitement de soutien de l'agitation nerveuse et les troubles du sommeil</p>	Tisane : 1,5 à 2 g de substance végétale broyée dans 150 ml d'eau bouillante, 3 fois par jour
Substance végétale en poudre		Dose unique : 300–500 mg Dose journalière : 900–1000 mg

**Effets indésirables :**

En cas d'ingestion de fortes doses : légers troubles digestifs, allergies cutanées, fatigue, agitation.

**Précaution d'emploi :**

Il est recommandé pour les personnes avec une peau claire et sensible d'éviter l'exposition intense aux rayons ultra-violet en cas de consommation de millepertuis.

Ne pas utiliser par voie orale chez l'enfant de moins de 18 ans.

En cas de prise orale de millepertuis, il faudra être vigilant vis-à-vis des traitements médicamenteux pris par le patient. En effet on note de nombreuses interactions médicamenteuses avec le millepertuis.

Un risque de syndrome sérotoninergique existe en cas d'association entre le millepertuis pris par voie orale et les antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, et les antimigraineux de la famille des triptans.

De plus, le millepertuis a des propriétés inductrices du cytochrome P450. Ainsi la plante peut diminuer considérablement l'efficacité de certains médicaments tels que : les inhibiteurs de protéase et les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse utilisés dans le traitement du sida, la ciclosporine et le tacrolimus utilisés lors des greffes, la digoxine, les anti-épileptiques, les anticoagulants oraux, la théophylline, mais aussi les contraceptifs oraux.

Attention en cas d'interruption brutale de la prise de millepertuis pouvant entraîner une augmentation des concentrations plasmatiques de ces médicaments.

### **III.B (4) L'encens indien :**

**Nom latin** : *Boswellia serrata* Roxb. Ex Colebr.

**Famille** : Burseraceae

**Partie utilisée** : Sécrétion (oléo-résine) recueillie après incision du tronc



*Figure 19 : Boswellia serrata (49)*

#### **Composition :**

Les gommés oléo-résines contiennent 30 à 60% de résine, 5 à 10% d'huiles essentielles, qui sont solubles dans les solvants organiques, et le reste est composé de polysaccharides (~65% d'arabinose, galactose, xylose) qui sont solubles dans l'eau.

La partie résineuse de *Boswellia serrata* contient :

- Des monoterpènes ( $\alpha$ -thujène) ;
- Des diterpènes (diterpénoïdes macrocycliques tels que l'incensole, l'oxyde d'incensole, l'oxyde d'iso-incensole) ;
- Un alcool diterpénique (serratol) ;
- Des triterpènes (tels que les  $\alpha$ - et les  $\beta$ -amyrines) ;
- Des acides triterpéniques pentacycliques (acides boswelliques) ;
- Des acides triterpéniques tétracycliques (acides tirucall-8,24-diène-21-oïques)

On peut citer parmi les acides boswelliques : acide  $\beta$ -boswellique, acide acétyl- $\beta$ -boswellique, acide 11-céto- $\beta$ -boswellique, acide acétyl-11-céto- $\beta$ -boswellique.

Les principales propriétés anti-inflammatoires des acides boswelliques sont attribuées à la suppression de la formation de leucotriènes via l'inhibition de la 5-lipoxygénase (5-LO). L'acide acétyl-11-céto- $\beta$ -boswellique (AKBA) et l'acide 11-céto- $\beta$ -boswellique

(KBA) sont les inhibiteurs les plus puissants. Les acides boswelliques ne modifient pas les activités de la 12 lipo-oxygénase, et de la cyclo-oxygénase.

L'acide acétyl-11-céto- $\beta$ -boswellique inhibe également l'activité de l'élastase leucocytaire humaine. C'est un inhibiteur du facteur nucléaire NF-K $\beta$ , ce qui induit une régulation négative de la production de cytokines dépendantes de ce dernier et une régulation négative ultérieure de l'expression du TNF- $\alpha$ , via son inhibition directe de la kinase I kappa B (IKK).

On a ainsi une diminution de gènes codant pour de nombreuses cytokines pro-inflammatoires impliqués dans le psoriasis ( IL-1, IL-2, IL-6, IL-12, IL-23, et IFN-gamma). (50)

**Propriétés :**

- Effet anti-inflammatoire par inhibition de l'élastase leucocytaire, de la libération de leucotriènes et de la dégradation des glycosaminoglycanes, inhibition de la 5-lipoxygénase (via les acides boswelliques),
- Antalgique,
- Activité hépato-protectrice,
- Activité hypolipidémique,
- Activité hypoglycémiant,
- Activité anti-asthmatique,
- Activité antimicrobienne,
- Immunomodulant. (51) (49)

**Emploi :** *Boswellia serrata* ne figure pas à l'annexe 1 de la note explicative de l'ex agence du médicament (1998). La plante ne fait pas l'objet en Allemagne de monographie de la commission E. Il s'agit d'un remède traditionnel de la médecine ayurvédique. Employé en Inde pour le traitement de divers états inflammatoires notamment sous la forme d'un extrait. Il est utilisé dans le cadre des douleurs rhumatismales, inflammations du tube digestif, et des voies respiratoires, affections cutanées diverses.

**Posologie :** 300 à 600 mg / jour répartis en 3 prises avant les repas. (52)

**Effets indésirables :**

- Troubles gastro-intestinaux: hyperacidité, douleurs épigastriques, nausées et vomissements.

**Précautions d'emploi :**

- Ne pas utiliser chez la femme enceinte et allaitante : manque de données.
- Interactions possibles avec des inhibiteurs de la synthèse des leucotriènes prescrits pour les asthmatiques. (52)

**Intérêt dans le psoriasis :**



Nous pouvons prendre l'exemple de l'étude de Maramaldi *et al.* publiée en 2014. Il s'agit d'une étude randomisée en double aveugle comparant une nouvelle formulation à base de *Boswellia serrata* : le Bosexil<sup>®</sup> et une formulation placebo chez des patients atteints de psoriasis et de dermatite érythémateuse (eczéma).

Les patients devaient être exempts de tout traitement anti-inflammatoire topique ou systémique pendant au moins 3 mois.

L'étude comprenait 26 femmes et 33 hommes. Les patients ont été répartis au hasard, dans un rapport de 1:1:1 et selon un tableau numérique généré par ordinateur, à l'un des groupes suivants : Bosexil<sup>®</sup>, huile de graines de *V. myrtillus* ou placebo. Aucun croisement n'a été autorisé pendant la période d'étude. Chaque groupe se composait de dix patients atteints de psoriasis et de dix patients atteints de dermatite érythémateuse (à l'exception du groupe Bosexil<sup>®</sup>, dans lequel les patients atteints de dermatite étaient au nombre de neuf). À T0, tous les groupes étaient similaires en termes de gravité de la maladie.

Bosexil<sup>®</sup> a été formulé à base d'acides boswelliques et de lécithine selon le système d'administration de phytosomes qui vise à améliorer la biodisponibilité et l'affinité cutanée des molécules bioactives.

Les patients ont dû appliquer la crème deux fois par jour sur les zones concernées en quantité suffisante pendant une durée totale de 30 jours.

Des évaluations cliniques ont été réalisées à l'inclusion (t0) et à la fin de l'essai (t30) à savoir une évaluation des squames, et de l'érythème. Les lésions et manifestations cliniques ont été classées comme absentes (score 0), modérées (score 1), sévères (score 2) ou très sévères (score 3).

L'efficacité a été évaluée statistiquement au moyen d'une procédure basée sur la « permanence » ou l'« état de migration » de l'individu (point final principal) en fonction de l'entité du score attribué à un symptôme à T30 par rapport au score de base correspondant (T0). Ainsi, le « changement de condition » a généré les catégories de patients suivantes :

- En rémission : lorsque les personnes ayant des scores > 0 à t0 ont un score = 0 à t30 ;
- Amélioration : lorsque les individus ont des scores plus faibles à t30 qu'à t0;
- Inchangé : lorsque les individus ont les mêmes scores à t0 et t30;
- Pire : lorsque les individus ont des scores plus élevés à t30 qu'à t0.

Tableau 8 : Résultats du « changement de conditions » du groupe de patients atteints de psoriasis (53)

## Groupe psoriasis

	<b>Bosexil®</b>	<b>Huile de graines de <i>Vaccinium myrtillus</i></b>	<b>Placebo</b>
<b>Érythème</b>			
En rémission	0	30	0
Amélioré	60	10	0
Inchangé	40	60	90
Aggravé	0	0	10
	<i>P</i> =0,0281	<i>P</i> =0,253*	
<b>Balance</b>			
En rémission	0	0	0
Amélioré	70	80	0
Inchangé	30	20	100
Aggravé	0	0	0
	<i>P</i> =0,001	<i>P</i> =0,0003	

\*La valeur *P* est liée à 40% de réponse positive donnée par l'addition en rémission (30%) + améliorée (10%). Toutes les valeurs sont représentées sous forme de pourcentages.

Dans 60% des cas, la formulation à base de *Boswellia serrata* a amélioré l'érythème des patients psoriasiques et dans 70% des cas on note une amélioration des squames.

*Tableau 9 : Score PASI (Psoriasis Area Severity Index) chez les patients atteints de psoriasis (53)*

	<b>Bosexil®</b>		<b>Huile de graines de <i>Vaccinium myrtillus</i></b>		<b>Placebo</b>	
	<b>Ligne de base</b>	<b>Fin de l'étude</b>	<b>Ligne de base</b>	<b>Fin de l'étude</b>	<b>Ligne de base</b>	<b>Fin de l'étude</b>
PASI	14,5±3,2	11,5±2,7*	16,9±3,7	12,3±4,1*	15,1±3,0	14,8±3,5

Note : *P*<0,05 par rapport à la ligne de base.

Le score PASI a diminué après traitement avec le Bosexil®.

**A Group Bosexil®**



t0



t1

**B Group Vaccinum myrtillus seed oil**



t0



t1

**C Group placebo**



t0



t1

*Figure 20 : Photos de certains patients atteints de psoriasis –traité par Bosexil® (A), traité par l'huile de graines de Vaccinum myrtillus (B) et assigné à un placebo (C). Les photos ont été prises au départ (t0) et à la fin de l'étude (t1). (53)*

Via ces photos, nous remarquons une amélioration de l'état de la peau après application du Bosexil®.

Cette étude permet de conclure que l'utilisation topique de Bosexil® présente un intérêt thérapeutique dans la prise en charge du psoriasis et de l'eczéma érythémateux. Les

acides boswelliques contenus dans le Bosexil® et formulés selon le système d'administration de phytosomes peuvent être des composants éligibles pour la formulation d'une préparation à la propriétés anti-inflammatoire pour le traitement des symptômes psoriasiques et eczémateux mais aussi dans d'autres pathologies cutanées. (53)

### **III.B (5) La grande consoude :**

**Nom latin :** *Symphytum officinale* L.

**Famille :** Boraginaceae

**Partie utilisée :** Organes souterrains



*Figure 21 : Grande consoude (54)*

#### **Composition chimique :**

- Allantoïne
- Acides phénols : acide rosmarinique, acide caféique, acide chlorogénique
- Glucides : mucilage composé essentiellement d'un polymère de fructose : fructosane, inuline
- Tanins
- Acide lithospermique
- Minéraux : manganèse, phosphore, fer, cobalt, calcium
- Alcaloïdes pyrrolizidiniques : lycopsamine, intermédiaire, symphytine

#### **Propriétés :**

- Action anti-inflammatoire via l'acide rosmarinique
- Antiprurigineuse
- Action antimicrobienne
- Propriétés adoucissante, émolliente, et légèrement astringente via les mucilages et tanins présents
- Propriété cicatrisante : via l'allantoïne qui a une action épithéliogène, et est considéré comme « proliférant cellulaire » (54)

La racine de consoude peut donc être intéressante dans le cadre du psoriasis en utilisation externe de par son action anti-inflammatoire, antiprurigineuse et ses propriétés adoucissante, émolliente et cicatrisante.

**Emploi** : En France, l'ex-Agence du médicament (1998) ne reconnaît qu'une seule indication thérapeutique pour ses racines : par voie locale, traditionnellement utilisé comme traitement d'appoint adoucissant, et antiprurigineux des affections dermatologiques, comme trophique protecteur dans le traitement des crevasses, écorchures, gerçures, et contre les piqûres d'insectes.

Au niveau européen, la monographie communautaire ne retient pour l'extrait fluide de racine de consoude (DER 2:1, éthanol à 65%) que l'utilisation traditionnelle dans le cadre du traitement symptomatique des entorses et des contusions mineures. La grande consoude sera utilisée uniquement chez l'adulte en usage externe sur une peau intacte. Deux applications par jour d'une pommade à 10% d'extrait fluide sont conseillées. (55)

**Toxicité** :

La présence d'alcaloïdes pyrrolizidiniques dans les racines et les feuilles confère à la plante une toxicité. Ces alcaloïdes sont hépato-carcinogènes et mutagènes. Cette toxicité a lieu lors d'une prise par voie orale de manière prolongée, mais ne se retrouve pas lors de l'usage cutané. (56)

**Contre-indication** :

- Allergie

**Précautions d'emploi** :

- Ne pas utiliser chez la femme enceinte et allaitante,
- Ne pas appliquer sur une peau lésée,
- Eviter l'utilisation par voie orale de manière prolongée en raison de l'hépatotoxicité de la plante.

**Exemple de produits disponibles à l'officine** :

**Le baume Grande Consoude d'Herbalgem :**



*Figure 22 : Baume grande consoude (57)*

Il s'agit d'un baume réparateur, apaisant, cicatrisant et anti-inflammatoire. Il permet de protéger la peau contre les agressions extérieures, et l'embellir.

Ce baume peut être utilisé en cas d'entorses, de coups, de peaux sèches rouges et irrités, de gerçures, de brûlures. Il s'applique sur la peau 2 à 3 fois par jour.

Utilisé à partir de 30 mois. Ne pas utiliser chez la femme enceinte et allaitante. (57)

Composition : sève de bouleau, racine de consoude, souci, arnica, bourgeons de cassis, millepertuis, propolis, huiles essentielles de lemongrass et de cannelle.

### III.C) Traitement de détoxification de la peau :

Notre corps dispose de cinq organes permettant l'élimination des toxines : le foie, les intestins, les reins, les poumons et la peau. On les appelle également « émonctoire ». L'organe d'élimination le plus important est le foie. Quand celui-ci est surchargé, la peau prend le relais dans l'élimination des toxines et des problèmes de peau tel que l'eczéma, l'acné, le psoriasis peuvent apparaître.

L'utilisation de plantes détoxifiantes telles que la bardane, le chardon-marie et la fumeterre peut être bénéfique dans la prise en charge du psoriasis en traitement de fond permettant un nettoyage complet et profond du foie et un meilleur fonctionnement de celui-ci. Le foie va alors de nouveau exercer son activité d'élimination des toxines et l'aspect de la peau peut être amélioré.

#### III.C)(1) La Bardane :

**Nom** : *Arctium lappa* L.

**Famille** : Asteraceae

**Partie utilisée** : racines, feuilles



*Figure 23 : Bardane (58)*

### **Composition chimique des racines :**

- Inuline
- Guaianolides
- Acides phénols : acide caféique, acide chlorogénique, acide dicaféylquinique, dérivés succinylés
- Composés polyinsaturés : polyènes et polyines linéaires ou cycliques : arctinones, arctinols, arctinal, acide arctique, lapappaphènes
- Mucilages : xyloglucanes, xylanes

Les feuilles contiennent en plus des flavonoïdes (rutoside, quercitroside).

### **Propriétés :**

La présence de composés polyinsaturés confère à la plante des propriétés antimicrobiennes et antifongiques.

La plante possède une action cholérétique mais également dépurative. D'autres propriétés ont pu être décrite *in vitro* chez l'animal à savoir des propriétés hypoglycémiantes, hépatoprotectrices, antivirales, cytotoxiques, antioxydantes, anti-inflammatoires (via l'inhibition de l'expression de l'iNOS et de la production d'oxyde d'azote, suppression de l'expression de cytokines pro-inflammatoires, inhibition du facteur NF- $\kappa$ B, activité antagoniste du PAF).

Cependant aucune de ces propriétés n'a été évaluée par des études cliniques.

### **Emploi :**

La bardane peut être utilisée par voie orale comme traitement de fond des affections cutanées notamment le psoriasis via son action détoxifiante sur les organes émonctoires.

On peut également l'utiliser par voie externe sur certaines dermatoses telles que l'acné, l'eczéma, le psoriasis, les furoncles.

En France, l'ex-Agence du médicament admet les indications suivantes pour les racines :

- Par voie orale ou locale, traditionnellement utilisées dans les états séborrhéiques de la peau.

- Par voie orale, traditionnellement utilisées pour faciliter les fonctions d'éliminations urinaire et digestive.

Pour la feuille :

- Par voie orale, traditionnellement utilisée comme traitement d'appoint adoucissant, antiprurigineux des affections dermatologiques, comme trophique protecteur dans le traitement des crevasses, écorchures, gerçures et contre les piqûres d'insectes.

Au niveau européen, la monographie communautaire retient pour les racines, les trois indications suivantes basées sur un usage ancien :

- Traditionnellement utilisées pour augmenter la quantité d'urine pour obtenir un rinçage des voies urinaires (en cas de troubles mineurs des voies urinaires) ;
- Traditionnellement utilisées dans la perte d'appétit temporaire ;
- Traditionnellement utilisées dans le traitement des affections cutanées séborrhéiques. (59)

*Tableau 10 : Tableau récapitulatif des différents types de préparations et posologies associées (59)*

<u>Type de préparation</u>	<u>Posologie</u>
Substance végétale broyée	Dose unique : 2-6 g en perfusion, 3 fois par jour
Substance végétale en poudre	Dose unique 350 mg, 3 à 5 fois par jour
Extrait liquide	2-8 ml, 3 fois par jour
Extrait mou	Dose unique 0,2 g, dose quotidienne 1-2 g
Teinture (45% V/V)	8-12 ml, 3 fois par jour
Teinture (25% V/V)	8-12 ml, 3 fois par jour

**Effets indésirables** : réactions allergiques, notamment chez les personnes souffrant d'allergie aux plantes de la famille des Astéracées. On note des allergies croisées.

**Contre-indications** :

Chez les femmes enceintes et allaitantes en raison d'un éventuelle effet stimulant sur les contractions utérines. (60)

**Précautions d'emploi** :

Déconseillé chez les enfants de moins de 18 ans.



A éviter chez les personnes souffrant de crise de calculs urinaires (colique néphrétique).

## **II. C)(2) La fumeterre :**

**Nom latin :** *Fumaria officinalis* L.

**Famille :** Papaveraceae

**Partie utilisée :** Parties aériennes fleuries



*Figure 24 : Fumeterre (61)*

### **Composition chimique :**

- Alcaloïdes : Protopine, cryptopine, sinactine,
- Spirobenzyltétrahydroisoquinoléines (fumaritine, fumariline, parfumine),
- Tétrahydroprotoberbérine,
- Indénobenzazépines (fumaritrine, fumarofine),
- Malates d'acide hydroxy-cinnamique (acide caféique, acide férulique),
- Flavonoïdes,
- Acides organiques (acide fumarique).

### **Propriétés pharmacologiques :**

- Amphocholérétique : elle régule le flux biliaire en stimulant la sécrétion ou en réduisant la contractibilité excessive du sphincter d'Oddi ;
- Spasmolytique via son activité anticholinergique ;
- Dépurative ;
- Antibactérienne ;
- Antihistaminique ;
- Antiprurigineuse ;
- Sédatif, bradycardisant, antiarythmique ;
- Gabaergique : augmente la fixation du Gaba sur ses récepteurs centraux. (62)

### **Emplois :**

En France, les parties aériennes de la fumeterre sont utilisées traditionnellement pour faciliter l'élimination urinaire et digestive, comme cholérétique ou cholagogue.

Au niveau européen, la monographie communautaire confère à la fumeterre l'indication suivante : usage traditionnel pour stimuler le flux biliaire et atténuer les symptômes de l'indigestion (sensation de lourdeur, flatulences). (63)

*Tableau 11 : Tableau récapitulatif des différents types de préparations renseignées dans la monographie européenne et les posologies associées (54)*

<b>Type de préparations</b>	<b>Posologie</b>
Substance végétale broyée Tisane	2 g: en infusion dans 250 ml d'eau bouillante, 1 à 2 fois par jour Dose journalière : 2-4 g
Substance végétale en poudre	Dose unique : 220 mg Dose quotidienne : jusqu'à 1100 mg
Extrait sec	Dose unique : 250 mg Dose quotidienne : jusqu'à 4 fois par jour
Extrait liquide	Dose unique : 0,5-2 ml Dose journalière : 2-4 ml
Teinture	Dose unique : 0,5-1 ml Dose journalière : 1-4 ml
Jus de la plante fraîche	Dose journalière : 3,5-4 g

L'action détoxifiante et dépurative de la fumeterre peut avoir des effets bénéfiques sur l'état de la peau. Elle s'avère ainsi utile dans la prise en charge du psoriasis.

Elle peut être également utilisée par voie externe. On peut inhiber des compresses dans une infusion de sommités fleuries de fumeterre et les appliquer sur les lésions cutanées.

**Contre-indications** : en cas d'hypersensibilité, en cas d'obstruction des voies biliaires, cholangite, lithiase biliaire, hépatite ou toute autre maladie hépatique.

**Précautions d'emploi** : L'utilisation chez la femme enceinte et allaitante, les personnes de moins de 18 ans n'est pas recommandée.

### **II.C) (3) Le chardon Marie :**

**Nom latin** : *Silybium marianum* (L.) Gaertn.

**Famille** : Asteraceae

**Partie utilisée** : fruit



*Figure 25 : Chardon Marie (64)*

**Composition du fruit** :

- 20 à 30% de lipides
- Protéines
- Sucres
- Flavonoïdes : quercétol, taxifoline, eriodyctiol, chrysoériol
- Flavonolignanes (responsable de l'activité) : silychristine, silydianine, silybine formant un mélange dénommée silymarine.

**Propriétés** :

La silymarine présente de nombreuses actions sur le foie :

- Activité anti-hépatotoxique : en permettant de diminuer la pénétration de substances toxiques (alcool, médicaments, toxines végétales, poisons animaux, etc.)
- Activité inhibitrice de la production de cytokines pro-inflammatoires et de la peroxydation des lipides membranaires et anti-radicalaires ;
- Effet stabilisateur de membrane ;
- Stimule l'ARN polymérase, contribuant à la synthèse protéique, augmentant la capacité de régénération du tissu hépatique ;
- (65)

**Emploi** :

La monographie communautaire européenne retient pour les fruits de chardon marie l'indication suivante : usage traditionnel pour le soulagement de dyspepsie et troubles digestifs d'origine hépatique. (66)

De par son action régénérante sur le foie, l'utilisation du chardon Marie peut être bénéfique dans la prise en charge du psoriasis. De la même façon que la fumeterre et la bardane, elle permet une détoxification du foie mais aussi de la peau.

Tableau 12 : Tableau récapitulatif des différents types de préparations et posologies associées (66)

<u>Type de préparations</u>	<u>Posologie</u>
Substance végétale broyée pour la préparation du thé	Dose unique : 3-5 g dans 200 ml d'eau bouillante, 2 ou 3 fois par jour, avant les repas
Substance végétale en poudre	Dose unique : 300 mg–600 mg 2 à 3 fois par jour, jusqu'à 1800 mg par jour, avant le repas
Extrait sec (DER 20-70:1), solvant d'extraction : acétone	Dose unique : 82-239 mg d'extrait sec Dose quotidienne : 2 à 3 fois par jour, jusqu'à 478 mg, avant les repas
Extrait sec (DER 30-40:1), solvant d'extraction : éthanol 96% (V/V)	Dose unique : 200 mg d'extrait sec Dose journalière : 200 mg d'extrait sec
Extrait sec (DER 20-35:1), solvant d'extraction : acétate d'éthyle	Dose unique : 162,5-250 mg d'extrait sec Dose quotidienne : 3 à 4 fois par jour
Extrait sec (DER 26-45:1), solvant d'extraction : acétate d'éthyle	Dose unique : 123-208,3 mg d'extrait sec Dose quotidienne : 3 à 4 fois par jour
Extrait sec (DER 36-44:1), solvant d'extraction : acétate d'éthyle	Dose unique : 173,0-186,7 mg d'extrait Dose journalière : 3 fois par jour
Extrait sec (DER 20-34:1), solvant d'extraction : méthanol 90% (V/V)	Dose unique : 70 mg d'extrait sec Dose journalière : 3 fois par jour
Extrait mou	Dose unique : 15 ml équivalent à 392 mg extrait mou  Dose journalière : 30 ml (2 fois 15 ml) équivalent à 784 mg d'extrait mou

**Effets indésirables :**

- Troubles gastro-intestinaux légers (nausée, diarrhée etc.), céphalées, réactions allergiques.

### **Contre-indications :**

- Allergies aux plantes de la famille des Astéracées ;

### **Précautions d'emploi :**

- Déconseillé chez les personnes qui souffrent d'une crise aiguë d'obstruction des voies biliaires.
- Déconseillé chez les enfants de moins de 18 ans, femmes enceintes, allaitantes.

### **III.D) Traitement de gestion du stress :**

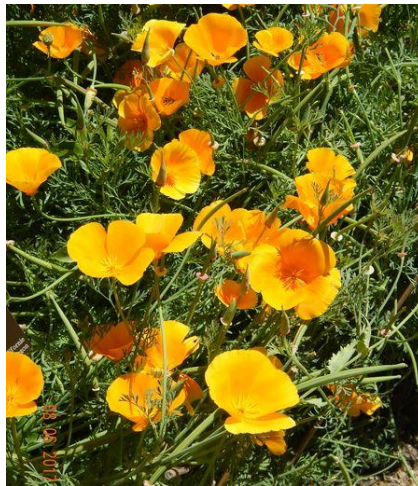
Le psoriasis est très souvent associé à une composante psychologique telle que le stress et l'anxiété jouant un rôle crucial dans la survenue de crises. Ainsi, aider le patient à canaliser son stress et son anxiété peut avoir un effet bénéfique sur son psoriasis. L'eschscholtzia, la valériane et la passiflore sont des plantes particulièrement bénéfiques dans la gestion des manifestations anxieuses.

#### **III.D 1) L'eschscholtzia ou pavot de Californie :**

**Nom latin :** *Eschscholzia californica* Cham.

**Famille :** Papaveraceae

**Partie utilisée :** Parties aériennes fleuries séchées. Elles contiennent au minimum 0,5% et au maximum 1,2% d'alcaloïdes totaux exprimés en californidine.



*Figure 26 : Eschscholzia californica (67)*

**Composition chimique :** Nombreux alcaloïdes

- Pavines (eschscholzine, californidine)
- Protopine
- Aporphines (N-méthyl-laurotétanine)
- Benzophénanthridines (sanguinarine, chélérythrine)

**Propriétés :**

L'utilisation d'un extrait hydroalcoolique d'eschsoltzia chez la souris a montré des effets sédatif et anxiolytique. Cette double activité est antagonisée par le flumazénil (molécule exerçant une activité antagoniste des récepteurs aux benzodiazépines). L'eschsoltzia exercerait donc son action via les récepteurs aux benzodiazépines.

Les propriétés sédatives et calmantes de la plante sont le plus souvent attribuées à ses alcaloïdes.

Un screening de l'activité d'un extrait hydroalcoolique à 70% a été effectué sur quelques récepteurs intervenant dans la sédation et l'activité anxiolytique.

Une activité agoniste du récepteur 5-HT<sub>1A</sub> a été attribuée principalement à un alcaloïde aporphinique, la N-méthyl-laurotétanine. Les alcaloïdes de type pavine tels que la californidine et l'escholtzine, présents en plus grande quantité, étaient beaucoup moins actifs. Le quercétol, seul flavonoïde testé, était dénué d'activité. (68)

**Emplois** : Traditionnellement utilisé par voie orale dans le traitement symptomatique des troubles neurotoniques des adultes et des enfants, notamment en cas de troubles mineurs du sommeil et en cas de stress mental.

**Posologie** :

Au niveau européen, la monographie communautaire retient une dose de 960 mg à 1500 mg de poudre de plante par jour.

Une dose au dîner et une autre dose 30-60 min avant le coucher dans le cadre d'une utilisation pour des troubles du sommeil. (dose unitaire de 480 à 600 mg)

**Contre-indication** : Hypersensibilité à la plante

**Précautions d'emploi** :

L'utilisation chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans, la femme enceinte et allaitante n'est pas recommandée.

Effet possible sur la conduite d'automobile ou la manipulation d'engins. (69)

**Toxicité** : Peu de données concernant une éventuelle toxicité. Pas de dépendance en cas d'utilisation prolongée. Eventuellement légère euphorie dans les 30-60 minutes suivant la consommation.

**III.D 3) La valériane** :

**Nom latin** : *Valeriana officinalis* L.

**Famille** : Caprifoliaceae

**Partie utilisée** : Organes souterrains séchés entiers ou fragmentés



*Figure 27 : Valériane (70)*

### **Composition :**

- Sesquiterpènes non volatils (acides valérénique, acétoxyvalérénique). Leur teneur peut atteindre près de 1% ;
- Monoterpènes : acétate de bornyl, acétate de myrtényle, camphène,  $\alpha$ -pinène, bornéol ;
- Iridoïdes spécifiques (les valépotriates) : valtrate, isovaltrate, homovaltrate, dihydrovaltrate : ces molécules sont très instables et se transforment par hydrolyse en baldrinal et isopropylbaldrinal ;
- Flavonoïdes dont 6-méthylapigénine, 2-S-(-)-hespéridine, linarine ;
- Lignanes ;
- Alcaloïdes ;
- Acides phénols ;
- Acide gamma amino butyrique.

### **Propriétés :**

Effet sur le sommeil :

- diminue le temps d'endormissement,
- améliore la qualité du sommeil et réduit la somnolence matinale,
- favorise l'endormissement.

Activité anxiolytique, relaxante musculaire et dépresseur du système nerveux central.

Le mécanisme responsable de ces activités demeure incertain. Des études semblent montrer que cela serait lié à une activité gabaergique selon plusieurs modes d'action via le récepteur GABA-A, récepteur aux barbituriques, augmentation de la libération et inhibition de la recapture du GABA, une activité de type mélatoninergique (récepteurs ML1).

De plus, des doutes subsistent concernant les substances responsables de ces effets. Les valépotriates sont souvent écartés compte tenu de leur instabilité et de leur faible biodisponibilité.

Les sesquiterpènes non volatils tels que l'acide valérénique pourraient avoir une activité gabaergique.

Certains travaux soutiennent l'idée d'une synergie, avec la présence :

- de flavonoïdes, étant agonistes du récepteur aux benzodiazépines et favorisant l'action de l'acide valérienique ;
- de bornéol, augmentant la sensibilité des récepteurs GABA à leur ligand naturel ;
- de lignane, agoniste du récepteur A1 de l'adénosine.

Chez l'Homme, les données manquent pour confirmer l'effet réel de la valériane sur l'anxiété. (71) (72)

### **Emploi :**

La monographie communautaire européenne retient pour les racines de valériane l'indication suivante : traditionnellement utilisé pour soulager les symptômes légers du stress et troubles du sommeil. (73)

La monographie de la plante nous décrit plusieurs types de préparations possibles et posologie pour son usage traditionnel :

*Tableau 13 : Tableau représentant les types de préparations et posologies associées (73)*

<b><u>Type de préparation</u></b>	<b><u>Posologie</u></b>
Substance à base de plantes divisée	Dose unique : 0,3-3 g Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 3 fois par jour.  Pour faciliter le sommeil, une dose unique d'une demi-heure à une heure avant le coucher avec une dose plus précoce pendant le soir si nécessaire.  <u>Tisane</u> : 0,3-3 g de substance à base de plantes dans 150 ml d'eau bouillante
Substance à base de plantes en poudre	Dose unique : 0,3-2,0 g Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 3 fois par jour. Pour faciliter le sommeil, une dose unique d'une demi-heure à une heure avant le coucher avec une dose plus précoce pendant le soir si nécessaire.
Jus exprimé à partir de racine fraîche (1:0,60-0,85)	Dose unique : 10 ml Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 3 fois par jour. Pour faciliter le sommeil, une dose unique d'une demi-heure à une heure avant le coucher avec une dose plus précoce pendant le soir si nécessaire.
Extrait sec (DER 4-6:1), solvant d'extraction : eau	Dose unique : 420 mg



	<p>Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 3 fois par jour.</p> <p>Pour faciliter le sommeil, une dose unique d'une demi-heure à une heure avant le coucher avec une dose plus précoce pendant la soirée si nécessaire</p>
Extrait liquide (DER 1:4-6), solvant d'extraction : eau	<p>Dose unique : 20 ml</p> <p>Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 3 fois par jour.</p> <p>Pour faciliter le sommeil, une dose unique d'une demi-heure à une heure avant le coucher.</p>
Extrait sec (DER 4-7:1), solvant d'extraction : méthanol 45% (V/V)	<p>Dose unique: 144-288 mg</p> <p>Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 4 fois par jour.</p> <p>Pour faciliter le sommeil, une dose unique d'une demi-heure à une heure avant le coucher avec une dose plus précoce pendant le soir si nécessaire.</p>
Extrait sec (DER 5.3-6.6:1), extraction solvant d'extraction : méthanol 45% (m/m)	<p>Dose unique : 450 mg</p> <p>Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 3 fois par jour.</p> <p>Pour faciliter le sommeil, une dose unique d'une demi-heure à une heure avant le coucher avec une dose plus précoce pendant le soir si nécessaire</p>
Extrait liquide (DER 1:7-9), solvant d'extraction : vin doux	<p>Dose unique: 10 ml, jusqu'à 3 fois par jour</p>
Extrait liquide (DER 1:1), solvant d'extraction: éthanol 60% (V/V)	<p>Dose unique: 0,3-1,0 ml, jusqu'à 3 fois par jour</p>
Teinture (DER 1:8), solvant d'extraction: éthanol 60% (V/V)	<p>Dose unique: 4-8 ml, jusqu'à 3 fois par jour</p>
Teinture (DER 1:10 , solvant d'extraction: éthanol 56%	<p>Dose unique : 0,84 ml</p> <p>Pour soulager les symptômes bénins du stress mental 3-5 fois par jour.</p> <p>Pour aider à dormir, une dose unique d'une demi-heure avant le coucher.</p>
Teinture (DER 1:5), solvant d'extraction : éthanol 70 % (V/V)	<p>Dose unique : 1,5 ml (stress mental), 3 ml (à aide au sommeil)</p> <p>Pour soulager les symptômes bénins du stress mental jusqu'à 3 fois par jour.</p>

	Pour aider à dormir, une dose unique d'une demi-heure avant le coucher.
Teinture ( DER 1:5), solvant d'extraction : éthanol 60-80% (V/V)	Dose unique: 10 ml, jusqu'à 3 fois par jour
Extrait sec (DER 5.5-7.4:1) solvant d'extraction : éthanol 85 % (m/m)	Dose unique : 322 mg, jusqu'à 3 fois par jour

Ne pas dépasser 4 prises par jour.

2 à 4 semaines sont habituellement nécessaires pour obtenir l'efficacité du produit.

En cas d'utilisation comme additif pour le bain, dose unique : 100 g pour un bain complet, jusqu'à 1 bain tous les jours.

Température : 34-37 °C,

Durée du bain : 10-20 minutes.

#### **Contre-indications :**

- Hypersensibilité à la substance active.
- En cas d'utilisation comme additif pour le bain : contre-indiqué en cas de plaies ouvertes, grandes lésions cutanées, maladies aiguës de la peau, forte fièvre, infections graves, troubles circulatoires sévères.

#### **Précautions d'emploi :**

L'utilisation chez les enfants de moins de 12 ans, chez les femmes enceintes ou allaitantes est déconseillée en raison de l'absence de données.

#### **Effets indésirables :**

Pour l'usage oral, on note des symptômes gastro-intestinaux (nausées, crampes abdominales).

### **III.D 4) La passiflore :**

**Nom latin :** *Passiflora incarnata* L.

**Famille :** Passifloraceae

**Partie utilisée :** Parties aériennes fleuries



*Figure 28 : Passiflore (62)*

**Composition :**

- Flavonoïdes : vitexine, isovitexine, orientine, iso-orientine, saponarine, shaftoside, isoshaftoside, vicénine-2 ;
- Alcaloïdes de type indolique : avec 3 bêta carbolines : harmane, harmol, harmine ;
- Coumarines ;
- Acide phénols ;
- Phytostérols ;
- Maltol ;
- Glucosides cyanogénétiques.

**Propriétés :**

- Effet dépresseur sur le système nerveux central,
- Propriété sédative,
- Tranquillisante,
- Antispasmodique,
- Anxiolytique.

Les alcaloïdes (harmane et dérivés) présents dans la plante sont parfois considérés comme responsables de son activité sédative.

Pharmacologiquement, l'harmane a montré des propriétés anxiolytiques. Cependant, ces alcaloïdes sont présents en quantités infimes dans les échantillons commerciaux. D'autres part, on retrouve de nombreux flavonoïdes dans les parties aériennes pouvant également être responsables des propriétés sédatives et anxiolytiques.

La chrysin et la vitexine ont montré un effet modulateur sur le système gabaergique. L'apigénine est un ligand compétitif pour les récepteurs aux benzodiazépines.

Le maltol présent dans la plante en quantité infime aurait des effets antidépresseurs, relaxant et analgésique.

Les effets sédatif et anxiolytique de la plante seraient permis par la synergie de l'ensemble de ces composants. Le mécanisme de survenue des effets n'est pas encore totalement élucidé. (74) (75) (76)

### **Emploi :**

La passiflore est traditionnellement utilisée pour soulager les symptômes légers de stress et faciliter le sommeil. (77)

La monographie de la plante établie par HMPC décrit plusieurs types de préparations possibles utilisables chez l'adolescent et adulte :

- **Tisane** : 1 à 2 g de la poudre broyée substance à base de plantes dans 150 ml d'ébullition de l'eau sous forme d'infusion, 1 à 4 fois par jour.
- **Substance végétale en poudre** : 0,5-2 g, 1 à 4 fois par jour.
- **Extrait liquide** (DER 1:3,6) à 60% d'éthanol : 1 ml, 3 à 5 fois par jour
- **Extrait liquide** (DER 1:3,8-4,3), mélange éthanol/glycérol/eau : 0,3-0,4 ml, 3 fois par jour

### **Contre-indications :**

Hypersensibilité à la substance

### **Précautions d'emploi :**

L'utilisation chez les enfants de moins de 12 ans, les femmes enceintes ou allaitantes n'est pas recommandée.

Effet possible sur la conduite d'automobile ou la manipulation d'engins.

### **Effets indésirables :**

Rare, présence éventuelle de nausées, vomissements, troubles digestifs et réactions allergiques.

## **IV. Aromathérapie :**

### **IV. A) Qu'est-ce que l'aromathérapie ? :**

L'aromathérapie caractérise l'utilisation des huiles essentielles, essences aromatiques, et hydrolats aromatiques à des fins thérapeutiques pour soigner ou prévenir certaines pathologies. (78)

La Pharmacopée Européenne VIe édition, définit une huile essentielle comme telle :  
« *Produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. L'huile essentielle est le plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition* ».

Selon la monographie de la Pharmacopée européenne, la matière première végétale peut être fraîche, flétrie, sèche, entière, contusée ou pulvérisée, à l'exception des fruits du genre Citrus qui sont toujours traités à l'état frais.

Les huiles essentielles peuvent subir un traitement ultérieur approprié. Elles peuvent être commercialement dénommées comme étant déterpénées, désesquiterpénées, rectifiées ou privées de « x ».

- Une huile essentielle déterpénée est une huile essentielle privée partiellement ou totalement des hydrocarbures monoterpéniques.
- Une huile essentielle déterpénée ou désesquiterpénée est une huile essentielle privée partiellement ou totalement des hydrocarbures mono- et sesquiterpéniques.
- Une huile essentielle rectifiée est une huile essentielle qui a subi une distillation fractionnée dans le but de supprimer certains constituants ou d'en modifier la teneur.
- Une huile essentielle privée de « x » est une huile essentielle qui a subi une séparation partielle ou complète d'un ou plusieurs constituants. (79) (80)

### **IV. B) Procédé d'obtention :**

Deux modes d'obtention sont autorisés par la pharmacopée : la distillation à la vapeur d'eau et l'expression à froid.

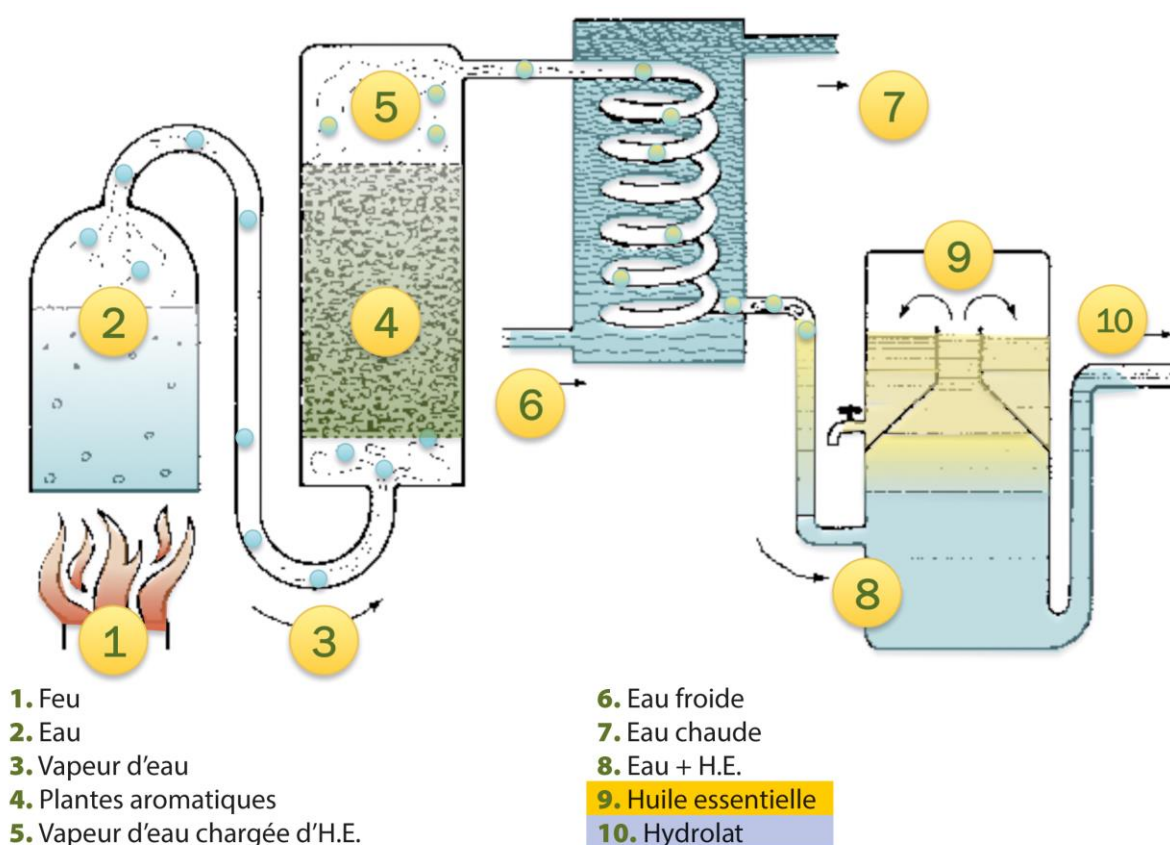
#### **IV.B) (1) L'expression à froid :**

Cette technique n'est applicable que pour les agrumes. L'écorce des agrumes possède des petites poches contenant l'essence.

C'est une technique mécanique consistant à broyer à l'aide de presses, l'écorce des agrumes afin de détruire les poches et en libérer l'essence.

Le produit obtenu peut être nommé « huile essentielle » ou « essence » ( le terme est plus ancien et de moins en moins utilisé. Il n'a reçu aucune modification chimique liée à des solvants ou à la vapeur d'eau. (81) (82)

#### IV.B) (2) La distillation à la vapeur d'eau :



*Figure 29 : Schéma représentant le mécanisme de distillation à la vapeur d'eau des huiles essentielles (83)*

Les plantes, les parties de plantes entières ou broyées (quand il s'agit de composants durs) sont déposées dans un vase à fleurs qui sera traversé par un courant de vapeur d'eau.

En effet, l'eau dans la cuve est portée à ébullition. Cette eau donne de la vapeur sous l'effet de la chaleur qui va traverser le vase contenant les plantes aromatiques.

La vapeur d'eau traversant les plantes aromatiques va alors volatiliser et entrainer l'huile essentielle des plantes. Cette vapeur d'eau chargé en huile essentielle va ensuite passer dans un serpentin appelé réfrigérant qui va permettre son refroidissement.

A la sortie de l'alambic, un essencier ou vase florentin permet de séparer l'eau florale de l'huile essentielle. En effet les deux liquides présentent des densités différentes et ne sont pas miscibles. La plupart des huiles vont flotter à la surface sauf quelques-unes notamment l'huile essentielle de girofle qui sera de densité plus lourde que l'eau aromatique.

La distillation à la vapeur d'eau permet ainsi d'obtenir une huile essentielle et l'hydrolat ou eau distillée aromatique correspondante contenant uniquement les composés aromatiques les plus hydrophiles des huiles essentielles. (84)

#### IV. C) Critère de qualité des huiles essentielles :

De plus en plus de personnes se tournent vers l'aromathérapie pour prendre soin de leur santé. Toutefois cette thérapeutique n'est pas sans danger. On trouve des huiles essentielles dans le circuit pharmaceutique mais aussi en dehors : grandes surfaces, marchés, magasins "bio", internet. Pour garantir la qualité d'une huile essentielle employée en thérapeutique, il faut respecter certains critères fondamentaux. (85) (52)

##### **IV.C) (1) La certification botanique :**

L'identité de la plante utilisée pour fabriquer l'huile essentielle doit être connue. Le nom de la plante utilisée doit être inscrit en français et en latin, cette dernière devant préciser le genre et la famille botanique utilisé. Cette nomenclature binomiale de la plante doit être inscrite sur le conditionnement proposé à la vente (norme Afnor NF T 75-004 de 1976, équivalent ISO 3218).

##### **IV.C) (2) L'organe producteur :**

Il s'agit de la partie utilisée du végétal pour l'expression ou la distillation. Ce dernier doit figurer sur l'étiquette du contenant de l'huile essentielle.

Par exemple : nous pouvons obtenir trois huiles essentielles différentes à partir d'orange amer. Ces trois huiles seront distinctes aussi bien par leur composition chimique que par leur utilisation.

- ➔ L'HE de néroli (ou HE *Citrus aurantium* var. *amara* op fl) produite à partir des fleurs d'oranger.
- ➔ L'HE de petit grain bigaradier (ou HE *citrus aurantium* var. *amara* op fe) produite à partir des feuilles d'oranger.
- ➔ L'essence d'écorces d'orange amer (ou HE *citrus aurantium* var. *amara* op z) obtenue avec le zeste d'orange amer.

##### **IV.C) (3) L'origine géographique :**

Il est important de connaître l'origine géographique de la plante aromatique car cela peut entraîner des variations de composition biochimique de l'huile essentielle obtenue.

#### **IV.C) (4) Le mode de culture :**

Les plantes utilisées pour la production des huiles essentielles peuvent provenir de trois types de cultures :

- La culture conventionnelle qui utilise des engrais et des pesticides.
- La culture biologique (label "AB" qui suit un cahier des charges n'autorisant pas l'emploi de produits phytosanitaires).
- La récolte de plantes sauvages.

Les plantes sauvages ou labellisées AB doivent être privilégiées pour assurer une qualité maximale car elles sont exemptes de produits phytosanitaires. Cependant, la majorité des huiles essentielles sont issues de plantes cultivées selon la méthode conventionnelle.

#### **IV.C) (5) Le stade de développement botanique :**

Il faut respecter le stade végétatif de la plante aromatique utilisée et la récolter au moment où elle contient le plus de principes actifs intéressants ou alors le moment où la concentration en composés toxiques est le plus faible.

Par exemple :

- Avant la floraison pour la sarriette (*Satureja montana* L.) pour limiter la teneur en cétones neurotoxiques.
- Avant la floraison pour la menthe poivrée (*Mentha x piperita* L.) pour avoir la teneur la plus élevée en carvacrol qui a des propriétés antibiotiques.

#### **IV.C) (6) Le mode d'extraction :**

Comme nous l'avons mentionné précédemment, deux modes d'extraction sont possibles : la distillation à la vapeur d'eau et l'expression à froid. L'hydrodistillation doit être complète et durer le temps nécessaire pour extraire tous les composés de l'huile essentielle et doit être suivie d'une phase de repos pour permettre la maturation de l'huile essentielle pendant laquelle les composants moléculaires se stabilisent entre eux.

Il est préférable de distiller la plante fraîche.

La température de chauffe et la pression constituent des éléments importants. Les composés aromatiques étant fragiles, un équilibre entre la pression (entre 0,01 et 0,05 bars) et la température doit être trouvé pour les préserver au mieux.

Les cuves de distillation doivent être en matériau inoxydable.

#### **IV.C) (7) Le chémotype ou spécificité biochimique de l'huile essentielle :**



Les composés actifs d'une plante sont déterminés génétiquement mais aussi par son environnement : ensoleillement, température, altitude, période de récolte avant ou après la floraison, type de sol. Ceci va provoquer des variations dans l'expression des gènes de l'espèce. (86)

Ainsi, il peut exister pour des plantes de la même variété des différences de composition chimique selon le biotype donnant ainsi ce que l'on appelle des chimiotypes (ou chemotypes en anglais) pour une même huile essentielle.

Deux chimiotypes de la même huile essentielle auront des activités différentes mais aussi des toxicités différentes liés à leur composition chimique différente.

Prenons l'exemple de l'huile essentielle de thym :

- *Thymus vulgaris* CT thymol : bactéricide, antivirale, antifongique.
- *Thymus vulgaris* CT thujanol : stimulant hépatocytaire, améliore la circulation sanguine, neuro-tonique et rééquilibrant nerveux.

#### **IV.C) (8) Les labels de qualité :**

Il existe ainsi différents labels garantissant le respect de critères de qualité :

#### **Le Label H.E.B.B.D = Huiles Essentielles Botaniquement et Biochimiquement Définies :**

Une HE "HEBBD" est réputée :

- 100% pure : c'est-à-dire non contaminé par une substance appartenant à une autre huile, produite à partir d'un ensemble homogène de plantes (même producteur sinon même région de production, récoltés au même moment).
- 100% naturelle : il n'y a pas de trace de solvant chimique et molécule de synthèse.
- 100% totale : toutes ses fractions sont recueillies au moment de la distillation.

Ce label signifie que chaque lot d'huile essentielle bénéficie d'un bulletin d'analyse établi avec le CNRS.

Pour déterminer la qualité d'une huile essentielle, différents tests sont mis en œuvre :

- Des tests physiques au cours duquel la densité et l'indice de réfraction de l'huile essentielle sont mesurés.
- Des tests chimiques permettant de connaître la composition exacte de l'huile essentielle. La chromatographie en phase gazeuse, couplée ou non à la spectrométrie de masse, permet de séparer et de quantifier les différentes molécules contenues dans l'huile essentielle.

Les méthodes d'analyse sont normalisées et font l'objet d'une monographie dans la Pharmacopée européenne 10e édition, ainsi que dans les normes Afnor NF T 75-400 et 401, équivalent ISO 7359 et 7609.

### **Le Label H.E.C.T. = Huiles essentielles Chémotypées**

**Le Label AB ou bio** : Les cultures de plantes utilisés pour fabriquer les huiles essentielles sont sans pesticides, herbicides et engrais chimiques. Cela signifie que le produit est forcément composé d'un minimum de 95% d'ingrédients issus de l'Agriculture Biologique. ECOCERT est l'organisme de contrôle et de certification permettant d'accorder à un produit le label AB ou Bio via le respect de certains critères définis par le ministère de l'agriculture.

**Le Label COSMEBIO** : réservé au domaine cosmétique. Pour obtenir ce label, les normes suivantes doivent être respectés : 95% des ingrédients qui composent le produit viennent de l'Agriculture Biologique, minimum 10% d'ingrédients biologiques sur le produit fini. Ce label interdit toute trace de conservateur de synthèse, de parfums de synthèse, d'ingrédients issus du pétrole, de silicones, d'OGM (organisme génétiquement modifié). (85) (87) (88)

### **Règle d'étiquetages des huiles essentielles :**

Une norme Afnor codifie certaines informations sur l'emballage de l'huile essentielle : NF T 75-0021 mais celle-ci n'est pas obligatoire. Il s'agit cependant d'un gage de qualité.

L'étiquetage doit comporter la désignation commerciale de l'huile essentielle, le nom en latin de la plante et la partie de la plante dont elle est extraite, la technique de production et éventuellement le traitement qu'elle a subi.

Il n'existe aucune restriction concernant la vente des huiles essentielles à l'exception d'une quinzaine d'entre elles qui font partie du monopole pharmaceutique en raison de leur dangerosité.

Il s'agit de la grande absinthe (*Artemisia absinthium* L.), la petite absinthe (*Artemisia pontica* L.), l'armoise commune (*Artemisia vulgaris* L.), l'armoise blanche (*Artemisia herba alba* Asso L.), l'armoise arborescente (*Artemisia arborescens* L.), le chénopode vermifuge (*Chenopodium ambrosioides* L. et *Chenopodium anthelminticum* L.), l'hysope (*Hyssopus officinalis* L.), la moutarde jonciforme (*Brassica juncea* L.), la rue (*Ruta graveolens* L.), la sabine (*Juniperus sabina* L.), le sassafras (*Sassafras albidum* L.), la sauge officinale (*Salvia officinalis* L.), la tanaïs (*Tanacetum vulgare* L.), le thuya (*Thuja plicata* Donn.), le thuya du Canada ou cèdre blanc (*Thuja occidentalis* L.) et le cèdre de Corée (*Thuja koraenensis* Nakai), dit « cèdre feuille » (article D. 4211-13 du Code de la santé publique). (89)

## IV. D) Précautions d'emploi :

Les huiles essentielles ne doivent pas être appliquées au niveau des muqueuses : c'est-à-dire au niveau des yeux, du nez, conduit auditif, zones ano-génitales. Après une projection accidentelle dans les yeux ou sur les muqueuses, rincer rapidement à l'aide d'une huile végétale, et à la suite d'une ingestion massive accidentelle, appeler le centre antipoison.

Il est impératif de bien respecter les voies d'administrations correspondantes pour chaque huile essentielle et les posologies en fonction de l'âge du patient. Ne pas employer d'huiles essentielles pures, sauf exception, quelle que soit la voie d'administration, pour prévenir les toxicités.

Des précautions particulières sont à prendre chez certains malades : les épileptiques, les asthmatiques, les personnes ayant des antécédents de cancer hormonodépendant, d'hypo- ou hyperthyroïdie, d'ulcère à l'estomac, d'allergie, ou encore les patients sous anticoagulants.

Par mesure de précaution, les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez les femmes enceintes lors des 3 premiers mois de grossesse, chez les nourrissons, et les enfants de moins de 7 ans sauf avis contraire.

Les huiles essentielles dites phénolées (origan compact, sarriette des montagnes, cannelles, giroflier, thym à carvacrol et à thymol) peuvent entraîner une dermocausticité. Leur application cutanée se réalise toujours sous contrôle médical, à dose faible et adaptée.

Les allergies sont fréquentes avec les huiles essentielles de cannelle de Ceylan ou de Chine, de giroflier. Il faut être particulièrement vigilant avec certaines molécules contenues dans les huiles essentielles et dont le risque allergisant est connu : limonène, linalol, géraniol, eugénol et isoeugénol, citronellol, etc.

Ne pas utiliser l'huile essentielle de sauge sclarée ou de cyprès vert en cas d'antécédent personnel de cancer hormonodépendant ou de gaulthérie en cas de traitement par un anticoagulant, un fluidifiant sanguin oral ou de l'héparine.

Attention avec certaines huiles essentielles pouvant provoquer des brûlures cutanées car photosensibilisantes. C'est le cas notamment des huiles essentielles d'agrumes telles que l'huile essentielle de bergamote ou de pamplemousse par exemple.

Toujours se laver les mains après une application cutanée.

Ne jamais utiliser d'huiles essentielles par voie intraveineuse et intramusculaire.

Ne pas laisser les flacons à portée des enfants. (85) (90)

#### IV. E) Conservation :

Les huiles essentielles se conservent à une température comprise entre 5 et 25°C. Elles se conservent dans un double conditionnement : un carton et un flacon en verre coloré ou aluminium vitrifié, avec un bouchon bien scellé et étanche afin d'éviter l'évaporation.

En effet, au fur et à mesure du temps, l'huile essentielle s'oxyde et cela est amplifié sous l'effet de la chaleur, la lumière et le contact avec l'air.

Dans des conditions optimales, les huiles essentielles de bonne qualité peuvent être conservées au moins cinq ans, voire plus, et celles provenant d'agrumes au moins trois ans. Les huiles essentielles ne rancissent pas, contrairement aux huiles végétales, mais elles peuvent s'oxyder et donc former des résidus résineux. (91)

#### IV. F) Huiles essentielles et psoriasis :

Différentes huiles essentielles peuvent être utilisées dans le cadre du psoriasis : aussi bien dans le cadre du soin de la peau mais aussi pour améliorer la gestion du stress : cause importante de déclenchement de poussées de psoriasis.

Ci-dessous un tableau récapitulatif reprenant les propriétés des différentes huiles essentielles pouvant être utilisées dans le cadre du psoriasis.

#### IV.F) (1) Concernant le soin de la peau :

*Tableau 14 : Caractéristiques des huiles essentielles utilisables pour le soin des peaux atteintes de psoriasis (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103)*

<b>Huile essentielle</b>	<b>Composants</b>	<b>Propriétés</b>	<b>Voie d'utilisation et précautions d'emploi</b>
<b>Lavande vraie ou lavande officinale</b> (92) <b>Nom latin :</b> <i>Lavandula angustifolia</i> Mill. <b>Famille :</b> Lamiaceae <b>Organe distillé :</b> Sommités fleuries	20,0 à 45,0 % de linalol, 25,0 à 47,0 % d'acétate de linalyle, au maximum 2,5 % de 1,8-cinéole, au maximum 2,0 % d' $\alpha$ -terpinéol, au maximum 1,2 % de camphre, au maximum 1 % de limonène, 0,1 à 8,0 % de terpinène-4-ol,	Anti-inflammatoire et cicatrisante. Permet la régénération des tissus cicatriciels par voie locale.  Apaisante. Antalgique.  Antimicrobienne, antifongique antiseptique, antibactérienne. Antispasmodique  Effet calmant et relaxant, sédatif du	Pour ses vertus sur le système nerveux central :  On peut déposer deux gouttes d'HE sur les poignets ou le plexus solaire, puis réaliser un léger massage;  On peut déposer quelques gouttes sur un mouchoir, un patch ou sur l'oreiller ;  Réaliser une diffusion ou prendre un bain

<p>Non référencé à l'agence européenne du médicament</p>	<p>0,1 à 5,0 % de 3-octanone, au minimum 0,2 % acétate de lavandulyle, au minimum 0,1 % de lavandulol.</p>	<p>système nerveux centrale. Effet bénéfique sur les troubles du sommeil, anxiété, stress et dépression.</p>	<p>aromatique avant le coucher.</p> <p>1 à 2 gouttes sur un comprimé neutre en prise orale.</p> <p>Pour ses propriétés sur la peau : 2 à 3 gouttes sur la zone concernée associée à une huile végétale en massage 3 à 4 fois par jour.</p> <p>Concernant les effets indésirables : on retrouve éventuellement des troubles digestifs lors d'une prise par voie orale.</p>
<p><b>Camomille allemande ou matricaire</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Matricaria chamomilla</i> L. (93)</p> <p><b>Famille :</b> Asteraceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Sommités fleuries</p> <p>Référencé à l'EMA</p>	<p><b>Sesquiterpènes à squelette bisabolane :</b> <math>\alpha</math>-bisabolol, oxyde de bisabolol A, oxyde de bisabolol B, oxyde de bisabolone</p> <p><b>Autres sesquiterpènes</b> tels le (E)-<math>\beta</math>-farnésène, le chamazulène, le germacrène D, le bicyclogermacrène et des composés polyacétyléniques appelés spiroéthers, monoterpènes, comme le</p>	<p><b>Le chamazulène :</b> anti-inflammatoire, anti-allergique (avec une diminution des démangeaisons et irritations de la peau)</p> <p><b>L'oxyde de bisabolol :</b> anti-inflammatoire à longue durée d'action.</p> <p><b>L'<math>\alpha</math>-bisabolol :</b> anti-inflammatoire, apaisante cutanée (avec une diminution des rougeurs, des démangeaisons et de la sensation d'irritation)</p>	<p>Localement 4 à 5 fois par jour dans un premier temps. Dès qu'une amélioration est ressentie il faut espacer les applications.</p> <p>On peut utiliser l'huile pure chez l'adulte ou diluée dans une huile végétale de calendula ou de rose musquée, ou dans une noisette de gel d'Aloe vera pour profiter de ses vertus hydratantes, émoullientes et cicatrisantes.</p> <p>Ne peut être utilisée chez l'enfant de moins de 6 ans (sauf en diffusion) chez la femme enceinte ou allaitante</p>

	limonène, le (Z)- $\beta$ -ocimène, le $\gamma$ -terpinène et l'artémisia cétone	Le chamazulène et l' $\alpha$ -bisabolol inhibent la libération d'histamine, qui est responsable du prurit. <b>Les sesquiterpénols et les sesquiterpènes</b> : améliore la circulation du sang dans l'organisme, et permettent une bonne oxygénation des cellules.	
<b>Myrrhe amère</b>  <b>Nom latin :</b> <i>Commiphora myrrha</i> ssp (Nees) Engl.  <b>Famille :</b> Burseraceae  <b>Organe distillé :</b> Gommo-oléorésine (94)  Non référencé à l'EMA	90% de sesquiterpènes (furanoeudesma-1,3-diène, curzérène, élémènes, germacrènes) : molécules calmantes au niveau du système nerveux centrale.  Aldéhydes Cétones	Anti-inflammatoire : curzène Antalgique : Le furanoeudesma-1,3-diène agit sur les récepteurs des opiacés et curzène Anesthésiantes : via les sesquiterpènes qui calment l'activité du système nerveux central avec en particulier le curzène et le lindestrène qui ont des activités anesthésiantes.  Antibactérienne Antiseptique Antiinfectieuse Immunostimulante Cicatrisante  Apporte un soutien olfactif favorisant la relaxation et la détente	Localement sur la peau en massage. En diffusion aérienne.  Présence de cétones abortives et neurotoxiques : déconseillés chez les enfants <7 ans , femmes enceintes ou allaitantes, et personnes avec antécédents de convulsions.

<p><b>Hélichryse italienne</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don</p> <p><b>Famille :</b> Asteraceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Parties aériennes fleuries récoltés en début de floraison (95)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Esters terpéniques (acétate de néryle, acétate de géranyle) ;</p> <p>Cétones (<math>\beta</math>-didionones ; italdionones) ;</p> <p>Sesquiterpènes (<math>\beta</math>-caryophyllène, <math>\gamma</math>-curcumène, <math>\alpha</math>-cédrene, italicène) ;</p> <p>Monoterpénols (nérol, linalol) ;</p> <p>Monoterpènes (limonène, <math>\alpha</math>-pinène, <math>\alpha</math>-sélinène, <math>\beta</math>-sélinène).</p>	<p>Cicatrisante, Régénératrice Anti-ecchymotique (cela serait due aux <math>\beta</math>-diones) Anti-inflammatoire (via la <math>\beta</math>-caryophyllène) Antioxydante (via l'effet antiradicalaire de ses esters) Antidépresseur</p>	<p>Localement par voie cutanée. Elle ne devra pas être utilisée sur le ventre des femmes enceintes et chez les nourrissons.</p> <p>Par voie orale : par principe de précaution ne pas utiliser chez les personnes âgées polymédicamentées et présentant des troubles de la coagulation, les personnes hémophiles, les patients sous médicament antivitamine K (AVK).</p> <p>Contre-indiquée chez les patients souffrant de calculs biliaires.</p>
<p><b>Cannelle de Ceylan</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Cinnamomum verum</i></p> <p><b>Famille :</b> Lauraceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Ecorce (96)</p> <p>Référencé à l'EMA</p>	<p>70 à 90% d'aldéhyde trans-cinnamique ; 1 à 6% d'acétate de cinnamyle ; 3 à 15% de trans-2-méthoxycinnamal déhyde ; 1,5 à 4% de coumarine 5 à 10% d'eugénol</p>	<p>Anti-inflammatoire Antioxydante</p> <p>Propriétés anti-infectieuse (via le cinnamaldéhyde) : antibactérienne, anti virale, antiparasitaire, antifongique</p> <p>Activité spasmolytique et cardiovasculaire.</p>	<p>Localement (dilution à 10% maximum dans de l'huile végétale)</p> <p>Contre-indiquée aux enfants de moins de 12 ans par voie externe et aux enfants de moins de 6 ans par voie systémique. Contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante. Dermocaustique à l'état pur.</p>
<p><b>Romarin CT verbénone</b></p>	<p>Cétones : verbénone, camphre</p>	<p>Régénératrice hépatocytaire et drainante hépatique</p>	<p>Contre-indiquée en cas de pathologies</p>

<p><b><u>Nom latin:</u></b> <i>Rosmarinus officinalis</i> L.</p> <p><b><u>Famille :</u></b> Lamiaceae</p> <p><b><u>Organe distillé :</u></b> Sommités fleuries (97)</p> <p>Référencé à l'EMA</p>	<p>Oxydes : 1,8 cinéole</p> <p>Esters : acétate de bornyle</p> <p>Borneol Alpha pinène</p>	<p>Anticatarrhale, mucolytique Régulatrice endocrinienne importante Régulatrice nerveuse et cardiaque Cicatrisante et régénératrice cutanée</p>	<p>cancéreuses hormonodépendantes.</p> <p>Déconseillée chez la femme enceinte ou allaitante.</p> <p>Voie locale, voie orale</p>
<p><b>Tea tree</b></p> <p><b><u>Nom latin:</u></b> <i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden &amp; Betche) Cheel.</p> <p><b><u>Famille :</u></b> Myrtaceae</p> <p><b><u>Organe distillé :</u></b> Feuilles et tiges</p> <p>Référencé à l'EMA</p>	<p>α-Pinène : 1 – 6% Sabinène &lt; 3,5% α-Terpinène : 5 à 13% Limonène : 0,5 – 4% Cinéole &lt; 15 % γ-Terpinène 10 - 28% ρ-Cymène 0,5 à 12% Terpinolène 1,5 – 5% Terpinène-4-ol &gt; 30% Aromadendrène &lt; 7% α-Terpinéol 1,5 – 8%</p> <p>(31)</p>	<p>Antibactérienne puissante à large spectre d'action Anti-microbienne Anti-fongique Anti-protozoaire Anti-virale Radioprotectrice cutanée Immunomodulante Anti-inflammatoire (104)</p>	<p>Locale Diluée dans une huile végétale. Elle peut être utilisée chez le patient atteint de psoriasis pour limiter l'inflammation, les rougeurs et traiter d'éventuelles infections bactériennes. En effet le grattage des lésions peut provoquer des infections bactériennes.</p> <p>Déconseillée chez la femme enceinte ou allaitante et les enfants de moins de 12 ans.</p>
<p><b>Géranium rosat</b></p> <p><b><u>Nom latin :</u></b> <i>Pelargonium</i> sp.</p>	<p>0,5-8,6% de linalol, 24,8-27,7% de citronnellol, 15,7-18% de géraniol,</p>	<p>Apaisante Antiseptique Cicatrisante</p> <p>Calmante et apaisante cutanée</p>	<p>Locale, seule ou diluée dans une huile végétale</p> <p>Elle peut être utilisée chez la femme enceinte à partir du 4<sup>ème</sup> mois par</p>



<p><b>Famille :</b> Geraniaceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Feuilles (98)</p> <p>Il existe 3 types d'huiles selon la provenance : le type chinois, le type africain, le type bourbon. En fonction du type, la composition chimique varie.</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>6,5-6,7% de formiate de citronellyle, 3,6-3,7% de formiate de géranyle, 1,2-1,3% de bêta-caryophyllène ; 0,3-1,2% de germacrène D ; 1,5-1,9% de butyrate de géranyle ; 1,5-1,9% de tiglate de géranyle ; 5,7-6,1% d'isomenthone ; 0,9-1,0% de trans-rose oxyde ; 5,5-6,1 % de 10-epi-γ-eudesmol</p>	<p>Hémostatique</p> <p>Antibactérienne (via le citronellol et le géraniol qu'elle contient)</p> <p>Antifongique</p> <p>Anti-inflammatoire : via le géraniol et citronellol qui inhibent certains médiateurs de l'inflammation</p> <p>Tonique</p> <p>Astringente cutanée</p> <p>Antalgique</p>	<p>parcimonie et avec avis d'un spécialiste.</p>
<p><b>Bois de rose</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Aniba rosaeodora</i> var. <i>amazonica</i> Ducke</p> <p><b>Famille :</b> Lauraceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> bois réduit en copeaux (97)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Alcools : linalol, alpha terpinéol, géraniol</p> <p>Oxydes : 1,8-cinéole</p>	<p>Régénératrice tissulaire</p> <p>Anti-infectieuse</p> <p>Anti-bactérienne puissante</p> <p>Anti-inflammatoire cutanée</p> <p>Calmante</p> <p>Energisante nerveuse</p> <p>Analgésique douce</p>	<p>En diffusion</p> <p>En utilisation locale (en massage associé avec d'autres huiles essentielles et huiles végétales)</p> <p>Déconseillée dans les 3 premiers mois de la grossesse.</p>
<p><b>Epinette noire</b></p>	<p>Monoterpènes : camphène, alpha</p>	<p>Antibactérienne</p> <p>Anti-inflammatoire</p>	<p>Localement diluée</p>

<p><b><u>Nom latin :</u></b> <i>Picea mariana</i> (Mill.) Britton, Sterns &amp; Poggenb</p> <p><b><u>Famille:</u></b> Pinaceae</p> <p><b><u>Organe distillé :</u></b> aiguilles (99)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>pinène, delta-3-carène</p>	<p>Cortisone mimétique Fongicide Parasiticide Antitussive Expectorante Antispasmodique</p>	<p>Déconseillée aux enfants de moins de 6 ans, et dans les 3 premiers mois de la grossesse.</p> <p>Dermocaustique à l'état pur.</p>
<p><b>Nard de l'Himalaya Jatamansi</b></p> <p><b><u>Nom latin :</u></b> <i>Nardostachys jatamansi</i> (D.Don) DC.</p> <p><b><u>Famille :</u></b> Valerianaceae</p> <p><b><u>Organe distillé :</u></b> racines (100)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Sesquiterpénols : valerianol, nardol</p> <p>Sesquiterpénones : valeranone, nardostachone</p> <p>Acides : acide jatamanshinique</p>	<p>Soulage les états squameux</p> <p>Anti-inflammatoire</p> <p>Calmante et relaxante</p>	<p>En application locale sur la zone concernée.</p>
<p><b>Niaouli</b></p> <p><b><u>Nom latin :</u></b> <i>Melaleuca quinquenervia</i> CT cinéole</p> <p><b><u>Famille :</u></b> Myrtaceae</p>	<p>Carbures monoterpéniques : <math>\beta</math>-pinène (8 à 12 %), <math>\beta</math>-pinène (2,5 à 3,5 %) et limonène (4 à 8 %). Oxydes monoterpéniques : 1,8-cinéole (40-60%).</p>	<p>Antivirale Antifongique Antibactérienne Effet expectorant et mucolytique Radioprotection cutanée Immunomodulatrice Anti-inflammatoire Tonique cutanée Cicatrisante</p>	<p>Localement et diluée car dermocaustique.</p> <p>Contre-indiquée chez les femmes enceintes ou allaitantes (notamment les 3 premiers mois de la grossesse) En cas d'antécédents de cancer hormonodépendant, il convient de remplacer</p>

<p><b><u>Organe distillé:</u></b> Feuilles (101) (97)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Esters monoterpéniques : acétate de terpényle (0,3 à 2%).</p> <p>Esters soufrés (&lt; 1%) ;</p> <p>Alcools monoterpéniques : <math>\alpha</math>-terpinéol (6,5 à 8%) ;</p> <p>Carbures sesquiterpéniques : <math>\beta</math>-caryophyllène (1 à 2%) ;</p> <p>Alcools sesquiterpéniques : viridiflorol (2,5 à 9,5%) et nérolidol (0,15 à 2,5%)</p>		<p>l'HE de Niaouli par une autre HE du genre <i>Melaleuca</i>, celle de l'Arbre à thé, par mesure de précaution.</p> <p>En raison de sa teneur en 1,8-cinéole, cette HE est contre-indiquée chez les enfants de moins de 36 mois.</p>
<p><b>Rose de Damas</b></p> <p><b><u>Nom latin:</u></b> <i>Rosa x damascena</i> Herrm.</p> <p><b><u>Famille :</u></b> Rosaceae</p> <p><b><u>Organe distillé :</u></b> Fleurs (99)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Alcools : nérol, linalol, farnésol, géraniol</p> <p>Esters et hydrocarbures</p>	<p>Cicatrisante Anti-hémorragique cutanée Tonique cutanée et Astringente</p>	<p>Voie cutanée</p>
<p><b>Genévrier de virginie</b></p> <p><b><u>Nom latin :</u></b></p>	<p>Sesquiterpénols : cédrol, cédrénol, widdrol, eudesmol</p>	<p>Décongestionnante veineuse et lymphatique</p>	<p>Voie cutanée Déconseillée chez la femme enceinte ou allaitante.</p>

<p><i>Juniperus abyssinica</i> K.Koch</p> <p><b>Famille :</b> Cupressaceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Bois (99)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Sesquiterpènes : cédrènes, thujopsène</p>	<p>Stimulante circulatoire, phlébotonique Astringente Anti-inflammatoire Fongicide</p>	
<p><b>Laurier noble</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Laurus nobilis</i> L.</p> <p><b>Famille :</b> Lauraceae</p> <p><b>Organe distillée :</b> feuilles (102)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>35-45% de 1,8-cinéole, 4-6% d'<math>\alpha</math>-pinène, 3-5% de <math>\beta</math>-pinène, 4,5% de sabinène, 3,7% de <math>\beta</math>-élémane, <math>\beta</math>-caryophyllène et <math>\alpha</math>-humulène, 6-14% de linalol, 1,5-4,5% d'<math>\alpha</math>-terpinéol, 2,5% de terpinène-1-ol-4, 2,5-8,8% d'acétate de terpényle, 1,5-3% d'eugénol, 2,5-7,5% de méthyleugénol, 1,8% de costunolide et 0,5% d'artémorine.</p>	<p>Antibactérienne Antivirale Mucolytique, expectorante Anti-inflammatoire Antispasmodique Antalgique Régulatrice du système nerveux sympathique et parasympathique Anti-convulsive Immunorégulatrice</p>	<p>Voie cutanée, en diffusion, voie orale.</p> <p>Dans le cadre de la douleur : deux gouttes d'HE sur un comprimé neutre trois fois par jour pendant 7 jours.</p> <p>Risque d'allergie lors de l'usage cutané chez les sujets sensibles et ceux allergiques aux composés de la famille des Astéracées.</p> <p>De par la présence de 1,8-cinéole, l'usage en diffusion et inhalation chez les personnes asthmatiques, fumeuses ou présentant un dessèchement de la cornée peut également poser problème.</p> <p>A partir de 6 ans. Déconseillée chez la femme enceinte ou allaitante La présence de méthyleugénol conduit à</p>

			recommander de limiter les soins à deux semaines et d'utiliser des faibles dilutions (1 à 2 %, 5-10 % maximum) mais aussi à déconseiller l'HE chez les insuffisants hépatiques.
<p><b>Encens</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Boswellia carteri</i> Birdw.</p> <p><b>Famille :</b> Burseraceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Exsudat du tronc des arbres mâles, appelé gommo-oléorésine (103)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>40 à 85% d'alcènes aliphatiques (pinène, limonène, myrcène) ;</p> <p>3 à 12% de sesquiterpènes (bêtacaryophyllène) ;</p> <p>1 à 2% de monoterpénols (bornéol, olibanol) et de sesquiterpénols</p>	<p>C'est une huile très utilisée pour la méditation, pour lutter contre le stress et l'anxiété.</p> <p>Anti-inflammatoire</p> <p>Propriétés cytotoxiques</p> <p>Antalgique</p> <p>Cicatrisante</p> <p>Antivirale</p> <p>immunostimulante</p>	<p>Voie cutanée</p> <p>En diffusion</p> <p>L'HE d'encens doit être maniée avec précaution car elle peut s'avérer allergisante.</p> <p>Déconseillé chez la femme enceinte pendant les trois premiers mois de grossesse ou chez la femme allaitante, mais également chez l'enfant de moins de 6 ans.</p> <p>Il faut éviter son utilisation chez des patients psychotiques.</p> <p>En effet, en permettant le lâcher-prise, cette HE pourrait aggraver leurs symptômes, leurs psychoses ou les éloigner encore plus de la réalité.</p>

#### **IV.F) (2) Concernant la gestion du stress :**

*Tableau 15 : Caractéristiques des huiles essentielles pouvant être utilisées pour gérer le stress induisant des poussées de psoriasis (97) (105) (106) (107) (108)*

<b>Huile essentielle</b>	<b>Composants actifs</b>	<b>Propriétés</b>	<b>Voie / précaution d'emploi</b>
<b>Petit grain Bigaradier</b>	40 à 80% d'acétate de linalyle, 4% d'acétate de géranyle et 2% d'acétate de néryle ;	Effet sédatif, hypnotique, anxiolytique, effet bénéfique	<u>Voie orale</u> : déposer une ou deux gouttes d'HE par jour, sur un support neutre

<p><b>Nom latin :</b> <i>Citrus x aurantium</i> L.</p> <p><b>Famille :</b> Rutaceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Feuilles (105)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>25% de linalol, 5% d'alpha-terpinéol et 3% de géraniol ; 1% de limonène, 2% de trans-ocimène, 2% de bêta-myrcène, 2% de bêta-pinène et du cis-ocimène ; du bêta-caryophyllène, du gamma-élémyène, du trans-bêta-farnésène et du bicyclogermacrène ; moins de 1% de N-méthylanthranilate de méthyle.</p>	<p>sur toutes les formes de manifestations du stress</p> <p>Anti-infectieuse, Antalgique</p>	<p><u>Voie cutanée</u> : verser deux gouttes d'HE sur les poignets ou le plexus solaire, puis réaliser un léger massage</p> <p><u>Par inhalation</u> : appliquer quelques gouttes sur un mouchoir, un patch ou l'oreiller ; Réaliser une diffusion ou prendre un bain aromatique avant le coucher.</p> <p>En raison de sa parfaite innocuité, on peut l'utiliser chez les nourrissons (à partir de 6 kg), les femmes enceintes (après les trois premiers mois de grossesse) ou allaitantes, les asthmatiques, les épileptiques.</p>
<p><b>Camomille Romaine</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Chamaemelum nobile</i> L.</p> <p><b>Famille :</b> Asteraceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Fleurs (106)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Esters terpéniques (80-90%) : angélate d'isobutyle (35%), d'isoamyle (15%), etc. ; Cétones : pinocarvone (4 %, idéalement pas plus de 5 %) ; Autres composants en faibles quantités, comme les monoterpénols.</p>	<p>Anxiolytique, relaxante, sédative</p> <p>On l'utilise en cas de stress ou d'anxiété, de troubles du sommeil et de chocs psychologiques,</p> <p>Antiallergique, antalgique, préanesthésiant,</p>	<p>Déconseillé dans les 3 premiers mois de la grossesse</p> <p>Utilisable chez l'enfant à partir de 3 mois.</p> <p>En diffusion Par voie cutanée en massage, diluée ou non dans une huile végétale.</p>

		anti-inflammatoire, antiprurigineuse antifongique et antiparasitaire	
<p><b>Mandarine verte</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Citrus reticulata</i> L.</p> <p><b>Famille :</b> Rutaceae</p> <p><b>Organe pressé :</b> Zestes (107)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>La composition de l'essence de Mandarine diffère selon la variété, la saison, l'origine géographique et le degré de maturité du fruit. Pour pouvoir prétendre à une qualité pharmaceutique et être utilisée en aromathérapie, elle doit contenir :</p> <p>65 à 75% de limonène ; 1 à 5% d'α-pinène ; 6 à 12% de g-terpinène ; 1 à 5% de myrcène ; 0,2 à 2% de N-méthyl anthranilate de méthyle.</p>	<p>Modératrice du système nerveux central : relaxante, sédative, calmante</p> <p>Elle lutte contre le stress, les troubles du sommeil et les chocs psychologiques.</p> <p>Tonique digestif.</p>	<p>En diffusion : quelques gouttes pendant une vingtaine de minutes</p> <p>Dermocaustique à l'état pur, photosensibilisant</p> <p>Utilisable chez l'enfant à partir de 3 mois.</p>
<p><b>Ylang ylang</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hook.f. &amp; Thomson</p> <p><b>Famille:</b> Annonaceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> fleurs fraîches (108)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>60 à 70% de sesquiterpènes (germarène D, bêta-caryophyllène, alpha-farnésène) ; 15 à 20% d'esters (benzoate de méthyle et de benzyle, acétate de benzyle et de géranyle) ; 8% de monoterpénols (linalol) ; 5% de sesquiterpénols ; des monoterpènes ;</p>	<p>Sédative Relaxante nerveuse Réputée aphrodisiaque Lutte contre la tachycardie et l'hypertension Antalgique</p>	<p>En diffusion En massage du plexus solaire ou face interne des doigts dilué avec une huile végétale (de noisette par exemple)</p> <p>Ne doit pas être utilisée seule sur la peau car elle peut provoquer des irritations cutanées. Elle doit être diluée à 10 ou 20%.</p>

	du <i>p</i> -crésol méthyl éther ; des composés azotés		
<p><b>Litsée citronnée</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Litsea citrata</i> Blume</p> <p><b>Famille :</b> Lauraceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> Fruit (97)</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Limonene (11%) Neral (28%) Geranial (38%) Geraniol (1%) Pinènes</p>	<p>Anti-inflammatoire Calmante Sédative Anti-dépressive Antifongique Antiparasitaire</p>	<p>Voie externe en dilution dans une huile végétale</p> <p>Déconseillée aux enfants de moins de 6 ans, dans les 3 premiers mois de la grossesse.</p> <p>Dermocaustique à l'état pur.</p>
<p><b>Marjolaine à coquilles (ou marjolaine des jardins)</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Origanum majorana</i> L.</p> <p><b>Famille :</b> Lamiaceae</p> <p><b>Organe distillé :</b> sommités fleuries</p> <p>Non référencé à l'EMA</p>	<p>Pour le chémotype à thujanol : 20% de terpinène-4-ol, 5-20% de thujanol (cis- et trans), 3-5% de cis-4-thujanol (Z-hydrate de sabinène), de l'alpha terpinéol, du géraniol, du linalol</p> <p>du sabinène, 12% de gamma-terpinène, de l'alpha et du bêta-pinène, du myrcène, du paracynène ; du bêta-caryophyllène, du bêta-élémyène ; des acétates de linalyle et de bornyle à hauteur de 3%.</p> <p>Le chémotype réunionnais de cette HE contient des quantités supérieures de terpinène-4-ol</p>	<p>Sédative Relaxante Effets relaxants musculaires Anxiolytique Effets anti-infectieux Effet bénéfique dans le cadre des manifestations du stress (insomnie, palpitations, agitation, nervosité)</p>	<p>Dans le cadre de la gestion du stress : déposer deux gouttes d'HE de marjolaine à coquilles sur les poignets ou le plexus solaire, puis réaliser un léger massage ;</p> <p>Déposer quelques gouttes sur un mouchoir, un patch ou l'oreiller ;</p> <p>Réaliser une diffusion ou prendre un bain aromatique avant le coucher.</p> <p>L'HE de marjolaine à coquilles peut être associée à de l'HE de mandarine verte, de lavande officinale ou d'orange douce.</p>



	(38%), de cis-4-thujanol (15%), de <i>p</i> -cynène (7%) et de $\gamma$ -terpinène (7%)		Déconseillée chez la femme enceinte ou allaitante et chez les enfants de moins 6 ans.  Eviter l'utilisation chez les personnes asthmatiques et épileptiques et en cas d'antécédents personnels de pathologies cancéreuses hormonodépendantes (cancer du sein, de l'ovaire, de la prostate) par voie orale.
<p><b>Bergamote</b></p> <p><b>Nom latin :</b> <i>Citrus x aurantium</i> subsp. <i>bergamia</i> (Risso &amp; Poit.) Engl.</p> <p><b>Famille :</b> Rutaceae</p> <p><b>Organe pressé :</b> Zestes (97)</p> <p>Référencé à l'EMA</p>	<p>Esters : acétate de linalyle (36%)</p> <p>Terpènes : limonène (20%), terpinènes</p> <p>Alcools : linalol (24%) nérol, géraniol</p>	<p>Antibactérienne</p> <p>Calmante</p> <p>Sédative du système nerveux centrale</p> <p>Antispasmodique</p> <p>Digestive</p> <p>Carminative</p>	<p>Photosensibilisante, ne pas appliquer avant exposition au soleil</p> <p>Dermocaustique à l'état pur</p> <p>Locale (dilué dans une huile végétale) ou en diffusion</p>

Les huiles essentielles peuvent être utilisés en synergie, voici quelques formules utilisables dans le cadre du psoriasis :

*Tableau 16 : Mélanges d'huiles essentielles utilisables dans le cadre du psoriasis (93) (94) (107)*

<b>Formule</b>	<b>Indication</b>	<b>Voie et fréquence d'application</b>
- 20 gouttes d'HE de myrrhe amère	Pour favoriser la cicatrisation	En massage le soir sur la lésion ou la cicatrice.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- associée ou non avec d'autres HE cicatrisantes ou astringentes) 20 gouttes d'HE de géranium rosat</li> </ul> <p>A diluer dans 10 mL d'huile végétale de rose musquée. (94)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 gouttes d'HE de mandarine verte ;</li> <li>- 30 gouttes d'HE de lavande officinale (sédative et apaisante) ;</li> <li>- 10 gouttes d'HE de camomille romaine (antistress et rééquilibrant nerveux). (107)</li> </ul>	<p>Pour lutter contre le stress et l'anxiété</p>	<p><u>Par voie cutanée</u>, ajouter 20 ml d'huile végétale de Noyau d'abricot à ces trois HE, appliquer ce mélange sur les poignets, puis respirer profondément aussi souvent que nécessaire dans la journée.</p> <p><u>Par voie olfactive</u>, adsorber 30 gouttes de ce mélange sur la mèche d'un stick, inhaler ou l'introduire dans un diffuseur.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 goutte d'HE de myrrhe</li> <li>- 1 goutte d'HE d'encens</li> <li>- 2 gouttes d'HE de géranium rosat</li> <li>- 2 gouttes d'HE de matricaire</li> <li>- 10 gouttes d'HV de calendula</li> </ul>	<p>Pour calmer l'irritation , l'inflammation et favoriser la cicatrisation</p>	<p>4 à 8 gouttes localement deux ou trois fois par jour jusqu'à nette amélioration.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 goutte d'HE de myrrhe amère seule ou associée à 1 goutte d'HE d'encens</li> <li>- 4 gouttes d'HV (94)</li> </ul>	<p>Pour favoriser la relaxation, diminuer l'anxiété.</p>	<p>Application locale sur le thorax et sur la face interne du poignet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 gouttes d'HE de matricaire</li> <li>- 7 gouttes d'HE de lavande officinale</li> </ul>	<p>Pour les états inflammatoires de la peau.</p>	<p>En massage, tous les soirs, sur une peau propre et sèche.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 gouttes d'HE d'hélichryse</li> </ul> <p>A diluer dans de l'huile végétale de rose musquée (quantité suffisante pour 50 ml). (93)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 gouttes d'HE de matricaire</li> <li>- 30 gouttes d'HE de lavande officinale</li> <li>- 15 gouttes d'HE de menthe poivrée</li> </ul> <p>A diluer dans de l'huile végétale de rose musquée (quantité suffisante pour 50 ml). (93)</p>	<p>Pour soulager de fortes démangeaisons et irritations de la peau.</p>	<p>En massage sur la peau trois fois par jour.</p> <p>Formule contre-indiquée chez les femmes enceintes, les asthmatiques et épileptiques, et avant l'âge de 12 ans.</p>

On peut remarquer via l'étude de ces huiles essentielles que leurs propriétés dépendent de leur composition chimique.

On peut ainsi remarquer que certaines familles de composés sont associées à des propriétés spécifiques.

*Tableau 17 : Familles de composés chimiques et propriétés pharmacologiques associées (72)*

<b>Famille de composés</b>	<b>Propriétés</b>	<b>Exemple de Principes actifs</b>	<b>Exemple d'huile essentielle</b>
Sesquiterpènes Azulène	Anti-inflammatoire Anti-allergique Anti-prurigineux	Bisabolène chamazulène	Huile essentielle de matricaire
Monoterpènes	Antiseptique (en diffusion atmosphérique) Action révulsive (voie topique)	Limonène $\alpha$ - et $\beta$ - pinène	Huile essentielle de genévrier
Phénols	Bactéricide, virucide, fongicide, immunostimulant, tonique à faible dose	Carvacrol Eugénol	Huile essentielle de cannelle de Ceylan

Alcools monoterpéniques	Bactéricide, virucide, neurotonique moins violent que les phénols Ni dermocaustique, ni hépatotoxique Antifongique	Linalol Citronello Géranol Alpha-terpinéol	Huile essentielle de bois de rose, huile essentielle de géranium rosat
Alcools sesquiterpéniques	Tonique général Décongestionnant veineux et lymphatique	Bisabolol Cédrol	Huile essentielle de niaouli
Aldéhydes monoterpéniques	Anti-inflammatoire Antihypertensif Sédatif Antiviral Antimycosique	Citral Geranial Citronellal	Huile essentielle de mélisse
Aldéhydes aromatiques	Anti-infectieux Antalgique sédatif	Aldéhyde cinnamique	Huile essentielle de cannelle de Ceylan
Cétones	Faible dose = mucolytique Cholagogue Cholérétique Stimulante du SNC	Menthone	Huile essentielle de menthe poivrée
Esters	Anti-spasmodiques Rééquilibrant nerveux Bien tolérés sur la peau Anti-inflammatoires Antalgiques	Acétate de Linalyle Acétate de géranyle	Huile essentielle de lavande officinale
Ethers	Anti-spasmodiques puissants Rééquilibrant nerveux Antalgiques	Méthyleugéol	Huile essentielle de laurier noble
Composés azotés	Action sédatrice marquée Anxiolytique	N-méthylanthralinate de méthyle	Huile essentielle de mandarine rouge
Composés soufrés	Anti-bactériens Anti-parasitaires	Composés soufrés	Huile essentielle d'oignon

	hypolipémiants		
Oxydes	Expectorant Mucolytique	1,8-cinéole	Huile essentielle d' <i>Eucalyptus globulus</i>
Coumarines	Sédatifs Anti-coagulants Spasmodiques	Coumarine Bergaptène	Essence d'agrumes

#### IV. G) Les huiles végétales :

Les huiles végétales sont dotées de propriétés particulièrement intéressantes pour la peau.

Elles vont contenir des acides gras :

- Acides gras saturés avec notamment l'acide palmitique, l'acide stéarique (qui auront un intérêt pour la lubrification intestinale)
- Acide gras insaturés : avec des acides gras polyinsaturés (acide linoléique, acide linolénique), des acides gras monoinsaturés (acide oléique). Les acides gras insaturés entrent dans la composition des membranes cellulaires et ont une action hydratante, adoucissante et apaisante sur la peau.

On trouve également des vitamines :

- Vitamine A : protégeant les tissus de la dégénérescence,
- Vitamine E : action anti-oxydante,
- Vitamine K : action anti-hémorragique,
- Vitamine D : fixe le calcium.

Ces huiles comportent aussi des squalènes et des phytostérols.

On peut obtenir une huile végétale de différentes manières : par pression à froid, ou par pression à chaud ou par solvant.

Nous ne nous intéresserons qu'au mode de pression à froid qui consiste à presser à basse température les graines oléagineuses, les noix ou le fruit du végétal.

Celui-ci préserve la pleine teneur en acide gras essentiels et en vitamine E.

Une huile végétale ayant subi une première pression à froid doit porter la mention huile vierge sur son étiquette. Il s'agit d'un marqueur de qualité : cela signifie que l'huile n'a subi aucun traitement de raffinage physique ou chimique, a été obtenue par première pression à froid, et clarifiée par moyens physiques ou mécaniques. On utilisera également plutôt des huiles avec le label « certifié écologique » certifiant que les huiles proviennent de productions agricoles n'utilisant pas des produits chimiques de synthèse.

Certaines plantes aromatiques ne peuvent pas produire d'huile par pression. C'est le cas du millepertuis ou encore du calendula. On parlera de macérats huileux ou d'extraits lipidiques. On va ainsi laisser l'organe de la plante choisie dans de l'huile

végétale de base telle que le tournesol, macérer pendant plusieurs semaines puis filtrer ce mélange. (100)

Voici quelques huiles végétales utilisables dans le cadre du psoriasis :

#### **IV. G) (1) L'huile de nigelle :**

Nom latin : *Nigella sativa* L.

Famille : Ranunculaceae

Partie utilisée : Graines

Mode d'obtention : Première pression à froid

L'huile de nigelle aussi appelée huile de cumin noir est issue d'une plante de la famille des renonculacées. Cette plante est originaire d'Asie du sud-ouest, d'Europe du sud, d'Afrique du nord et est cultivée dans de nombreux pays du monde comme la région du Moyen-Orient, l'Europe du Sud, l'Inde, le Pakistan, la Syrie, la Turquie, l'Arabie Saoudite.



*Figure 30 : Nigelle (109)*

Elle est reconnue pour ses nombreuses propriétés diverses et variées.

#### **Composition et propriétés :**

L'huile de nigelle est composée principalement d'acides gras qui vont conférer à l'huile un haut pouvoir hydratant, adoucissant et nourrissant.

On compte :

- environ 20% d'acide oléique (acide gras monoinsaturé)
- environ 50 à 60% d'acide linoléique (acide gras polyinsaturé)
- environ 30% d'acide gras saturés (acide palmitique, stéarique)

On retrouve également d'autres composés :

- Vitamines A et E : responsables d'une action antioxydante.
- Thymoquinone : Il s'agit d'un composé actif aux nombreuses propriétés : antibactérienne, antifongique, anti-inflammatoire, analgésique,

immunomodulateur, antihistaminique. Cette molécule est capable de diminuer la prolifération et la différenciation anormale des kératinocytes que l'on retrouve dans le cadre du psoriasis. (110) (111)

- Polyphénols : aux vertus apaisantes et cicatrisantes.
- Nigelline et nigellone : au vertus anti-histaminiques.

Dans le cadre du psoriasis, l'huile végétale de nigelle pourra être utilisée localement principalement. Il est conseillé de la diluer avec une autre huile végétale pour éviter d'éventuelles réactions sur les peaux les plus sensibles.

#### **IV. G) (2) L'huile d'amande douce :**

Nom latin : *Prunus dulcis* (Mill.) D.A.Webb

Famille : Rosaceae

Partie utilisée : Fruits (amandes)

Mode d'obtention : Première pression à froid

L'amande serait originaire de l'Asie occidentale et centrale . On la retrouve dans en Turquie et en Iran jusqu'en Inde et au Népal. Sa culture s'est ensuite diffusée dans le pourtour méditerranéen. Aujourd'hui la Californie est le plus gros producteur mondial.



*Figure 31 : Amandes (112)*

#### **Composition :**

L'huile d'amande comprend des proportions importantes d'acides gras essentiels :

- acide oléique (AGMI oméga-9) : 64 à 82%
- acide palmitique (AGS) : 6 à 8%
- acide linoléique (AGPI oméga-6) : 8 à 28%

Elle est riche en bêta-zostérol, en squalène et en alpha-tocophérol. Ce qui confère à l'huile des propriétés antioxydantes.

#### **Propriétés :**

De nombreuses propriétés sont associées à l'huile d'amande douce.

Historiquement, l'huile d'amande a été utilisée dans les écoles de médecine chinoise ancienne, ayurvédique et gréco-persane pour traiter les affections cutanées sèches telles que le psoriasis et l'eczéma. En effet, les effets dermatologiques de l'huile d'amande douce sont nombreux. Cette dernière permet de maintenir l'élasticité de la peau et forme un film protecteur à la surface de cette dernière. Elle possède un effet antioxydant, réparateur, cicatrisant.

Elle peut être utilisée par voie locale dans le cadre du psoriasis en tant qu'émollient grâce à ses propriétés nourrissantes, hydratantes, et apaisantes. (113) (114)

#### **IV. G) (3) L'huile d'Argan :**

Nom latin : *Argania spinosa* (L.) Skeels

Famille : Sapotaceae

Partie utilisé : Amandons

Procédé d'obtention : Première pression à froid

L'huile d'Argan provient de l'expression à froid des graines de l'arganier ou « olivier du Maroc » qui ne pousse que dans ce pays. On retrouve cet arbre dans le sud-ouest du Maroc. Il protège le sol de l'érosion et donne de l'ombre aux cultures.



*Figure 32 : Fruits de l'Arganier (115)*

#### Composition :

Elle contient :

- acide oléique (AGMI oméga-9) : 43 à 49,7%
- acide linoléique (AGPI oméga-6) : 29 à 37,5%
- acide palmitique (AGS) : 11,5 à 14%
- acide stéarique (AGS) : 4,3 à 7,2%
- insaponifiables : ≤ 1%
- phytostérols (alpha spinastérol, et schoténol)
- squalènes
- vitamines E et A

#### Propriétés :



Il s'agit d'une huile aux multiples vertus qui entre dans la composition de nombreux produits cosmétiques.

C'est une huile végétale antioxydante de par sa teneur en vitamine E, en vitamine A et en phytostérols qui sont des antioxydants naturels. Elle permet de lutter contre les signes du vieillissement et du dessèchement cutané.

De par sa composition en lipides, elle pénètre rapidement la peau permettant une action hydratante et nourrissante en profondeur. L'huile d'argan permet de restaurer l'élasticité de la peau. On peut l'utiliser en soin capillaire également pour nourrir les cheveux secs.

On pourra ainsi l'utiliser localement dans le cadre du psoriasis pour lutter contre la sécheresse cutanée. Quelques gouttes d'huile d'Argan en guise de crème de nuit ou de corps. (115)

#### **IV.G) (4) L'extrait lipidique de millepertuis :**

Nom latin : *Hypericum perforatum* L.

Famille : Hypericaceae

Partie utilisée : Sommités fleuries

Procédé d'obtention : Macération des sommités fleuries dans l'huile d'olive vierge ou huile de tournesol suivie d'une filtration.

Le millepertuis est une plante herbacée que l'on trouve dans les régions tempérées du monde et notamment en France.



*Figure 33 : Millepertuis (116)*

#### **Composition et propriétés :**

Le macérat huileux de millepertuis contient :

- Des acides gras essentiels polyinsaturés (AGPI ou AGE) : 48 à 74% d'acide linoléique
- Acides gras monoinsaturés (AGMI) : 14 à 40% d'acide oléique
- Acides gras saturés (AGS) : 4 à 9% d'acide palmitique, 1 à 7% d'acide stéarique

Cette teneur en acide gras confère au macérat des propriétés hydratante, adoucissante et nourrissante sur la peau.

On retrouve aussi d'autres composés tels que :

- Des terpènes sesquiterpéniques
- L'hyperforine : qui possède une action antibactérienne, cicatrisante, anti-inflammatoire.
- L'hypéricine et ses dérivés : responsables de la couleur rouge du macérat, anti-inflammatoires puissants mais aussi photo sensibilisants (attention aux expositions solaires : éviter les expositions solaires dans les 12 heures qui suivent l'application).

L'extrait lipidique de millepertuis est également antalgique, régénérant et anti-érythémateux cutané.

On peut utiliser le macérat sur la peau psoriasique pure ou dilué avec d'autres huiles végétales et huiles essentielles. (116)

#### **IV.G) (5) L'huile de calophylle :**

Nom latin : *Calophyllum inophyllum* L.

Famille : Calophyllaceae

Partie utilisée : Amandes

Procédé d'obtention : Pression à froid des amandes du tamanu

Le takamaka ou tamanu est un arbre tropical que l'on retrouve essentiellement en Asie du Sud-Est et en Polynésie. Il aime les terrains salés, sablonneux, meubles et frais. On le trouve au niveau des rivages de l'Océans Indien et Pacifique.



*Figure 34 : Calophylle (117)*

Composition et propriétés :

L'huile de calophylle se compose :

- d'acides gras : acide linoléique (AGPI oméga 6) : 17 à 39%, acide oléique (AGMI oméga-9) : 30 à 55%, acide palmitique (AGS) : 12 à 20%, acide stéarique (AGS) : 8 à 18% permettant une action nourrissante, hydratante, adoucissante et régénérante sur la peau.
- de vitamine E, de polyphénols et flavonoïdes : au rôle antioxydant et fluidifiant la circulation sanguine.
- De calophyllolide : au pouvoir cicatrisant, réparateur, anti-inflammatoire et accélérant la réparation des brûlures et plaies.
- d'inophyllum : aux propriétés antibactérienne et antimicrobienne.

Elle peut être utilisée localement en soin pour la peau. Il est conseillé d'utiliser une petite quantité ou de la diluer avec une autre huile végétale de par son odeur forte, et sa texture très grasse. (117)

#### **IV.G) (6) L'huile végétale de rose musquée :**

Nom latin : *Rosa rubiginosa* L.

Famille : Rosaceae

Partie utilisée : Graines

Procédé d'obtention : première pression à froid



*Figure 35 : Rose musquée (102)*

#### **Composition et propriétés :**

Elle contient :

- acide alpha-linolénique (AGPI oméga-3) : 20 à 40%
- acide linoléique (AGPI oméga-6) : 41 à 55%
- acide oléique (AGMI oméga-9) : 12 à 18%
- acide palmitique (AGS) : 2 à 8%
- acide stéarique (AGS) : 1 à 5%
- insaponifiables : ≤ 2%
- caroténoïdes : acide trans-rétinoïque
- vitamine E
- squalènes : aux propriétés émollientes et anti-oxydantes

Elle est dotée de diverses propriétés :

- anti-inflammatoire,
- anti-oxydante, protectrice du stress oxydatif,
- cicatrisante cutanée et régénérante : en effet elle participe à la synthèse de collagène. Les acides gras essentiels contenue dans l'huile végétale participent à la reconstruction des membranes cellulaires. L'huile contient un dérivé de la vitamine A : acide trans-rétinoïque aux propriétés cicatrisantes et raffermissantes.
- adoucissante, apaisante et hydratante.
- raffermissante : l'huile prévient le vieillissement cutané, et redonne de l'élasticité à la peau.

Elle pourra être utilisé par voie cutanée en association avec d'autres huiles végétales et huiles essentielles dans le cadre du psoriasis. On peut l'associer à l'huile essentielle d'hélichryse italienne par exemple dans le cadre de cicatrices mais aussi dans le cadre du psoriasis à l'huile essentielle de lavande fine, de géranium rosat ou encore de matricaire.

Masser quelques gouttes sur la zone atteinte matin et soir. (100) (118)

#### **IV. G) (7) L'extrait lipidique de calendula :**

Nom latin : *Calendula officinalis* L.

Famille : Asteraceae

Partie utilisée : Sommités fleuries

Procédé d'obtention : Macération dans de l'huile de tournesol



*Figure 36 : Calendula (119)*

L'extrait lipidique de Calendula est issu de la macération des fleurs de souci dans l'huile de tournesol pendant 3 semaines suivi d'une phase de filtration.

Il renferme différents acides gras :

- acide oléique : 14 à 40 %
- acide linoléique : 48 à 74%
- acide palmitique : 4 à 9%
- acide stéarique : 1 à 7 %

Le macérat huileux de calendula est doté de divers propriétés :

- anti-inflammatoire : via le faradiol qu'il contient
- cicatrisante : grâce à la présence de flavonoïdes et de faradiol,
- apaisante
- nourrissante, adoucissante via les acides gras qu'il contient.

On peut l'utiliser par voie cutanée seule ou en association avec d'autres huiles essentielles comme l'huile essentielle de matricaire dans le cadre des démangeaisons causées par le psoriasis par exemple. (119)

## IV. H) Les hydrolats :

### **IV.H) (1) Définition et procédé d'obtention :**

Un hydrolat aussi appelé eau aromatique est produit à partir de la distillation à la vapeur d'eau d'une matière première naturelle.

Par le procédé de distillation on va obtenir deux phases :

- Une phase hydrophobe : correspondant à l'huile essentielle très concentrée en principes actifs.
- L'hydrolat : eau de distillation qui contient des principes actifs très faiblement concentrés et majoritairement hydrophiles.

Un hydrolat est beaucoup moins puissant qu'une huile essentielle qui est très concentrée en principe actifs. Toutefois, l'hydrolat possède de nombreux bienfaits et a l'avantage de pouvoir être utilisé dans la plupart des cas aussi bien chez la femme enceinte et allaitante que chez les tout petits à la différence des huiles essentielles. De plus, ils ne contiennent pas d'alcool.

Un certain nombre de critères de qualités doivent être vérifiés lors de l'achat d'un hydrolat aromatique :

- Ils doivent être 100% purs et naturels et sans conservateurs.
- Un rendement doit être respecté : soit 1 litre d'hydrolat aromatique pour 1 kg de plante fraîche lors de la distillation. (100)

### **IV.H) (2) Conservation :**

Les hydrolats aromatiques sont très sensibles à la lumière, à la chaleur et sont très rapidement sujets aux contaminations microbiennes. Les hydrolats aromatiques purs et sans conservateurs se conservent un an, stockés au réfrigérateur et doivent être utilisés dans les deux mois suivant l'ouverture.

### **IV.H) (3) Hydrolats utilisables dans le cadre du psoriasis :**

Différents hydrolats peuvent être utilisés dans le cadre du psoriasis : aussi bien en tant qu'apaisant, cicatrisant, et anti-prurigineux mais aussi dans le cadre de la détente pour limiter les pics de stress pouvant avoir un effet déclencheur de poussées.

- **L'hydrolat de camomille noble ou camomille romaine :**

Nom latin : *Chamaemelum nobile* L.

Partie utilisée : Sommités fleuries

Propriétés :

- Calmante, relaxante : via son odeur sucrée, favorise la détente et régule les émotions.
- Anti-inflammatoire : permet de soulager les peaux irritées
- Antalgique
- Anti-prurigineuse
- Anti-spasmodique

Cet hydrolat peut être utilisé sans aucune restriction à la fois dès la naissance et chez la femme enceinte et allaitante.

Par voie cutanée, vaporiser l'hydrolat de camomille romaine sur les zones touchées ou appliquer une compresse imbibée d'hydrolat sur la peau. (120)

Molécules actives :

- Pinocarvéol
- Esters

- **L'hydrolat de lavande :**

Nom latin : *Lavandula officinalis* L.

Partie utilisée : Sommités fleuries

Propriétés :

- Anti-infectieuse
- Anti-inflammatoire
- Anti-douleur
- Cicatrisante
- Calmante, apaisante, sédative, relaxante

Il faudra adopter certaines précautions pour les personnes avec un terrain allergique. Ces personnes peuvent présenter une rougeur après application cutanée de l'hydrolat. Dans le cadre du psoriasis, on peut vaporiser l'hydrolat sur la zone cutanée concernée. On peut aussi inhiber une compresse et la disposer sur les lésions cutanées.

Dans le cadre du stress et des troubles du sommeil, on peut vaporiser sur un oreiller l'hydrolat de lavande officinale.

On peut ajouter également 2 à 6 cuillères à soupe d'hydrolat dans l'eau du bain pour favoriser la détente. (121)

Molécules actives :

- Linalol
- Acétate de linalyle
- Terpinène 4-ol
- Lavandulol

- **L'hydrolat d'hélichryse italienne :**

Nom latin : *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don

Partie utilisée : Sommités fleuries

Propriétés :

- Anti-inflammatoire
- Antalgique
- Cicatrisante et anti-oxydante
- Décongestionnante circulatoire et tissulaire

Molécules actives :

- Italdiones
- Alpha-terpinéol
- Linalol
- 1,8-cinéole
- Limonène

- **Hydrolat de mélisse officinale :**

Nom latin : *Melissa officinalis* L.

Partie distillée : Feuilles

Propriétés :

- Anti-infectieuse
- Anti-inflammatoire : via l'acide géranique associé aux aldéhydes terpéniques.
- Calmante, apaisante, relaxante
- Sédatif : grâce aux aldéhydes terpéniques qu'il contient
- Antispasmodique : via l'acide géranique
- Tonique cutané
- Hypotenseur : il régule les palpitations cardiaques, permettant de diminuer l'hypertension.
- Antalgique : via l'acide géranique
- Antiviral : grâce aux molécules de géranial et néral

Il faudra appliquer une précaution concernant les personnes avec terrain allergique, après application, une rougeur peut apparaître.

Molécules actives :

- Néral
- Géranial
- Géraniol
- Nérol



- Acide géranique (122)

- **Hydrolat de rose de damas :**

Nom latin : *Rosa x damascena* Herrm.

Partie distillée : Fleurs

Propriétés :

- Calmante, apaisante, relaxante
- Rééquilibrant nerveux : calme le stress et le tensions nerveuses
- Astringente et tonique cutanée
- Anti-dégénérative
- Antispasmodique
- Calme les peaux sujettes aux démangeaisons, rougeurs, irritations.
- Anti-inflammatoire
- Astringent

Molécules actives :

- 2-phényléthanol
- Citronellol
- Nérol
- Linalol
- Géraniol

On peut vaporiser sur la zone cutanée concernée ou inhiber un linge et disposer sur les lésions cutanées. (123)

- **Hydrolat de fleur d'oranger :**

Nom latin : *Citrus x aurantium* L. ssp *amara* Engl.

Partie distillée : Fleurs

Propriétés :

- Calmante, apaisante, relaxante
- Sédatif
- Anti-inflammatoire
- Rééquilibrant cutané

Elle peut être pulvérisée sur les oreillers pour faciliter le sommeil. Cet hydrolat a également des vertus apaisantes au niveau de la peau et notamment sur les rougeurs. (124)

Molécules actives :

- Linalol

- $\alpha$ -Terpinéol
- Anthranilate de méthyle

## V. Homéopathie

### V. A) Qu'est-ce que l'homéopathie :

Il s'agit d'une méthode thérapeutique énoncée la première fois, en 1796, par S. Hahnemann, médecin allemand. (125)

Elle consiste à administrer des doses infinitésimales, obtenues par dilution et agitation (dynamisation), d'une substance qui, administrée à dose allopathique à l'Homme sain, est censée provoquer chez lui des symptômes semblables à ceux de la pathologie à traiter.

Hahnemann fonde l'homéopathie lorsqu'il réalise que l'écorce de quinquina provoque les mêmes symptômes que la fièvre tierce. Il mène alors plusieurs recherches sur diverses substances et publie en 1810 *Organon der heilkunst*, ouvrage de référence pour les homéopathes.

L'homéopathie va se répandre en France dans les années 1830 et c'est au XXème siècle avec l'industrialisation de sa production que l'homéopathie va connaître un véritable essor. (126)

Il s'agit d'une thérapeutique s'adressant à tout le monde, du nouveau-né à la personne âgée en passant par la femme enceinte. Il y a peu, voire pas d'effets indésirables en raison de la quantité infinitésimale de principe actif utilisé.

Cette méthode thérapeutique peut être proposée dans le cadre des pathologies aiguës passagères, des pathologies fonctionnelles, mais aussi des pathologies chroniques.

### V. B) Les principes de l'homéopathie :

L'homéopathie repose sur 3 grands principes :

- **La loi de similitude :**

Cette loi fut découverte par Hippocrate durant l'antiquité et vérifiée par Hahnemann à la fin du XVIIIème siècle. Hippocrate dès l'antiquité évoquait la loi de similitude. Selon lui « l'application des semblables fait passer de la maladie à la santé ».

On peut résumer cette loi par ces 3 postulats :

- Toute substance prise par un individu sain produit un ensemble de symptômes caractéristiques de cette substance, symptômes qui diffèrent selon l'état et la constitution de l'individu.
- Tout individu malade présente un ensemble de symptômes caractéristiques de son mode de réaction face à la maladie.

- La substance qui à faible dose permet la guérison est appelée *simillimum* : provoque lorsque prise à dose toxique chez l'individu sain les mêmes symptômes que chez l'individu malade.

On peut prendre l'exemple du venin issu de la piqûre d'abeille pour illustrer ce principe.

Chez l'individu sain, le venin issu de la piqûre d'abeille provoque une manifestation cutanée brûlante et piquante, associée à un érythème et un œdème. Une micro-dose de venin d'abeille pourra ainsi être utilisée chez un individu malade présentant les mêmes symptômes.

Ainsi, dans le cadre d'un coup de soleil, on donnera au malade une dose d'Apis Mellifica 15 CH d'emblée puis 3 granules d'Apis mellifica 9 CH toutes les demi-heures selon amélioration.

De la même manière, on pourra utiliser la souche Belladonna dans le cadre d'un patient présentant une fièvre. La belladone prise à dose toxique provoquant une fièvre chez l'individu sain.

- **L'infinitésimalité :**

Ce second principe consiste à réduire la quantité de substance médicamenteuse par dilution et dynamisation successives afin d'en réduire la toxicité, et ainsi réduire voire supprimer la survenue d'effets indésirables.

- **La globalité ou l'individualisation :**

Le choix du médicament homéopathique se fera en fonction du patient. Pour chaque malade, l'ensemble des symptômes, la façon dont ils surviennent et évoluent sont pris en compte dans le choix du remède.

L'homéopathie ne soigne pas une maladie mais un malade. En effet, d'un patient à un autre la pathologie ne s'exprimera pas de la même manière. Les particularités psychologiques du patient sont prises en compte dans le choix du traitement homéopathique.

### **V. C) Les médicaments homéopathiques :**

Le médicament homéopathique est défini par la réglementation en vigueur comme « *tout médicament obtenu à partir de substances appelées souches homéopathiques, selon un procédé de fabrication homéopathique décrit par la pharmacopée européenne, la pharmacopée française ou, à défaut, par les pharmacopées utilisées de façon officielle dans un autre Etat membre de l'Union européenne. Un médicament homéopathique peut aussi contenir plusieurs principes* ». (Cf. article L.5121-1 11° du Code de la Santé Publique).

On distingue deux types de médicaments homéopathiques : les médicaments homéopathiques à nom commun et les médicaments homéopathiques à nom de marque ou spécialités homéopathiques. (127) (128) (129)

- **Les médicaments homéopathiques à nom commun :**

Ces médicaments se présentent sous forme unitaire et selon des formes pharmaceutiques diverses : tubes de granules à prises multiples, doses de globules à prise unique, forme liquide : solution buvable, teinture mère.

Ils sont vendus sous leur dénomination scientifique latine et présentent comme caractéristique commune de ne pas posséder d'indication thérapeutique, de posologie et de notice. En effet, une souche homéopathique peut être utilisée pour différentes pathologies, différents symptômes. Elle ne possède pas une seule indication.

Ces médicaments regroupent :

- Les souches à nom commun. Ces médicaments sont constitués d'une seule souche ayant subi une (ou plusieurs) dilution homéopathique, et fabriqués en série à l'avance par un laboratoire.  
Une souche à nom commun est définie par sa souche, sa dilution, sa forme et sa présentation. Par exemple : Belladonna 9 CH granules.
- Les formules de prescriptions courantes. Il s'agit de médicaments composés d'une association de souches homéopathiques à une certaine dilution, et préparés en série à l'avance par un laboratoire. Ces formules sont standardisées.

Par exemple : Aconitum composé solution buvable 30 ml = Aconitum napellus 3 CH + Bryonia 3 CH + Eupatorium perfoliatum 3 CH + Ferrum phosphoricum 3 CH + Mercurius dulcis 3 CH + Arnica montana 3 CH + Apis mellifica 3 CH.

- Les préparations magistrales homéopathiques :  
Il s'agit de médicaments préparés selon une prescription médicale, destinée à un malade déterminé en raison de l'absence de spécialité pharmaceutique disponible disposant d'une autorisation de mise sur le marché, extemporanément en pharmacie. Les préparations magistrales homéopathiques peuvent être composées d'une seule souche (préparation magistrale unitaire) ou de plusieurs (préparations magistrales complexes).

- **Les médicaments homéopathiques à nom de marque ou spécialités homéopathiques :**

Il s'agit de spécialités pharmaceutiques fabriquées spécifiquement par les laboratoires homéopathiques et distribuées sous un nom de marque (ex : Camilia<sup>®</sup>, Angipax<sup>®</sup>, Sédatif PC<sup>®</sup>).

Ces dernières comportent une indication thérapeutique, une posologie sur leur conditionnement et sont accompagnées d'une notice.

#### V. D) Aspects législatifs :

Afin de pouvoir être commercialisés, les médicaments homéopathiques doivent faire l'objet d'un enregistrement ou disposer d'une autorisation de mise sur le marché.

- **L'enregistrement :**

Cela concerne les médicaments homéopathiques qui remplissent les trois conditions suivantes (définies à l'article L.5121-13 du Code de la santé publique) :

- Voie d'administration orale ou externe,
  - Absence d'indication thérapeutique particulière sur l'étiquette ou dans toute information relative au médicament,
  - Degré de dilution garantissant l'innocuité du médicament. En particulier, le médicament ne peut contenir ni plus d'une partie par 10 000 de la teinture mère, ni plus d'un centième de la plus petite dose utilisée éventuellement en allopathie, pour les substances actives dont la présence dans un médicament allopathique entraîne l'obligation de présenter une prescription médicale.
- **L'autorisation de mise sur le marché (AMM) :**

L'AMM concerne les spécialités homéopathiques qui possèdent une indication thérapeutique ou qui ne peuvent remplir les trois conditions énoncées précédemment pour l'enregistrement.

Dans les deux cas, une demande est présentée par le laboratoire auprès de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) pour le médicament homéopathique considéré. Cette demande est accompagnée d'un dossier documentant la qualité, la sécurité et l'usage homéopathique du médicament. Après évaluation de ce dossier et si le médicament présente les garanties requises, l'ANSM peut, selon le cas, délivrer l'AMM ou procéder à l'enregistrement du médicament homéopathique.

Une fois commercialisés, les médicaments homéopathiques, quel que soit leur régime réglementaire de mise sur le marché, sont soumis à la pharmacovigilance afin de surveiller le risque de survenue d'effets indésirables éventuels et ainsi assurer la sécurité de l'utilisation de ces médicaments.

La dénomination d'un médicament homéopathique est importante et doit comprendre :

- Le nom de la souche écrit en latin

- La dilution exprimée en dilutions décimales (DH) ou centésimales (CH) hahnemanniennes.
- **Le remboursement :**

La haute autorité de santé (HAS) a émis un avis défavorable au maintien de la prise en charge des médicaments homéopathiques considérant que ces derniers n'ont pas une efficacité thérapeutique supérieure au placebo et qu'ils ne permettent pas de réduire la consommation d'autres médicaments. Ainsi, en France, la procédure de déremboursement s'est faite en deux phases :

- Au 1er janvier 2020 : diminution de la prise en charge des médicaments unitaires et préparations homéopathiques hahnemanniennes par la sécurité sociale de 30% à 15%.
- Au 1er janvier 2021 : déremboursement total des médicaments et préparations homéopathiques.

#### V. E) Procédé de fabrication :

##### **V. E) (1) L'origine des matières premières :**

Les matières premières utilisées pour la fabrication des médicaments homéopathiques sont issues des trois règnes de la nature :

- **Le règne végétal :** On peut utiliser la plante entière mais aussi des parties seulement de cette dernière : les fleurs, les racines. La plante sera utilisée majoritairement sous sa forme fraîche, récolté de préférence à l'état sauvage dans son environnement naturel.
- **Le règne organique :** Il peut s'agir de souches provenant d'un animal. On utilise soit l'animal entier, soit une partie ou les venins, sécrétions, pus, produits d'origine pathologique de ce dernier. On peut avoir recours aussi à des microbes (Colibacillinum) ou encore à des sérums (Sérum de Yersin) ou vaccins (vaccin contre la grippe).
- **Le règne minéral :** il s'agit des métaux, des minéraux : plomb, mercure... Ils peuvent être utilisés sous forme de corps simple (argent pour Argentum metallicum) sous forme de sel (Argentum nitricum pour le nitrate d'argent) ou encore de sel complexe naturel (Natrum muriaticum pour le sel marin).

##### **V.E) (2) L'extraction des principes actifs :**

Cette étape permet l'obtention d'une teinture mère à partir duquel les différentes dilutions seront réalisées.

Les substances solubles vont macérer dans un mélange eau/alcool à 60% V/V pendant 21 jours. Deux filtrations sont ensuite réalisées à 48 heures d'intervalle à l'aide d'une presse hydraulique.

Les substances insolubles (métaux, minéraux) sont triturées. On les broie avec du lactose. A partir d'une dilution 3 à 4 CH, les substances sont dites solubles et pourront être mise en macération de la même manière que les substances solubles.

La teinture mère sera soumise à une série de contrôle qualité pour assurer sa conformité.

D'un point de vue organoleptique, on analyse sa couleur, son odeur, sa saveur. D'un point de vue physico-chimique, la teinture mère doit contenir les principes actifs de la plante qualitativement et quantitativement.

Différentes chromatographies seront réalisées pour visualiser et dissocier les différents principes actifs de la teinture mère. Le degré alcoolique de la préparation devra être vérifié également.

On peut retrouver ces différents contrôles dans la pharmacopée française. Chaque souche est définie par une monographie reprenant les différents paramètres à vérifier.

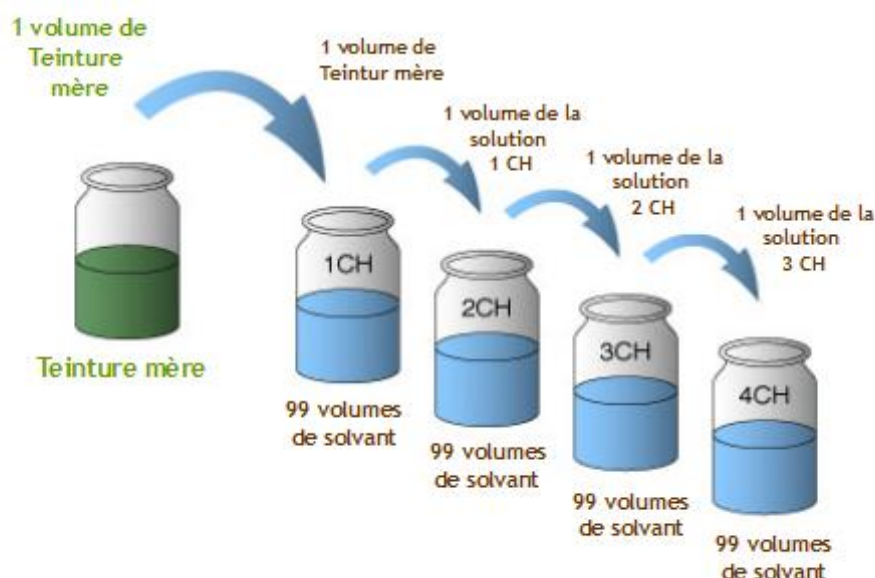
### **V. E) (3) La dilution :**

On retrouve en homéopathie deux types de dilutions : la dilution hahnemannienne (ou centésimale = CH) et la dilution Korsakovienne.

- La dilution Hahnemannienne (CH)



## La dilution CH : Centésimale ( au centième )



*Figure 37 : Schéma de la dilution centésimal (112)*

On part de la substance de base : la teinture mère que l'on dilue au 1/100 dans un mélange d'eau et d'alcool à 70%.

On prend ainsi 1 partie de teinture mère qui est ajoutée dans 99 parties du mélange eau/alcool. Cela correspond à la dilution 1 CH.

On prend ensuite une partie de la solution 1 CH que l'on ajoute dans 99 parties de solvant : on obtient la dilution 2 CH et ainsi de suite jusqu'à la dilution désirée.

Les dilutions sont réalisées à chaque fois dans un nouveau flacon. Une étape de dynamisation est réalisée entre chaque dilution.

- La dilution Korsakovienne :

On dilue dans un flacon 1 partie de teinture mère dans 99 parties de solvant (alcool à 70% V/V).

On agite 100 fois le mélange, c'est l'étape de dynamisation. On obtient alors la dilution 1 K. On vide le contenu du flacon.

Il reste sur les parois de ce dernier une quantité estimée à 1 partie.

On prend alors ce même flacon dans lequel on ajoute 99 parties de solvant. On agite vigoureusement 100 fois, on obtient la dilution 2 K.

On répète cette opération jusqu'à la dilution désirée sans changer de flacon.

## Méthode des déconcentrations korsakoviennes

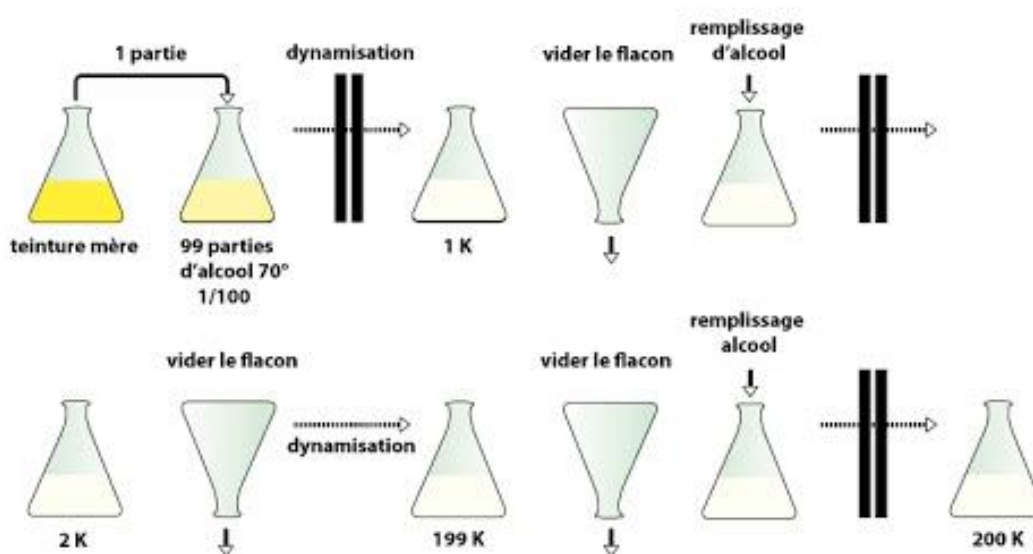


Figure 38 : Schéma de la dilution Korsakovienne (112)

### V. E) (4) La dynamisation :

Cette étape consiste à réaliser des mouvements de bas en haut avec choc sur le fond du flacon (succussions) pour réaliser une dispersion moléculaire. Le but est d'activer la force du médicament.

La dynamisation est une notion énergétique : le médicament homéopathique est une force dynamique qui peut, par « effet miroir » s'opposer de façon cohérente à la force dynamique de la maladie en présence.

### V. E) (5) L'imprégnation :

La dilution réalisée est fixée sur un support neutre (granules, globules par exemple). Il existe différents types de galéniques utilisables en homéopathie. On peut retrouver des suppositoires, pommades, gouttes, pâtes, collyres, ovules, comprimés à sucer. Les deux formes majoritairement utilisées en homéopathie sont les granules et globules. (130) (128) (131)

Tableau 18 : Tableau comparant les différentes caractéristiques des globules et granules (128)

	<b>Granules</b>	<b>Globules</b>
<b>Poids</b>	0,05 g	0,005 g
<b>Forme</b>	Petite sphère	Petite sphère

<b>Contenance dans un tube/dose</b>	4 g, 80 granules	1 g, 200 globules
<b>Composition</b>	85% de saccharose, 15% de lactose	85% de saccharose, 15% de lactose

#### V. F) Quelques points concernant l'utilisation :

Les granules doivent être prises en dehors des repas, lorsque la bouche est propre. Il suffit de laisser fondre les granules sur la langue.

Eviter de prendre les granules après s'être brossé les dents avec un produit contenant du menthol.

Les granules ne doivent pas être manipulées avec les mains pour des raisons d'hygiène.

Il convient d'espacer les prises de médicaments homéopathiques dès que les symptômes régressent, et de l'arrêter dès que les symptômes ont disparu.

#### V. G) Traitement homéopathique :

##### V.G) (1) Pour améliorer l'état de la peau :

<b>Aspect de la peau</b>	<b>Souche utilisable</b>	<b>Posologie</b>
Si la peau a un aspect sale, si elle est froide sèche, craquelée et que les lésions sont aggravées par l'hiver.	PETROLEUM 5 CH	3 granules 3 fois par jour
Si la peau est sèche, épaisse, écaillée, et recouverte de fines squames blanches.	ARSENICUM ALBUM 5 CH	3 granules 2 fois par jour
En cas de psoriasis avec de larges squames sèches.	KALIUM MURIATICUM 5 CH	3 granules 3 fois par jour
Si la peau est très épaissie avec de larges squames qui démangent.	HYDROCOLYTE 4 CH	3 granules 2 fois par jour
Pour drainer la peau en cas d'éruptions sèches et squameuses.	ZEA ITALICA 4 CH	3 granules 3 fois par jour
Si les squames sont très larges.	ARSENICUM IODATUM 5 CH	3 granules 2 fois par jour
Si la peau est sèche et parfois crouteuse.	CHRYSAROBINUM 4 CH	3 granules 2 fois par jour

Si les éruptions sont plutôt circulaires, la peau souvent fissuré en hiver.	SEPIA 7 CH	3 granules matin et soir
En cas de prurit avec une fine desquamation, les lésions sont généralement circulaires et guérissent par le centre en laissant une auréole pigmentée.	BERBERIS VULGARIS 4 CH	3 granules 2 fois par jour
Si les poussées de psoriasis surviennent lors d'une fatigue nerveuse et qu'elles sont aggravées par la consommation d'alcool.	ZINCUM METALICUM 5 CH	

### **V. G) (2) Pour soulager le stress :**

#### Traitement de la crise aiguë :

<u>Caractéristiques de l'angoisse</u>	<u>Souche utilisée</u>
Si la crise d'angoisse apparaît brutalement, souvent la nuit avec des palpitations ou/et une sensation de mort imminente.	ACONITUM NAPPELUS 30 CH
Anxiété d'anticipation, précipitation, peur de ses propres impulsions à certains actes, désir de compagnie, diarrhée de trac.	ARGENTUM NITRICUM 15 CH
Anxiété avec boule dans la gorge, poussée de soupirs, ressassement de ses ennuis, anxiété améliorée par la distraction.	IGNATIA AMARA 7 CH

#### Traitement de fond :

<u>Caractéristiques de l'angoisse</u>	<u>Souche utilisée</u>
A utiliser si l'anxiété est ressentie à l'estomac, chez les sujets méticuleux, pessimistes, critiquant beaucoup leur entourage.	ARSENICUM ALBUM 15 CH
Indiqué chez les sujets anxieux, se dépréciant, présentant des bouffées de chaleur émotives.	SEPIA 15 CH

Indiqué chez les sujets à tempérament vite enflammé, ou chez ceux ayant facilement des crises d'angoisse importantes avec palpitations, des bouffées de chaleur entre les omoplates, et une peur de l'avenir.

PHOSPHORUS 15 CH

## VI. Gemmothérapie

### VI. A) Définition :

La gemmothérapie vient du latin « *gemmae* » signifiant « bourgeon » et de « *therapeia* » signifiant cure.

Il s'agit d'une branche de la phytothérapie qui consiste à utiliser des macérats issus des bourgeons, des radicules, des jeunes pousses ou jeunes écorces d'un arbre ou d'un arbuste à des fins thérapeutiques. Ces parties spécifiques du végétal sont appelées tissus embryonnaires. (132)

Cette méthode thérapeutique s'inspire également de l'homéopathie dans son concept. C'est le médecin homéopathe belge Pol Henry au XXème siècle qui fut le premier à déclarer que le méristème d'un bourgeon contenait toute « l'énergie informative » au développement de l'arbre et pouvait être utilisé à des fins thérapeutiques. Il dénomma ce concept la « phytoembryothérapie ». En effet, seuls les embryons du végétal sont utilisés.

Cette notion fut reprise par l'homéopathe Max Tetau et c'est ainsi que la phytoembryopathie fut renommée gemmothérapie. (133)

Actuellement, la gemmothérapie n'est pas reconnue officiellement contrairement à l'homéopathie et son efficacité n'a pas été scientifiquement prouvée.



*Figure 39 : Bourgeons (132)*

Les tissus embryonnaires du végétal se trouvent dans une phase de multiplication cellulaire intense et contiennent toute l'information génétique et la puissance énergétique de la future plante. Ce qui permet de bénéficier du *totum* des activités de l'arbre ou arbuste utilisé. En effet, c'est à partir de ces tissus embryonnaires végétaux que l'on obtient toutes les parties du végétal concerné. On va ainsi retrouver dans le bourgeon les propriétés des fleurs, mais aussi des feuilles, de l'écorce, de la tige de l'arbre utilisé.

## VI. B) Les bourgeons :

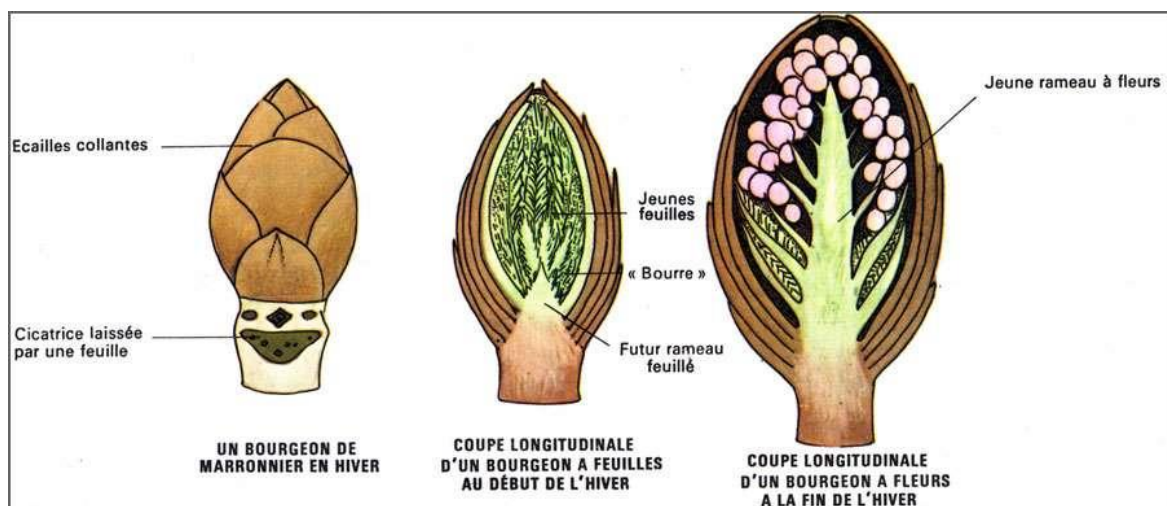
Il existe différents types de bourgeons :

- Les bourgeons apicaux (ou terminaux) localisés en bout de branches.
- Les bourgeons latéraux (ou axillaires) localisés au niveau latérales.

Le point de départ du bourgeon est appelé le méristème. Autour de lui, vont se développer une tige et des feuilles.

Cette zone méristématique représente la zone de construction cellulaire et de croissance de l'arbre.

En gemmothérapie, on préfère utiliser les bourgeons apicaux car leur zone méristématique est plus active.



*Figure 40 : Schéma d'un bourgeon de marronnier et son évolution en cours de saison (134)*

Pour la plupart des arbres, les bourgeons se développent à l'automne, puis leur croissance se stoppe grâce à l'action de l'abscissine qui est une hormone de croissance.

Le bourgeon va ainsi entrer en dormance. Au printemps la croissance du bourgeon reprend sous l'action des hormones suivantes : gibbérelline, cytokinine et auxine.

La montée de sève dont la composition dépend de la richesse du sol, du climat, apporte de l'énergie pour la croissance des tissus. En effet, elle contient de nombreux oligoéléments.

On trouve dans les bourgeons différents composés :

- des hormones de croissance : auxine, cytokinine, abscissine, gibbérelline,
- de grandes quantités d'acide aminés, des acides nucléiques,
- des oligoéléments,
- des vitamines,

- des minéraux,
- des flavonoïdes,
- des glucosides,
- des tanins,
- des cires,
- des enzymes,
- des substances aromatiques,
- et des alcaloïdes.

Ces composants sont variables selon l'arbre utilisé et auront des activités particulières.

### VI. C) Procédé de fabrication :

On obtient les extraits de gemmothérapie par un processus de macération qui consiste à mettre en contact le végétal (bourgeons, jeunes pousses, jeunes écorces, radicules) avec un solvant afin d'en extraire les principes actifs. Le mélange obtenu sera ensuite filtré et pressé pour ne garder que le liquide du mélange. (135) (136)

Deux types de macérats sont disponibles et peuvent être utilisés en monothérapie unitaire ou sous la forme de complexes :

- Le macérat glycéринé 1 DH
- Le macérat glycéринé concentré

Différentes étapes se succèdent dans la réalisation d'un macérat de gemmothérapie.

#### VI. C) (1) La récolte :

La récolte du végétal va jouer un rôle déterminant dans la qualité du mélange obtenue.

Les bourgeons doivent être cueillis sur le lieu où l'arbre pousse spontanément afin de disposer des qualités optimales du végétal choisi.

La cueillette doit se faire de préférence le matin sur un arbre sain lorsque les bourgeons sont en éveil. Ils doivent être cueillis lorsqu'ils sont gonflés au maximum avant que les feuilles ne sortent. En générale la récolte a lieu le plus souvent au début du printemps.

Les cueilleurs doivent être formés à la reconnaissance des arbres et végétaux.

Ce sont les bourgeons mâles qui doivent être cueillis. Ces derniers sont situés au bout des branches et sont plus pointues que les bourgeons femelles.

La cueillette des bourgeons doit respecter certaines règles :

- **La cueillette sur un même arbre s'effectue tous les 3 ans.**



- On ne récolte qu'1/3 des bourgeons présents sur l'arbre.
- Les bourgeons sont fragiles et doivent être manipulés avec précaution.

#### VI. C) (2) La pré macération :

Les bourgeons frais doivent être mis en pré-macération sur le lieu de cueillette. Si cela n'est pas possible, il faudra les mettre en macération le plus rapidement possible.

#### VI. C) (3) La macération :

Trois solvants fonctionnant en synergie seront utilisés en gemmothérapie : l'alcool, l'eau et la glycérine.

Ces solvants vont chacun extraire des composés différents :

- Pour l'eau : il s'agit des principes actifs hydrosolubles, vitamines hydrosolubles, flavonoïdes hydrosolubles, acides hydrosolubles, tanins et sels minéraux.
- Pour l'alcool : les vitamines, alcaloïdes, hétérosides, acides.
- Pour la glycérine : les composés aromatiques, les phénols, certains flavonoïdes, les cires, les gommés.

L'eau pourrait également servir à mémoriser et retransmettre des informations vibratoires. La glycérine va de son côté améliorer la stabilité de l'extrait et de ses composants.

- Le macérat mère glycérimé de gemmothérapie :

Les bourgeons sont utilisés entiers et intacts.

La macération a lieu dans un mélange de 3 solvants (eau, alcool, glycérine) à quantité égale (33,3%). Il s'agit d'une macération de bourgeons au 1/20<sup>e</sup>.

Le mélange est mis en mouvement de façon lente et constante dans l'obscurité pendant 3 semaines. Une fois ce délai écoulé, vient alors l'étape de la filtration par gravité puis une extraction par pression douce afin de ne pas détériorer la qualité du mélange obtenue.

- Le macérat 1 DH :

La préparation de ces macérats suit les indications de la pharmacopée française chapitre « préparations homéopathiques ».

Voici les différentes étapes :

- Les bourgeons et tissus végétaux sont triés et coupés.
- La perte à la dessiccation (pourcentage d'humidité contenue dans l'échantillon) doit être déterminée sur un échantillon par chauffage à une température inférieure à 105°C jusqu'à masse constante.
- La matière première est ensuite ajoutée dans un mélange de solvant : alcool et glycérine à quantité égale (50% d'eau et 50% de glycérine) de sorte à obtenir un macérat de matière première dilué au 1/20<sup>e</sup>.  
C'est-à-dire que la masse du macérat glyciné obtenu est égale à 20 fois celle de la matière première introduite, calculée par rapport à la perte à la dessiccation.
- La durée de macération dure 3 semaines sous agitation continue.
- On va décantier le mélange obtenu. On sépare la partie solide du mélange, de la partie liquide qui surnage.
- La partie solide va passer sous une pression d'environ 100 bar, puis le mélange obtenu sera filtré afin de récupérer le liquide restant.
- Les phases liquides obtenues par décantation et par filtration sont mélangées.
- Après un repos d'environ 48 h, dernière filtration. On obtient un macérat-mère de la substance végétale.
- Ce macérat-mère est dilué au 1/10<sup>e</sup>. La dilution est effectuée dans un mélange d'eau (16%), alcool (34%) et glycérine (50%).

Les deux types de macérats devront être conditionnés dans des flacons en verre scellé et teinté afin que le mélange ne soit pas altéré par la luminosité.

#### Contrôle de conformité du macérat 1 DH prévu par la pharmacopée française :

Ce type de macérat doit satisfaire à certaines exigences concernant :

- la teneur en éthanol du macérat devant correspondre à celle indiquée.
- la teneur en méthanol et en 2-propanol : le macérat ne doit pas contenir plus de 0,05% V/V de méthanol et de 2-propanol respectivement, sauf indication contraire.

#### VI. C) (4) La dynamisation :

Il s'agit d'une dernière étape commune aux deux types de macérats de gemmothérapie.

Cette étape consiste à frapper cent fois le flacon ou l'agiter suivant le sens des aiguilles d'une montre après réalisation du mélange et filtration. Le but de cette étape serait de mieux transmettre les propriétés électromagnétiques des composants les uns aux autres.

#### VI. D) Aspects législatifs :

Le macérat glycéринé 1 DH fait partie des médicaments homéopathiques. Il est inscrit dans la pharmacopée française et dans la directive européenne réglant le statut des médicaments homéopathiques.

#### Définition d'un médicament homéopathique :

L'article L.5121-1 11° du CSP définit un médicament homéopathique comme :

*« Tout médicament obtenu à partir de substances appelées souches homéopathiques, selon un procédé de fabrication homéopathique décrit dans la Pharmacopée Européenne, la Pharmacopée Française ou, à défaut, par les pharmacopées utilisées de façon officielle dans un autre État Membre de l'Union Européenne. Un médicament homéopathique peut aussi contenir plusieurs principes actifs. »*

Certaines règles sont à respecter concernant la dénomination du médicament homéopathique :

- Nom de la souche écrit en latin
- Pour les macérats glycéринés 1 DH : il faut que la partie embryonnaire du végétal utilisé soit mentionnée.
- La forme galénique : dans le cadre du macérat glycéринé 1 DH il sera écrit « MG ».
- Le nombre et le type de dilution : dilution décimale (DH) ou centésimale (CH)

Le macérat-mère fait lui partit du cadre réglementaire des compléments alimentaires.

Définition d'un Complément Alimentaire Selon la Directive européenne 2002/46/CE transposée par le décret du 20 mars 2006 :

*« On entend par complément alimentaire les denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique, seuls ou combinés [...] »*

#### VI. E) Posologie et mode d'emploi :

Les macérats de gemmothérapie peuvent s'utiliser seuls en monothérapie, ou sous forme de complexes.

Ils peuvent être utilisés par voie orale mais aussi pour certains, par voie cutané.

### **VI. E) (1) La durée de traitement :**

Dans le cadre d'une utilisation chronique, la durée d'une cure sera de 3 semaines. Elle pourra être poursuivie pendant 3 mois avec un arrêt d'une semaine toutes les 3 semaines.

### **VI. E) (2) La prise :**

Le moment de prise dépendra du bourgeon utilisé :

- Plutôt le matin ou midi pour le cassis qui serait tonifiant et perturberait le sommeil.
- Plutôt le soir pour le tilleul qui favoriserait l'endormissement.

En règle générale, il est mieux de déposer les gouttes directement sur la langue, mais ceci est difficile à réaliser lorsque le nombre de gouttes est important (c'est le cas notamment avec les macérats 1 DH).

On pourra ainsi diluer les gouttes de l'extrait de gemmothérapie dans de l'eau de préférence ou dans du jus de fruits et le boire immédiatement.

Les prises se feront de préférence en dehors des repas : 30 minutes avant de manger ou 2 heures après le repas.

### **VI. E) (3) La posologie :**

- Pour les macérats dilués au 1 DH :

**→ 1 goutte par kg de poids et par jour.**

Chez les enfants de moins de 12 ans, les femmes enceintes, les personnes épileptiques, les personnes atteintes de maladie du foie, l'utilisation des macérats dilués au 1 DH n'est pas recommandée en raison de leur teneur en alcool.

- Pour les macérats-mères :

**→ Adultes : entre 5 à 15 gouttes/jour.**

**→ Enfants : 1 goutte pour 10 kg de poids corporel par jour.**

**→ Femmes enceintes : 5 gouttes par jour maximum.**

Chez l'adulte on peut commencer par 5 gouttes par jour puis augmenter progressivement jusqu'à atteindre la posologie cible.

#### VI. F) Précautions d'emploi et effets indésirables :

L'utilisation de la gemmothérapie présente de rares effets indésirables. En effet, la quantité de principes actifs est faible. Cependant, des réactions propres à chaque individu sont possibles.

Si un effet indésirable survient, il sera possible de le déclarer :

- Après de la pharmacovigilance : pour un macérat glycéринé dilué à 1 DH.
- Après de la nutrivigilance : pour un macérat-mère concentré.

Certains principes de précaution doivent être respectés pour assurer la sécurité de l'utilisation de ces extraits de gemmothérapie :

- Ne pas associer avec des médicaments ayant un effet similaire (risque d'effet néfaste par cumulation.) Par exemple : si le patient prend des anticoagulants, il faut éviter les extraits avec action fluidifiante (arbre de Judée, citronnier, amandier, aulne, cornouiller).
- Les extraits avec action hormonale (airelle, framboisier, sequoia, chêne) ne doivent pas être utilisés en cas d'antécédents personnels de cancer ou de pathologies hormonales et chez la femme enceinte.
- Pendant la grossesse et chez les jeunes enfants : les extraits d'amandier, d'aulne, de l'arbre de Judée, de cornouiller et citronnier sont contre-indiqués.
- Attention en cas de pathologie allant dans le même sens que l'arbre utilisé (hypothyroïdie et bourgeons d'aubépine par exemple).
- Précautions d'emploi pour les personnes fragiles au niveau hépatique et les extraits de bourgeons aux vertus drainantes.
- La gemmothérapie ne doit pas être utilisée chez les personnes épileptiques, ou en cas de sevrage alcoolique.
- Respecter une posologie maximale de 5 gouttes par jour chez une femme enceinte.

#### VI. G) Conservation :

Concernant le macérat de gemmothérapie dilué à 1 DH :

A partir de la date de fabrication, le macérat glycéринé 1 DH se conserve 5 ans. Il est conditionné dans un flacon en verre teinté pour protéger le produit de la lumière et doit être conservé à température ambiante.

Concernant le macérat de gemmothérapie concentré :

Une fois le produit fini, le macérat-mère se conserve 4 ans, à l'abri de la lumière et à température ambiante.

VI. F) Utilisation dans le cadre du psoriasis :

**VI. F) (1) Bourgeons aux propriétés drainantes et détoxifiantes de l'organisme :**

- **Le bouleau pubescent** : *Betula pubescens* Ehrh.

Partie utilisée : Bourgeons frais

Famille : Betulaceae

Le bourgeons de bouleau aurait des propriétés diurétiques, anti-inflammatoires et cicatrisantes et agirait en tant que puissant drainant. Il permettrait de détoxifier l'organisme en profondeur et en particulier la peau. Ce serait un activateur du rein permettant aux déchets d'être évacués.

Il éliminerait les acides pouvant être à l'origine de trouble de la peau. Il pourrait être utilisé dans le cadre de pathologie cutanée de longue durée et inflammatoire. Il s'agirait d'un grand nettoyeur.

Précautions d'emploi :

Il est contre-indiqué chez les personnes allergiques aux dérivés salicylés (type aspirine).

Utilisation :

Le bourgeon de bouleau pourrait être utilisé dans un premier temps pour nettoyer l'organisme, avant l'utilisation de macérats de gemmothérapie plus spécifiques aux problèmes ciblés.

- **Le cassis** : *Ribes nigrum* L. (137)

Partie utilisée : Bourgeons frais

Famille : Grossulariaceae

Le bourgeon de cassis serait particulièrement utilisé au vu de ses nombreuses vertus et spectres d'utilisation.

Au niveau des composants chimiques du cassis, on trouve :

- Des flavonoïdes : flavonols : flavane-3-ols, dérivés de la quercétine, acide hydroxycinnamique,
- Des tanins
- Des minéraux
- De la vitamine C
- De proanthocyanidols
- Des anthocyanosides

Le bourgeon posséderait une action adaptogène permettant à l'organisme de faire face à des situations de stress, des changements de température, des changements environnementaux.

En effet, Il exercerait une action régulatrice et régénérante sur les corticosurrénales en stimulant la production de cortisol qui est une hormone de gestion du stress au diverses actions notamment anti-inflammatoire.

Ce macérat de bourgeons de cassis exercerait donc une action anti-inflammatoire aussi bien au niveau de la peau, mais aussi des articulations et des muqueuses. Il sera particulièrement utile dans les maladies inflammatoires de la peau telles que le psoriasis et l'eczéma.

Il posséderait aussi une action régulatrice sur le système immunitaire, et une action anti-histaminique via les flavonoïdes qu'il contient inhibant la production d'histamine.

On retrouverait aussi une action sur le stress chronique dans lequel les glandes surrénales se dérèglent, la production de cortisol est altérée, et la personne s'épuise. Le système immunitaire se dérègle.

Enfin, il permettrait un drainage complet de l'organisme permettant l'élimination des toxines.

#### Précautions d'emploi :

Un avis médical avant utilisation par voie orale est nécessaire pour les personnes souffrant de problèmes rénaux sévères. Il n'est pas recommandé de l'utiliser en cas de grossesse.

#### Utilisation :

- Par voie orale, de préférence le matin ou le midi car il s'agirait d'un bourgeon tonifiant.
- Sur la peau, toujours le diluer dans une crème pour limiter le côté irritant lié à l'alcool présent. On peut diluer 3 gouttes de macérat avec une noisette de crème.

On peut aussi diluer 10 ml de macérat de cassis avec 100 ml d'hydrolat de camomille romaine et vaporiser sur les plaques de psoriasis. Le mélange aura des vertus anti-inflammatoire, et anti-démangeaison.

#### **VI. F) (2) Bourgeons aux propriétés principalement exercées sur la peau :**

- **Le cèdre du Liban** : *Cedrus libani* A.Rich. (138)

Partie utilisée : jeunes pousses

Famille : Pinaceae

Le cèdre du Liban comme son nom l'indique pousse au Liban dans un climat méditerranéen. Il résiste très bien à la sécheresse et pousse dans des sols plutôt calcaires.

Son bourgeon exercerait une action sur les peaux sèches en agissant comme draineur de la peau et en favorisant le renouvellement des cellules de l'épiderme. Il serait ainsi utile dans les pathologies cutanées marquées par une sécheresse telles que l'eczéma, le psoriasis, ou le lichen.

Il agirait également comme draineur profond de l'organisme en aidant ce dernier à éliminer les toxines accumulées.

Utilisation :

Par voie orale, en association possible avec d'autres bourgeons : bouleau, genévrier, romarin pour détoxifier l'organisme. Dans le cadre du psoriasis, on peut l'associer au cassis et au platane.

Sur la peau :

- Dilué dans une crème de jour à raison d'1 goutte pour une noisette de crème.
- Sur des troubles spécifiques, 5 gouttes dans une noisette de crème (dosage pour un bras par exemple).

- **L'orme champêtre** : *Ulmus minor* Mill. (syn. *U. campestris* L.) (139)

Partie utilisée : Bourgeons frais

Famille : Ulmaceae

L'orme produit un bois très dur, robuste et très résistant à l'eau.



Cet arbre contient des tanins, des mucilages (polysaccharides) et des coumarines (scopolétine).

Le bourgeon d'orme qu'on surnomme également le draineur de la peau aiderait à éliminer les toxines qui ressortent par la peau et qui créent des inflammations rouges et suintantes. Il serait indiqué dans de nombreuses dermatoses : psoriasis, eczéma, herpès, acné. Le bourgeon est riche en zinc permettant de lutter contre l'inflammation de la peau et favoriser la réparation.

Il régulerait la sécrétion des glandes sébacées d'où son indication dans les transpirations excessives. Il soulagerait les démangeaisons.

Il permettrait également un drainage et une détoxification profonde de l'organisme. Le macérat sera utilisé par voie orale.

- **Le platane d'Orient** : *Platanus orientalis* L. (140)

Partie utilisée : bourgeons frais

Famille : Platanaceae

On retrouve le platane en abondance dans les villes due à sa grande capacité à résister à la pollution de l'air. Il s'adapte facilement à tous les terrains. Le platane renferme des flavonoïdes et de l'allantoïne.

Le bourgeon de platane exercerait ainsi une activité cicatrisante et anti-infectieuse sur la peau. Il posséderait une activité régulatrice sur le système immunitaire.

Le macérat sera donc utile dès que la peau a une tendance à desquamé, ou présenter une dépigmentation : vitiligo, psoriasis, eczéma.

Utilisation : Il s'agit d'un bourgeon complémentaire. On va l'associer à d'autres bourgeons. Dans le cadre du psoriasis, le mélange suivant est intéressant : Cassis + Cèdre + Platane.

- **Le seigle** : *Secale cereale* L.

Partie utilisée : Radicelles

Famille : Poaceae

Le seigle est une céréale facile à cultiver et s'adaptant facilement à des terrains difficiles.

Le macérat de seigle exercerait une action importante sur le foie au niveau duquel il favoriserait l'activité des hépatocytes et ainsi la régénération du foie. Il pourrait être intéressant dans le cas de personnes ayant eu recours à des médicaments importants. Il aurait une action sur la peau et notamment sur le derme et l'épiderme en facilitant sa cicatrisation et sa régénération.

Utilisation : Dans le cadre du psoriasis, il pourrait être associé au cèdre pour compléter son action drainante et régénérante sur les tissus cutanés.

### **VI. F) (3) Bourgeons aux propriétés régulatrices du système nerveux :**

- **Le figuier** : *Ficus carica* L. (141)

Partie utilisée : Bourgeons frais

Famille : Moraceae

Le figuier contient de la tyrosine, de l'acide glutamique et des enzymes (latex). Les fruits contiennent des flavonoïdes, des sucres, des enzymes, du magnésium, du potassium et des furanocoumarines.

C'est un grand bourgeon des systèmes digestifs et nerveux.

Il agirait comme régulateur nerveux, via son action au niveau intestinale mais aussi au niveau de l'hypophyse et de l'hypothalamus. Il s'agit de deux glandes situées à la base du cerveau qui produisent des neurotransmetteurs et des hormones.

Il serait utile en cas de baisse de moral, de dépression, fatigue, sommeil perturbé. Il calmerait les angoisses, le stress et n'est pas sédatif.

Ce macérat de gemmothérapie pourrait donc être utile dans le cadre de psoriasis déclenché par des chocs émotionnels, de l'anxiété et du stress.

Précautions d'emploi :

Le macérat de figuier peut provoquer des réactions chez les personnes allergiques au latex. Il ne doit pas être administré si le patient suit un traitement avec des anti-coagulants ou de l'aspirine.

En raison de la présence de furanocoumarines, il faudra être prudent en cas d'exposition au soleil.

- **Le tilleul** : *Tilia* sp. (142)

Partie utilisée : Bourgeons frais

Famille : Malvaceae

Le macérat de tilleul posséderait des vertus apaisante et calmante au niveau nerveux. Il pourrait être utile dans le cadre des états de stress, d'anxiété et de sommeil perturbé.

Il permettrait sur le long terme le rééquilibrage du système nerveux aussi bien dans le fonctionnement que dans le rythme.

Utilisation : Prise sur du long terme pour ressentir une action en profondeur sur le terrain nerveux.

#### **VI. F) (4) Associations de bourgeons utilisables dans le cadre du psoriasis :**

- **Sphère nerveuse :**

Pour lutter contre l'angoisse et l'anxiété, il est possible d'associer les macérats de gemmothérapie de tilleul, de figuier et d'aubépine.

Le tilleul en cures régulières serait intéressant pour des personnes sujettes aux crises de paniques.

Face à un état de stress chronique, le macérat de figuier serait utile pour rééquilibrer le système nerveux et lui permettre de ne pas réagir de façon trop extrême face à certaines situations.

Le figuier via son activité sur l'axe hypothalamo-hypophysaire pourrait réguler les sécrétions de neurotransmetteurs.

Quant à l'aubépine, il permettrait de soulager les manifestations cardiaques liées au stress (telles que les palpitations et ou l'hypertension).

- **Sphère cutané :**

L'association cassis, cèdre, noyer serait utile dans le cadre du psoriasis.

Le macérat de cèdre serait un bon draineur cutané et revitalisant.

Le macérat de noyer permettrait un nettoyage hépatique, sanguin et intestinale. L'action intestinale du noyer permettrait une régulation de certains processus auto-immuns impliqués dans certaines pathologies.

Le cassis dans ce cas exercerait une action anti-inflammatoire via son activité régulatrice sur les glandes surrénales, une activité anti-histaminique, et permettrait le drainage de l'organisme.

## **VII. Conseils hygiéno-diététiques**

### **VII.A) Conseils liés à l'hygiène et aux soins de la peau**

#### **VII.A) (1) L'hygiène au quotidien :**

##### L'eau :

Une eau tiède sera privilégiée pour la toilette du patient. En effet, une eau très chaude va accentuer la sécheresse cutanée et réactiver l'inflammation.

Les douches doivent être privilégiées par rapport au bain, pour permettre un contact moins prolongé avec l'eau. En effet, l'eau est souvent calcaire, ce qui contribue au dessèchement de la peau.

L'utilisation d'une eau douce sans calcaire pourra limiter les symptômes de psoriasis : on peut conseiller au patient l'installation d'un adoucisseur d'eau ou d'un filtre anti-calcaire.

En cas de bain, on peut ajouter de l'amidon ou de la farine d'avoine dans l'eau afin de la rendre plus douce (environ 4 cuillères à soupe dans un bain).

L'ajout de sel marin favorise la desquamation de la peau.

##### Les produits d'hygiène :

###### **- Les produits lavants :**

Préférer des produits lavants sans parfum et surgras. Il existe différentes galéniques possibles : crème de douche, huile lavante, syndet, gel. Les produits contenant de l'alcool doivent être bannis. L'utilisation de savon de Marseille n'est pas conseillée pour ce type de peau.

Après une douche ou un bain, le séchage de la peau doit être fait en douceur, sans friction avec la serviette mais par tapotage.

###### **- Les émoullients :**

L'hydratation de la peau est primordiale au quotidien. Elle passe par l'eau que nous buvons mais aussi par le soin que l'on prodigue à notre peau via l'application de produits hydratants.

Différentes formes galéniques existent là aussi. Du moins nutritif vers le plus nutritif, nous avons le lait, l'émulsion, la crème, le baume et le cérat.

Le lait possède une texture fluide, s'étale facilement, ne colle pas, le produit pénètre rapidement. Le baume possède une texture très riche. Les taux d'agents nutritifs et d'huile sont importants. Le produit pénètre beaucoup plus lentement. Il faut l'étaler et masser la peau.

Il convient d'adapter le choix du produit en fonction du patient, du contexte et des besoins spécifiques de sa peau. Le plus souvent le baume est préféré l'hiver car la peau est souvent desséchée par le froid. Elle a besoin d'une hydratation intense et de longue durée. Le lait et la crème sont utilisés plutôt en été/ printemps pour le côté frais et leur rapidité d'absorption.

L'efficacité de l'émollient est optimale lorsqu'il est appliqué juste après la douche ou le bain sur une peau légèrement humide. Il doit être appliqué sur l'ensemble du corps en couche mince.

De nombreux produits d'hygiène sont disponibles en pharmacie. Nous allons parler de 3 gammes très connues mais il en existe d'autres. Ces gammes utilisent différents actifs brevetés.

**Chez Avène**, les produits :

- *XeraCalm A.D Baume, huile lavante, concentré apaisant, crème relipidante :*

Ces produits contiennent l'actif breveté : « I-modulia » qui agit sur les démangeaisons, « Cer-oméga » qui est un ensemble de lipides semblables à ceux de la peau qui nourrissent, réparent, reconstituent le film hydrolipidique cutané, et l'eau thermale AVENE qui apaise la peau.

- *Trixera Nutrition baume, crème de douche, lait, gel nettoyant :*

Ces produits contiennent l'actif breveté « Sélectiose » qui restaure la barrière cutanée, limite l'évaporation de l'eau et diminue la sécheresse cutanée, le trio lipidique qui nourrit et hydrate la peau, l'eau thermale AVENE pour ses vertus apaisante et anti-irritante. (143)

**Chez Bioderma** : les produits :

- *Atoderm huile de douche, crème de douche, gel de douche, intensive gel moussant, pain, intensive baume :*

Les produits Atoderm se caractérisent par la technologie « DAF » qui permet d'augmenter le seuil de tolérance de la peau, les lipides biomimétiques, les vitamines PP qui calment les sensations de tiraillement, recréent le film hydrolipidique, et permettent la reconstruction de la barrière cutanée, le brevet « Skin Barrier Therapy » qui empêche le staphylocoque doré responsable d'une aggravation de l'irritation cutanée de se fixer sur la peau. (144)

**Chez la roche Posay**, nous avons les produits :

- *Lipikar Syndet AP+, Lipikar Huile Lavante, Lipikar Surgras Douche Crème, Lipikar Surgras Pain, Lipikar Gel Lavant.*

Les produits Lipikar sont composés d'une base lavante ultra-douce, de beurre de Karité, de niacinamide (ou vit. B3) aux vertus apaisantes et de « l'Aqua Posae Filiformis » qui est un actif breveté permettant de rétablir et stabiliser l'équilibre du microbiote cutané. (145)

On peut trouver également des produits contenant de l'urée pour favoriser l'élimination des squames.

### **Chez Avène :**

#### **- Gamme Akérat**

Ces produits contiennent des agents kératolytiques : l'urée et l'acide salicylique pour aider à éliminer les squames présentes sur la peau. Il est possible également d'appliquer ces produits sur les cheveux. On peut les laisser agir la nuit entière ou une heure en occlusion et rincer avec un shampooing doux.

### **Le grattage :**

Le patient présentant du psoriasis doit éviter le grattage le plus possible. On peut utiliser l'eau thermale en bombe pour son côté apaisant et anti-irritant. Si la tentation de se gratter est trop forte, on peut utiliser le plat de la main, une roulette de massage ou encore des galets lisses.

Les vertus apaisantes du froid peuvent constituer une aide. On peut utiliser des poches froides, galets lisses placés au congélateur. Toutefois, il ne faut pas les appliquer directement en contact avec la peau.

### **Le cuir chevelu :**

Pour un patient atteint de psoriasis sur le cuir chevelu, des produits spécifiques devront être utilisés.

En phase de crise, des shampooings traitants seront prescrits. Lors des rémissions et en alternance des shampooings traitants, un shampooing doux sans parfum et dermatologique devra être privilégié.

En pharmacie, il est possible de trouver différents produits utilisables en cas de psoriasis.

Chez le laboratoire Bioderma, il y a par exemple *le shampooing Nodé K* qui est apaisant et anti-démangeaisons.

Il permet l'élimination des squames. En effet, il est composé d'acide salicylique, et de l'extrait de genièvre qui sont des actifs kératolytiques et kératoréducteurs.

Il est possible de l'utiliser en traitement d'attaque pendant 3 semaines à raison de 3 shampooings par semaine, ou en entretien à raison de 1 ou 2 shampooings par semaine. (146)

Quelques conseils applicables au quotidien peuvent permettre d'espacer les crises.

Eviter le séchage au sèche-cheveux qui peut sensibiliser le cuir chevelu via la chaleur qu'il dégage. Un séchage naturel à l'air libre ou à défaut sur le programme froid du sèche-cheveux est conseillé.

Le coiffage doit être fait en douceur à l'aide d'une brosse douce à picots souples et à bouts ronds. Les coiffures attachées et serrées (queue de cheval, tresses) sont à éviter. Les colorations sont déconseillées en cas de crises. Il ne faut pas hésiter à parler à son coiffeur de sa pathologie et éventuellement apporter son propre shampoing. En effet un shampoing irritant peut suffire à déclencher une crise. Eviter les bonnets et bandeaux qui étouffent le cuir chevelu.

Enfin, il est très important d'éviter de gratter les lésions. En effet, 5 minutes de grattage retarde la disparition d'une plaque de 2 semaines. Ne pas arracher les squames, car cela accélère le processus de renouvellement cellulaire et contribue à augmenter le nombre de lésions.

#### Les ongles :

Pour des patients atteints de psoriasis sur les ongles, on peut leur conseiller de :

- Ne pas se ronger les ongles.
- Se couper les ongles courts, en effet ils sont plus sensibles aux chocs.
- Se sécher soigneusement les mains pour éviter le développement de bactéries.
- Utiliser des gants lors du ménage.

En général, on peut conseiller de privilégier les vêtements amples, en coton/soie/lin et d'éviter les matières synthétiques. Ne pas surchauffer l'habitation et humidifier l'air. Se protéger du froid en hiver via l'application de Cold cream sur les zones exposées.

#### **VII.A) (2) Le maquillage :**

Le psoriasis peut être à l'origine d'un profond mal-être chez le patient, d'autant plus s'il touche le visage. Le maquillage peut permettre d'estomper les plaques et améliorer l'image de soi et permettre au patient de reprendre confiance en soi.

Les produits utilisés devront être hypoallergéniques, sans parfum et non comédogènes. Les produits démaquillants devront être non irritants et sans alcool.  
(13)

#### **VII.A) (3) Quelques mots sur le soleil :**

Une exposition au soleil modérée peut améliorer les symptômes de psoriasis. En effet, la photothérapie est utilisée dans la thérapeutique.

Cependant, le soleil peut aussi avoir des effets néfastes sur la maladie, il peut être responsable du phénomène de Koebner et déclencher une crise de psoriasis. En cas d'exposition intense, il peut être à l'origine d'un vieillissement prématuré de la peau.

Il est ainsi primordial que le patient utilise une protection solaire adaptée à sa carnation et ses problèmes cutanés. On conseillera un produit solaire indice 50+ de préférence une crème pour ses vertus hydratante et apaisante dont l'application est à renouveler toutes les 2 heures et après chaque baignade. Les gels et sprays ne sont pas à privilégier car asséchants. Eviter l'exposition au soleil entre 11 h et 16 h.

Il convient de ne pas arrêter les traitements en cours durant la période estivale. En effet même si le psoriasis s'améliore avec le soleil, on peut observer des phénomènes de rebond une fois l'été terminé. (147) (148)

## VII.B) L'impact de l'alimentation :

### VII.B (1) Le régime méditerranéen :

Le régime méditerranéen aussi appelé le régime crétois est un régime issu du bassin méditerranéen, combinant la diversité des aliments, l'équilibre alimentaire et une activité physique quotidienne. (149)

Bien plus qu'un régime, il s'agit d'un véritable mode de vie conciliant plaisir, convivialité, qualités organoleptiques et intérêt nutritionnel.

C'est en 1960 avec « Etude des sept pays » réalisée par Ancel Keys qu'on prend conscience de l'intérêt de ce mode de vie. En effet au cours de cette étude, des relations ont été établies entre la mortalité par maladie cardiovasculaire et les habitudes alimentaires de différentes populations (États-Unis, Finlande, Pays-Bas, Yougoslavie, Italie, Japon, Grèce). Selon les types alimentaires, les taux de mortalité étaient très variables : 97% de mortalité cardiovasculaire en Finlande, contre 3,8 % pour la Crète.

Concernant la composition de l'alimentation méditerranéenne, on compte :

- Des fruits et légumes de saison : Riches en micronutriments, ils interviennent dans la prévention d'un certain nombre de pathologies (cancers, maladies cardiovasculaires, ostéoporose...) tout en réduisant l'apport calorique total du plat. Ils sont consommés crus, cuits, en potage ou encore en salade.
- Des céréales : Avec des pâtes complètes, du riz complet, du pain complet : ce sont les ingrédients qui apportent l'énergie et les protéines végétales. Ils sont riches en fibres, minéraux et glucides complexes.
- Des légumineuses : qui apportent glucides complexes, fibres et minéraux en quantité élevée.
- Des poissons (notamment les poissons gras): Il s'agit d'une source de protéines animales et particulièrement d'acides gras poly-insaturés de type oméga 3.



- Des matières grasses essentiellement issus des huiles végétales en particulier l'huile d'olive qui est très consommée dans ce régime. De par sa richesse en acides gras mono-insaturés, elle est bénéfique au système cardiovasculaire. Elle contient également de nombreux anti-oxydants : vitamine E, pigments poly phénoliques qui ont la capacité d'être hypocholestérolémiant et fluidifiant sanguin.
- Des fruits secs (amandes, noisettes, noix): très riches en minéraux (calcium, potassium) et en fibres.
- Des herbes et aromates frais (basilic, persil, thym, coriandre) : Ils apportent goût et saveurs aux plats sans ajouter de calories.
- Des produits laitiers (fromage de brebis, fromage de chèvre principalement) : peu consommés, dont la consommation se substitue à celle de la viande. Ces produits sont riches en minéraux notamment en phosphore, calcium et vitamine du groupe E.

# La pyramide du régime méditerranéen

*Une approche contemporaine  
d'une alimentation savoureuse et saine*

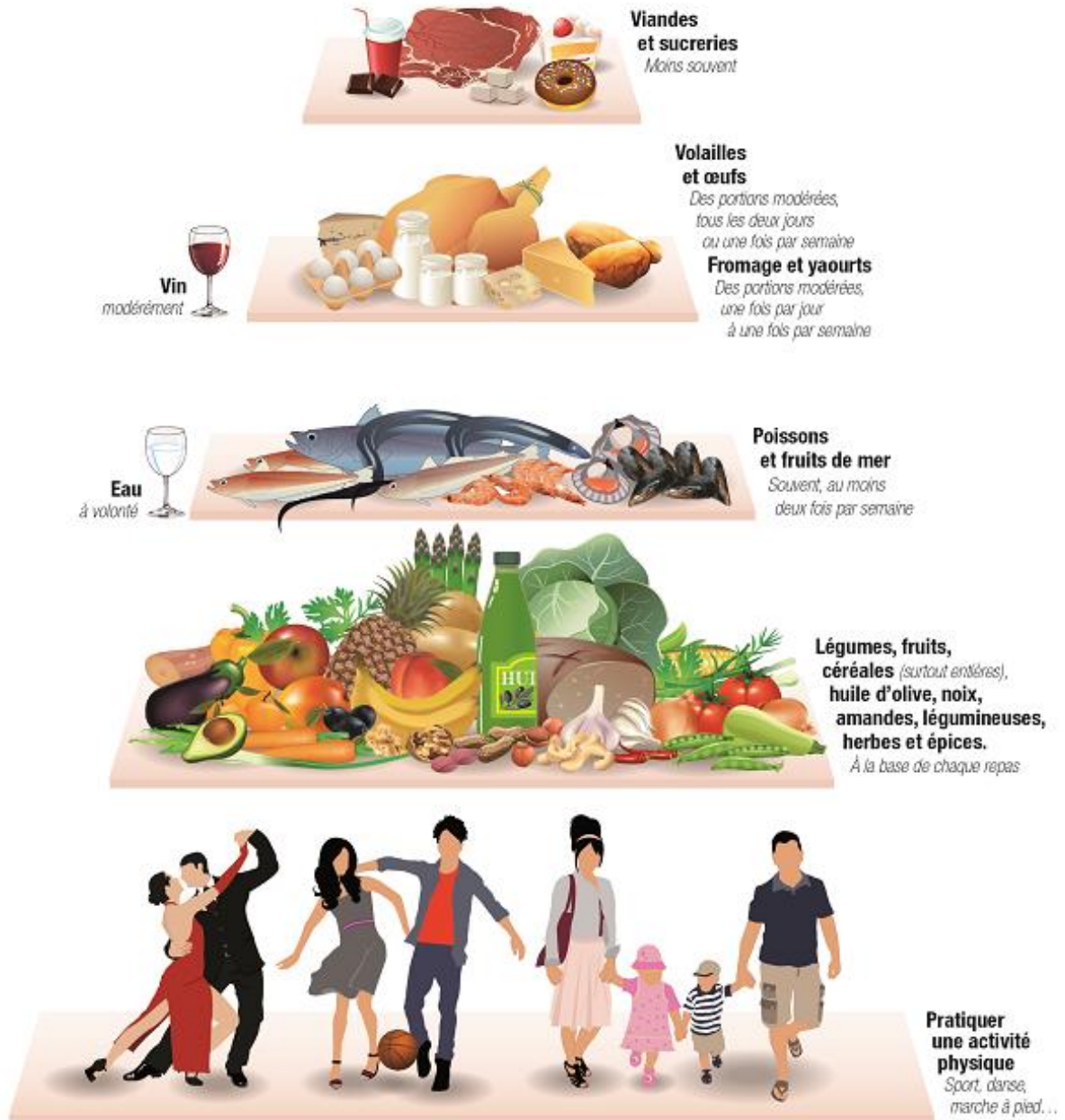


Figure 41 : Pyramide des principes fondamentaux du régime méditerranéen (149)

L'alimentation de type méditerranéenne est donc fondée sur les végétaux qui occupent une place primordiale dans ce type alimentaire alors que les produits d'origine animale viennent simplement le compléter.

Légumes, fruits, céréales et légumineuses occupent donc une place de premier ordre, alors que l'on ne consommera qu'une petite portion de poisson et de fromage dans la journée et exceptionnellement de la viande.

La consommation de viande rouge, de produits raffinés et ultra-transformés est limitée.  
(150)

*Tableau 19 : Repères de consommation du régime méditerranéen (149)*

<b><u>Aliments</u></b>	<b><u>Fréquence</u></b>	<b><u>Quantité par repas</u></b>	<b><u>Exemples</u></b>
Fruits	Tous les jours à chaque repas	1 fruit (ou 2 s'ils sont petits)	1 pomme ou 2 clémentines
Légumes	Tous les jours à chaque repas	La moitié d'une grande assiette	Haricots verts
Légumes secs	2 à 3 fois par semaine	50 g crus	1 tasse de pois chiches dans un plat
Féculents (céréales complètes ou tubercules)	Tous les jours ou selon l'activité physique	80 g crus ou 240 g cuits	¼ d'une assiette de pâtes, ou ¼ de baguette
Huile d'olive	Tous les jours à chaque repas	20 à 30 mL	2 à 3 cuillères à soupe
Produits laitiers	0 à 2 fois par jour	30 40 g de fromage ou 1 yaourt, fromage blanc	1 morceau de fromage 1 yaourt
Viande	Viande blanche : 0 à 2 fois par semaine  Viande rouge : pas plus de 500g par semaine	100 g (1 filet, 1 escalope, 1 steak)	1 filet de dinde  ou  1 steak haché
Œuf	Jusqu'à 5 fois par semaine	1 à 3 unités	2 œufs au plat
Poisson	0 à 3 fois par semaine	100 à 150 g	1 filet de cabillaud
Boisson (eau, thé, infusions, café ...)	Tous les jours à tout moment	A volonté	1 tasse de café sans sucre ajouté

D'un point de vue nutritionnel, le régime méditerranéen se caractérise par :

- un apport élevé en glucides complexes,
- un apport élevé en fibres,
- un apport élevé en micronutriments anti-oxydants,
- un apport faible en matières grasses, constitué essentiellement de lipides insaturés,
- un apport protidique suffisant et équilibré entre les sources d'origines végétales et animales,

- un apport calorique adapté aux besoins (limitant le risque de surpoids).

Ce régime présente de nombreux bienfaits sur la santé. Les aliments ultra-transformés qui contiennent de grandes quantités d'acide gras saturés, de sucres et de sel à l'origine des excès de poids, de l'augmentation des risques de maladies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, AVC, hypertension artérielle), de diabète sont limités. L'observance de ce type de régime permet ainsi une diminution du risque de maladies dégénératives métaboliques, cardiovasculaires et chroniques.

Au cours de nombreuses études, une relation inverse entre le suivi de ce type de régime et la gravité du psoriasis a été établie.

On peut citer notamment l'étude de Barrea *et al.* qui montre une adhésion plus faible des patients atteints de psoriasis au régime méditerranéen par rapport à un groupe témoin. On observe chez le groupe de patients atteints de psoriasis un pourcentage plus faible de personnes consommant de l'huile extra vierge, des fruits ( $\geq 3$  portions / jour), des noix ( $\geq 3$  portions / semaine), du poisson ou des fruits de mer ( $\geq 3$  portions / semaine). De plus, la gravité du psoriasis (évaluée par le score PASI et la CRP = protéine C réactive) était négativement associée à la consommation d'huile extra vierge, de fruits, de noix, de poissons ou de fruits de mer, de légumes et de légumineuses, alors qu'elle était positivement corrélée à la consommation de viande rouge.

Une étude observationnelle plus récente avec un échantillon plus important ( $n = 35,735$  patients) par Phan *et al.* a mis en évidence l'association inverse entre l'observance du régime méditerranéen et la gravité du psoriasis. (151)

Ainsi, ce type de régime peut être bénéfique dans la prise en charge globale du psoriasis mais aussi dans la prise en charge des comorbidités associées.

### **VII.B (2) Le régime sans gluten :**

Les patients atteints de psoriasis sont plus susceptibles de développer d'autres maladies auto-immunes que la population générale. Des études épidémiologiques et cliniques suggèrent qu'il existe une association entre le psoriasis, la maladie cœliaque et les marqueurs de la maladie cœliaque.

Cette affection est une pathologie de l'intestin grêle marquée par une inflammation des muqueuses, une atrophie villositaire et une hyperplasie cryptique lors de l'exposition au gluten alimentaire composé de deux groupes de protéines essentiellement : les gluténines et les gliadines. Les marqueurs les plus couramment utilisés pour le diagnostic de la pathologie sont le taux sérique d'anticorps transglutaminase tissulaire antigliadine IgA (IgA tTG) et d'anticorps endomysium IgA (IgA EMA).

Les mécanismes de survenue de ces deux pathologies comportent de nombreux points communs. Des études d'association à l'échelle du génome chez des patients atteints de psoriasis et chez d'autres atteints de la maladie cœliaque ont révélé que ces deux affections partageaient des loci de susceptibilité génétique à huit gènes intervenant dans la réponse immunitaire adaptative et innée, notamment

à TNFAIP3, RUNX3, ELMO1, ZMIZ1, ETS1, SH2B3, SOCS1 et UBE2L3. De plus, elles font intervenir les cellules Th1, les cellules Th17 et les lymphocytes T gamma-delta.

Des études ont cherché à démontrer l'effet positif d'un régime sans gluten sur la gravité du psoriasis. Ce régime consiste à exclure les aliments contenant du gluten. On trouve du gluten dans les variétés de blé (épeautre, kamut, blé dur), l'orge, le seigle, les hybrides de céréales. Il ne faut pas oublier les sous-produits issus de ces céréales, et les aliments fabriqués à partir de ces sous-produits (vinaigre de malt, bouillons cube, épaississants, certaines viandes hachées... ) L'avoine n'est pas contre-indiqué. (152) (153)

Prenons l'exemple de l'une des études cherchant à démontrer l'impact de ce type de régime sur le psoriasis.

Il s'agit d'une étude réalisée chez 33 patients atteints de psoriasis présentant un taux d'anticorps élevé contre l'antigliadine (AGA) par rapport à 6 patients atteints de psoriasis sans AGA élevé. (154)

73% des patients atteints de psoriasis AGA positif ont montré une amélioration de leur psoriasis et de sa gravité (mesuré via le score PASI). Ce qui ne fut pas le cas pour les patients atteints de psoriasis AGA négatif. Les limites de cette étude comprennent un manque de randomisation, un petit groupe témoin et l'impact possible de l'effet placebo dans la production des résultats de l'étude.

Ainsi, certaines études vont plutôt suggérer que les régimes sans gluten peuvent améliorer l'activité du psoriasis pour tous les patients. Tandis que d'autres études montrent une amélioration du psoriasis avec un régime sans gluten uniquement pour les patients ayant des anticorps antigliadine positifs.

Il peut être judicieux dans ce cas de questionner le patient afin de détecter des symptômes de sensibilité au gluten tels que la diarrhée, les flatulences, la fatigue et les antécédents d'anémie ferriprive. Si le patient présente de tels symptômes, un test permettant de détecter des anticorps antigliadine devrait être effectué. Si le patient présente ce type d'anticorps, il peut alors être judicieux de lui conseiller de suivre un régime sans gluten. (155)

### **VII.B (3) Le régime hypocalorique chez le patient obèse :**

L'obésité correspond à un état inflammatoire de bas grade. Il est associé à la gravité/incidence du psoriasis. Suivre un régime hypocalorique chez un individu obèse atteint de psoriasis peut être bénéfique et améliorer l'état de sa peau.

De nombreuses études démontrent cet effet bénéfique.

On peut citer l'essai contrôlé randomisé de Jensen *et al.* avec 60 patients.

Un régime hypocalorique a été réalisé pendant 16 semaines (avec 800-1000 Kcal / jour). Au cours de ces 16 semaines, une perte de poids significative (changement moyen -15,8 kg par rapport à -0,4 kg dans les groupes témoins), mais également une amélioration du score PASI (changement moyen -2,3 vs -0,3 dans le groupe témoin) et une amélioration statistiquement significative de l'indice de qualité de vie en dermatologie chez les patients avec un IMC > 27 par rapport au groupe témoin ont été observés.

Une explication possible de l'effet bénéfique de la perte de poids sur la progression du psoriasis repose sur l'amélioration de l'inflammation induite par l'obésité via la diminution de la taille et de l'activité inflammatoire des adipocytes hypertrophiques, la diminution de l'infiltration du tissu adipeux par les macrophages et la diminution de la sécrétion de cytokines pro-inflammatoires. L'intervention sur le mode de vie et la perte de poids ont été associées à la réduction des taux de TNF- $\alpha$ , IL-8, IL-6, CRP et MCP-1.

Outre la perte de poids en soi, il ne faut pas oublier l'impact de l'activité physique qui régule à la hausse les molécules anti-inflammatoires telles que l'IL-10 et régule à la baisse l'expression du TLR sur les monocytes, conduisant à des réponses immunitaires plus favorables. (151) (156) (157)

### **VII.B 2) Les suppléments possibles :**

- La vitamine D :

La vitamine D est synthétisée dans l'épiderme grâce à la lumière du soleil via les UVB. Elle intervient dans la biologie de la peau et la pathogenèse du psoriasis en maintenant l'homéostasie de la barrière cutanée. Le mécanisme d'action de la vitamine D sur la maladie psoriasique demeure incertain.

Cette vitamine exerce différentes actions sur la peau :

- Régulation de la prolifération, différenciation et apoptose des kératinocytes.
- Régulation du système immunitaire cutané en inhibant la prolifération des lymphocytes T, en induisant les lymphocytes T régulateurs.
- Régulation négative de la sécrétion des cytokines pro-inflammatoires.
- Stimulation de l'expression des peptides anti-microbiens.

De nombreuses études montrent que la vitamine D serait un modulateur des mécanismes inflammatoires et immunitaires.

Elle est très utilisée par voie externe dans le traitement du psoriasis via les analogues de vitamine D dont l'efficacité n'est plus à prouver, mais une supplémentation en vitamine D par voie orale pourrait s'avérer utile dans la prise en charge de la pathologie.

En effet, le psoriasis sévère a été associé à des carences nutritionnelles notamment des carences en vitamine D due à l'hyperprolifération et à la desquamation de la couche épidermique de la peau.

De plus des études récentes ont montré que les valeurs de 1,25 di-OH vitamine D sont significativement plus faibles chez les patients psoriasiques que chez les sujets témoins. Par conséquent, de faibles niveaux de vitamine D seraient négativement associés aux marqueurs de l'activation inflammatoire (protéine C-réactive, CRP).

Le métabolite actif de la vitamine D exercerait un effet anti-inflammatoire sur le profil inflammatoire des monocytes/macrophages humains, régulant à la baisse l'expression et la production de plusieurs cytokines pro-inflammatoires notamment le TNF- $\alpha$ , l'IL-1 $\beta$ , l'IL-6 et l'IL-8.

De plus, la différenciation, la maturation et la présentation de l'antigène des cellules dendritiques semblent être atténuées et la sécrétion de peroxyde d'hydrogène dans les monocytes humains est activée par le 1,25 di-OH-D.

Une étude ouverte a demandé à 85 patients d'ingérer 0,5  $\mu$ g de calcitriol par jour, suivi d'une augmentation de la dose de 0,5  $\mu$ g toutes les deux semaines pendant un total de 6 mois à trois ans. Le PASI moyen s'est amélioré, passant de 18,4 (valeur de référence) à 9,7 à 6 mois et à 7,0 à 36 mois ( $p < 0,001$ ). D'autres essais, cependant, rapportent des résultats contradictoires.

À ce jour, des données manquent concernant les preuves des effets bénéfiques de cette supplémentation orale en vitamine D sur le psoriasis. De plus, la dose spécifique de supplémentation nécessaire en vitamine D chez les patients atteints de psoriasis n'a pas été établie. Cependant, il s'agit d'une piste non négligeable dans la prise en charge globale du patient psoriasique. (158)

- Les huiles de poissons :

Les huiles de poissons de mers froides (harengs, thon, sardine) se caractérisent par une forte teneur en acides gras polyinsaturés de type oméga 3 avec notamment l'acide eicosapentaénoïque (EPA) et l'acide docosahexaénoïque (DHA).

De nombreuses études cliniques ont été réalisées pour explorer les effets bénéfiques d'une supplémentation en oméga-3 sur le psoriasis. Les résultats demeurent variables. En effet, un certain nombre d'études vont montrer un effet bénéfique de la supplémentation en huiles de poissons avec réduction de l'inflammation, amélioration des symptômes, réduction des démangeaisons et des squames mais toutes les études ne concordent pas entre-elles. Ce qui ne permet pas de conclure que la supplémentation en huiles de poissons est efficace pour améliorer le psoriasis.

Toutefois cette supplémentation comporte très peu d'effets indésirables à savoir une odeur de poisson et des troubles gastro-intestinaux. Ainsi, il n'est pas déconseillé et

cela peut présenter des effets bénéfiques de réaliser une supplémentation en oméga-3 issus des huiles de poissons en association avec le traitement classique.

On observe, en effet, dans le psoriasis une altération de la composition lipidique sérique, épidermique et membranaire des cellules sanguines. L'acide arachidonique se trouve à des niveaux élevés dans les lésions cutanées psoriasiques. Son métabolite est le leucotriène B4 : il s'agit d'un médiateur de l'inflammation dans le psoriasis. Les acides gras polyinsaturés oméga 3 EPA sont métabolisés par la cyclooxygénase ou la lipoxygénase à la place de l'acide arachidonique dans les membranes cellulaires. Ce qui diminue l'inflammation.

Les métabolites de l'EPA sont des médiateurs inflammatoires beaucoup moins puissants que les produits de dégradation de l'acide arachidonique. Ce qui peut avoir des effets bénéfiques sur les lésions psoriasiques.

De plus, la supplémentation en oméga 3 aurait des effets bénéfiques sur les maladies cardiovasculaires pouvant être corrélées au psoriasis. (159)

- Les antioxydants :

Les espèces réactives de l'oxygène causent des dommages aux cellules endothéliales vasculaires. Ceci entraîne une augmentation de la perméabilité des petits vaisseaux et par conséquent permet la transmission des cellules inflammatoires, ce qui intensifie le développement de l'inflammation dans le psoriasis.

L'inflammation chronique liée aux lésions psoriasiques contribue à la formation de radicaux libres et d'anions superoxydes entraînant un stress oxydatif entretenant le phénomène inflammatoire caractérisant le psoriasis.

Les antioxydants (flavonoïdes, vitamine A, vitamine C, vitamine E,  $\beta$ -carotène) sont des substances qui protègent contre les effets nocifs des radicaux libres et du stress oxydatif. Ces derniers contribuent à améliorer l'état des lésions cutanées.

Ainsi, il est recommandé aux patients atteints de psoriasis de manger des produits qui fournissent de grandes quantités d'antioxydants. (160)

*Tableau 20 : Différentes molécules antioxydantes et les aliments à consommer (160)*

Vitamine A	Vitamine C	Vitamine e	Caroténoïdes	Flavonoïdes	Sélénium
graisse de poisson, foie, fromage, œufs, beurre,	légumes et fruits crus, par exemple : poivrons,	huiles végétales (huile de colza, huile de	légumes de couleur orange, jaune et verte: chou frisé,	tomates, poivrons, oignons, brocoli, agrumes,	viande, poisson, grains entiers (p. ex. avoine, riz brun), produits



Vitamine A	Vitamine C	Vitamine e	Caroténoïdes	Flavonoïdes	Sélénium
vitamine A est également fabriqué à partir de provitamine s - caroténoïdes	feuilles de persil, choux de Bruxelles, brocoli, églantiers, groseilles, fraises, agrumes	soja, huile de maïs), noix, graines de tournesol, germe de blé	brocoli, choux de Bruxelles, laitue, chou-fleur, épinards, carottes, poivron rouge, tomate, chou blanc et rouge	pommes, raisins, cassis, certaines céréales (blé, avoine), légumineuses, vin rouge, thé vert, café, cacao	laitiers, légumes, ail, oignon, asperges, légumineuses, noix (principalement les noix du Brésil), graines de tournesol, champignons

### **VII.B 3) Les conduites alimentaires délétères :**

- L'alcool :

On observe une consommation plus accrue d'alcool chez les personnes atteintes de psoriasis. Cependant, il est controversé de savoir si l'augmentation de la consommation d'alcool est un facteur de risque de psoriasis ou simplement associée à la maladie.

On constate cependant une intensification des lésions de psoriasis avec la consommation d'alcool.

L'alcool augmente la prolifération et l'expression de l'ARNm des gènes associés à la prolifération dans les kératinocytes (intégrine  $\alpha 5$ , cycline D1 et récepteur du facteur de croissance des kératinocytes [KGFR]. Il perturbe la fonction de barrière de la peau en augmentant sa perméabilité.

De plus, le métabolisme des lipides est perturbé par la consommation accrue d'alcool, avec une augmentation des triglycérides pouvant affecter la composition lipidique de la peau.

L'alcool et les espèces réactives de l'oxygène formées au cours du métabolisme de l'alcool génèrent un environnement inflammatoire et déclenchent le psoriasis en régulant différentes voies de transduction du signal et en induisant la production de diverses cytokines pro-inflammatoires dans les lymphocytes, les macrophages et les kératinocytes. L'alcool engendre une augmentation du TNF alpha dans les monocytes/macrophages, augmentant la prolifération des lymphocytes et la libération d'histamine par les mastocytes.

De plus, il provoque une susceptibilité accrue aux infections cutanées, par exemple les streptocoques qui peuvent déclencher l'apparition de symptômes cutanés de psoriasis.

On observe également que la consommation d'alcool s'accompagne souvent de repas à forte teneur en acides gras saturés et d'une faible consommation de légumes et de fruits contribuant à l'exacerbation des symptômes de la maladie.

Enfin, l'alcool affecte l'observance ainsi que la sécurité et l'efficacité des traitements chez les patients psoriasiques. Il augmente également le risque de développer des comorbidités associées au psoriasis (syndrome dépressif, syndrome métabolique, anxiété). (161) (162)

- Les acides gras saturés :

Une consommation importante d'acides gras saturés tels que l'acide palmitique, l'acide stéarique que l'on retrouve dans le beurre, la viande rouge, les charcuteries est un facteur de risque d'obésité, de dyslipidémie, de maladies cardiovasculaires et est également associée à une exacerbation du psoriasis par augmentation de l'inflammation de la peau.

- Les sucres simples :

La quantité, la qualité et la source alimentaire des glucides peuvent intervenir dans la composante inflammatoire du psoriasis.

Le lien entre la qualité des glucides et la composante inflammatoire a été mis en évidence dans de nombreuses études. On peut citer l'étude de Neuhouwer *et al.* dans lequel le régime à faible index glycémique réduisait la CRP (protéine C réactive) par rapport au régime à fort index glycémique. L'étude concernait 80 participants et les deux régimes étaient isocaloriques.

La source de glucides a également son importance. Les fibres sont des glucides complexes pouvant exercer une activité anti-inflammatoire dans l'organisme. Une étude a démontré qu'un régime alimentaire avec une teneur en fibres de 30 g/j conduisait à une réduction significative de la CRP.

De manière générale, les fibres ralentissent l'absorption des glucides et entravent l'absorption des lipides alimentaires. De plus, certaines fibres non digestibles sont fermentées au niveau de l'intestin en acides gras à chaîne courte (AGCC) que l'on appelle l'acétate, le propionate et le butyrate. Ces molécules exercent des effets anti-inflammatoires sur l'organisme en inhibant la libération de molécules telles que le TNF- $\alpha$ , l'IL-1 et l'oxyde nitrique (NO), en réprimant l'expression de NF- $\kappa$ B, en favorisant la différenciation des cellules Treg et en augmentant la diversité du microbiote intestinal. (151)

Ainsi, dans le cadre du psoriasis, il est recommandé de préférer des produits glucidiques avec un faible index glycémique et de limiter les sucreries, bonbons,

boissons sucrées et plats préparés qui sont des aliments à fort index glycémique. Ce sont des sucres simples.

On préférera du pain complet, du riz complet et pâtes complètes plus riches en fibres et étant des glucides complexes.

Les glucides simples comprennent le glucose, le fructose et le galactose qui peuvent s'assembler pour former du saccharose, du lactose ou du maltose. Ces glucides augmentent fortement et rapidement la glycémie à l'exception du fructose même s'il apporte le même nombre de calories que les autres sucres.

Les glucides complexes sont constitués de longues chaînes de sucres qui sont lentement dégradées par l'organisme. C'est le cas de l'amidon par exemple. Ces glucides font augmenter la glycémie plus lentement et moins fortement. (163)

L'index glycémique d'un aliment est un index propre à un aliment qui permet de mesurer sa capacité à augmenter le taux de glycémie dans le sang. Cet index permet de classier les différents glucides qui renferment le même poids de glucides en fonction de leur capacité à élever la glycémie.

Un aliment avec un index glycémique élevé (>70) est un aliment qui sera rapidement digéré et conduira à une élévation importante de la glycémie. Il s'agit par exemple du pain blanc.

Un aliment avec index glycémique modéré possède un index compris entre 55 et 70, il s'agit par exemple du pain de mie multicéréales.

Un aliment avec index glycémique bas (<55) est un aliment qui sera lentement digéré et qui ne conduira pas à une élévation importante de la glycémie. C'est le cas par exemple des lentilles.

Il est possible de faire baisser l'index glycémique d'un aliment de différentes manières :

- Via la cuisson : pâtes al dente, légumes mi-cuits ou croquants.
- Manger froid : la pomme de terre cuite à la vapeur a un IG élevé : 88. En revanche, froide en salade, son IG passe à 58 (modéré). En effet, en refroidissant, l'amidon de la pomme de terre se modifie devenant plus résistant à la digestion.
- Ajouter un peu d'acidité (jus de citron ou vinaigre). (164) (165)

*Tableau 21 : Différentes classes d'aliments et les index glycémiques associés (149)*

IG élevé ( > 70)	IG modéré (entre 56 et 69)	IG bas (<55)
	<b>Fruits</b>	
Dattes 103	Abricots frais 57 Melon 67 Cerises 63 Papaye 56	Pomme fraîche 38 Abricots secs 30 Pamplemousse 25 Raisin 53

	Banane bien mûre 65 Figues séchées 61 Raisins secs 64 Ananas 59 Abricots au sirop 64 Pêches au sirop 58	Banane pas trop mûre 52 Kiwi 53 Poire 38 Orange 42 Jus de pomme sans sucre ajouté 44 Jus de pamplemousse sans sucre ajouté 48 Jus d'orange pur jus 50 Jus de tomate 38
	<b>Fruits oléagineux</b>	
		Noix de pécan 10 Noix de cajou salées 22 Cacahuètes grillées salées 14
	<b>Légumes</b>	
		Tous les légumes ont un IG bas voire très bas (<15) Carottes crues 16 Carottes cuites 47
	<b>Légumineuses</b>	
		Lentilles vertes séchées cuites à l'eau 48 Lentilles corail 26 Lentilles en conserve 48 Pois chiche secs cuits à l'eau 28 Petits pois 41
	<b>Soja et dérivés</b>	
		Lait de soja enrichi en calcium 36 Yaourt au lait de soja et aux fruits 50 Tofu (ne contient pas de glucides)
	<b>Pomme de terre</b>	
Pomme de terre cuite au four 95 Purée de pomme de terre instantanée 83	Pomme de terre avec la peau à la vapeur 65	Patate douce cuites 46 Chips 54

Pomme de terre pelée bouillie 78 Pomme de terre nouvelle avec la peau bouillie 78 Frites 82		
	<b>Céréales et produits dérivés</b>	
Baguette blanche 95 Baguette blanche (60 g) avec pâte à tartiner au chocolat (20 g) 72 Pain de mie blanc 70 Pain de mie complet 71 Biscotte blanche 68 Gaufres 76 Barquette abricot LU 71 Corn Flakes Kellogg's 77 Corn pops Kellogg's 80 Rice Krispies Kellogg's 82 Smacks kellogg's 71 Flocons d'avoine instantanés 82 Gallettes de riz soufflé 85 Riz à cuisson rapide 6 min 87	Pain complet 65 Baguette blanche (60 g) avec beurre (10 g) et confiture de framboise (20 g) 62 Croissant 67 Bichoco Prince, BN 56 Flocons d'avoine traditionnels 59 Spécial K Kellogg's 56 Riz blanc cuit à l'eau 64 Riz basmati 58 Gnocchi 68 Polenta 68	Pain intégral 49 Pumpernickel (pain noir allemand) 50 Biscuit sec petit beurre 50 LU P'tit déjeuner choc 42 All-Bran Kellogg's 34 Muesli naturel 49 Macaroni 47 Vermicelles 35 Spaghettis cuiss. 10-15 min 44 Blé ebly cuisson 10 min 50 Riz brun 50 Pizza supreme Pizza
	<b>Soda, boissons</b>	
	Coca-cola 63 Fanta orange 68 Bière 66	
	<b>Sucres, sucreries, snack</b>	
Glucose 100 Confiseries 78	Glucose 100 Confiseries 78	Twix 44 M&M's 33 Sirop d'érable 54 Confiture d'abricot à teneur réduite en sucre 55 Nutella 33 Fructose 10 Snickers 41

	<b>Produits laitiers</b>	
	Lait concentré sucré 61	Yaourt aux fruits pauvre en matières grasses 26 Lait entier 27 Lait demi-écrémé 30 Glaces 47
	<b>Viandes, œufs, produits de la mer</b>	
	Aliments influençant peu la glycémie car ils contiennent peu voire pas de glucides	

A l'heure actuelle, aucun schéma nutritionnel n'est établi dans le cadre du psoriasis. Toutefois on peut conseiller aux patients d'adopter un régime alimentaire sain, équilibré et diversifié, adapté à son profil, selon ses besoins et de l'associer à une activité physique régulière.

## **VIII. Autres alternatives thérapeutiques**

### **VIII. A) Quelques mots sur le thermalisme :**

#### **VIII. A) (1) Généralités :**

Le thermalisme désigne l'utilisation des eaux minérales naturelles ou eaux thermales pour soigner, accompagner ou prévenir des maladies. Ce mot a été employé pour la première fois en 1845.

Une eau minérale naturelle doit obéir à certaines règles. Elle doit :

- être obligatoirement d'origine souterraine,
- être de composition chimique stable,
- ne pas avoir subi de traitements chimiques de désinfection. (166)

Les origines du thermalisme remontent à l'époque gallo-romaine. Cette pratique tomba dans l'oubli avec la chute de l'empire romain et les invasions barbares avant un regain d'intérêt au Moyen-âge. Le thermalisme se développe davantage au XVe siècle avec l'apparition des premières cures thermales d'abord réservées aux classes sociales les plus élevées. En 1604, Henri IV crée la première charte des eaux minérales sur les conseils des médecins. L'usage des eaux minérales est réglementé à partir du XVIIIème siècle.

Au XIXème siècle, les stations thermales vont se transformer en lieux de villégiatures dotés d'hôtels luxueux, de casinos, de théâtres attirant les gens de la haute société.

Ce n'est qu'au XXème siècle après la seconde guerre mondiale que le thermalisme se démocratise. En effet, avec le remboursement par la sécurité sociale des cures thermales, les congés payés, les cures deviennent accessibles à une plus large population. (167) (168)

La France est aujourd'hui le 3<sup>ème</sup> pays thermal européen derrière l'Allemagne et l'Italie.

#### **VIII. A) (2) Etablissements thermales avec orientation dermatologique :**

Il existe de nombreuses stations thermales en France. On compte 110 établissements avec différentes orientations thérapeutiques. Dans le cadre de notre thèse, nous ne nous intéresserons qu'aux stations thermales avec une orientation dermatologique. (169)

Il en existe 9 en France :

- La Cure thermale Roche Posay (Vienne)
- La Cure thermale Avène (Hérault)

- La Cure thermale Bourboule (Puy de Dôme)
- La Cure thermal Allègre les Fumades (Gard)
- La Cure thermale Molitg les Bains (Pyrénées Orientales)
- La Cure thermale Neyrac les Bains (Ardèche)
- La Cure thermale Rochefort (Charente Maritime)
- La Cure thermale Saint Gervais les Bains (Haute Savoie)
- La Cure thermale Uriage les bains (Isère)



Figure 42 : Carte de France ou figurent les stations thermales avec une orientation dermatologique (en rouge) (169)

Les cures thermales de ces établissements sont indiquées dans le traitement des affections chroniques de la peau et des muqueuses telles que :

- Eczéma
- Psoriasis
- Dermatite atopique
- Lichens
- Démangeaisons (prurit, urticaire)



- Cicatrices de brûlures

### **VIII. A) (3) Soins exercés :**

Une cure thermale aborde différentes dimensions thérapeutiques avec :

- Les soins locaux (de bases et complémentaires) à base d'eau thermale.
- L'éducation thérapeutique du patient : le patient est pris en charge dans sa globalité avec notamment une prise en charge psychologique, des ateliers pour l'aider à mieux appréhender sa pathologie et améliorer sa vie quotidienne.
- Le repos et le bien être
- Le recentrage sur soi-même (170)

### **VIII. B) La cure Roche Posay:**

Nous allons prendre l'exemple de la station thermale Roche Posay localisée dans la ville Roche Posay entre Châtelleraut et Poitiers dans le cadre de notre thèse pour étudier le programme de cure proposé. (171)

### **VIII. B) (1) Généralités :**

La station thermale dermatologique la Roche Posay est le 1<sup>er</sup> centre européen de dermatologie thermale. Par décret du Conseil d'État du 3 août 2018, la ressource thermale de La Roche-Posay a été déclarée d'intérêt public.

L'eau thermale utilisée est issue d'une lente percolation à travers les assises crayeuses du turonien. Elle est puisée à des profondeurs de 30 à 80 mètres. Sa composition particulière lui confère ses propriétés thérapeutiques.

Voici les caractéristiques de cette eau :

- Température : 13°C
- pH : 7
- Bicarbonates : 387 mg/l
- Sélénium : 53 µg/l
- Silice : 31,6 mg/l
- Calcium : 150 mg/l

Le sélénium présent en abondance dans cette eau joue un rôle sur le métabolisme cellulaire. C'est un régulateur du système immunitaire, un antioxydant mais surtout un anti-inflammatoire via la modulation de la production de cytokines et le contrôle des cellules de Langerhans.

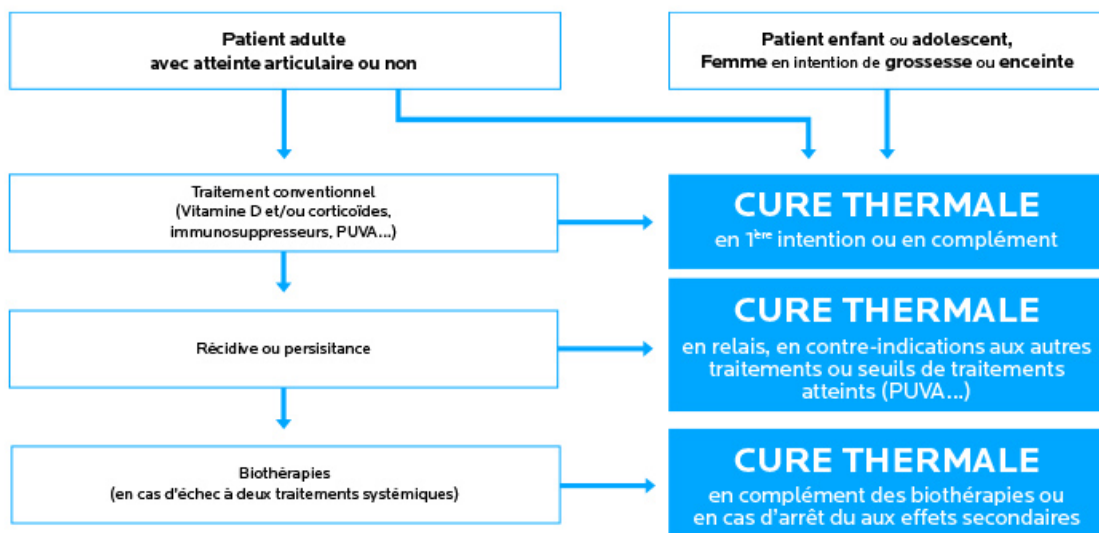
La silice améliore la souplesse et l'élasticité de la peau, accélère le processus de cicatrisation, et apaise l'épiderme irrité.

Les bicarbonates et le calcium ont un rôle important dans le renouvellement cellulaire.

## VIII. B) (2) Le programme de la cure :

### Le moment de prescription :

La cure thermale peut être prescrite à différents stades de gravité du psoriasis. Elle peut être prescrite aussi bien chez l'adulte que chez la femme enceinte ou encore l'enfant, en 1<sup>ère</sup> intention ou en complément des traitements conventionnels.



*Figure 43 : Différentes prescriptions possibles de cure thermale selon la gravité du psoriasis (171)*

### Les soins prodigués :

#### Les soins de base :

- **La douche filiforme** : l'eau est projetée sur la peau en jets strictement parallèles. La pression de l'eau varie de 4 à 17 bars selon le type de lésion et sa localisation. Ce soin permet la déterision et la réduction des lésions (squames).
- **La douche à jet** : c'est un soin thermal massant ou tonifiant. Cette douche va assouplir et stimuler certaines zones du corps.

- **Les pulvérisations** : qui ont pour but de déposer sur l'épiderme un pansement silicaté calcique. Ce soin est apaisant, permet la cicatrisation et réduit les rougeurs et l'irritation de la peau.
- **Les massages sous eau** : si présence de cicatrices.
- **Les bains** qui peuvent être simples ou aéro-gazeux localisés ou généralisés pour hydrater la peau, relaxer, calmer les démangeaisons.

**La cure de boisson :**

Cela consiste à consommer l'eau thermale en eaux de boissons selon la prescription du médecin de préférence le matin à jeun.

**La douche gingivale et pulvérisation buccale :** en cas d'atteinte buccale.

**Les soins complémentaires ou de support avec :**

- Une rééducation fonctionnelle
- Un accompagnement psychologique
- Des ateliers thérapeutiques pour retrouver confiance en soi : avec des initiations au maquillage correcteur, des ateliers pour apprendre à prendre soin de sa peau au quotidien, des conférences médicales où sont abordées les notions de nutrition et d'automassage cicatriciel.
- La rencontre avec d'autres curistes avec les mêmes maux permettant une meilleure appréhension de la maladie et une meilleure image de soi.

**VIII. B) (3) Les bienfaits :**

On note de nombreux effets bénéfiques après la cure à savoir :

- Amélioration des signes cliniques : démangeaisons, tiraillements, douleurs, inflammations, irritations.
- Blanchiments des lésions.
- Meilleure appréhension de la pathologie.
- Amélioration de la qualité de vie : image de soi, confiance en soi, relation sociale, gestion du stress, qualité du sommeil.
- Diminution de la consommation de médicaments.
- Espacement des récives et récives moins sévères.

## VIII. C) Quelques études cliniques :

### VIII. C) (1) L'étude PSOTHERMES :

#### Objectif :

Evaluer l'amélioration de la qualité de vie chez les personnes souffrant de psoriasis en plaques suite à une cure thermale avec indication psoriasis d'une durée de 18 jours. (172)

#### Lieu :

Les stations thermales de Molitg, Avène, Saint Gervais, Uriage et la Roche Posay.

#### Déroulement :

L'étude débute par une consultation médicale par un médecin référent. Un examen clinique du psoriasis et une évaluation de son retentissement dans la vie quotidienne du patient sont réalisés.

L'étude compte 125 patients.

Deux groupes de patients sont réalisés :

- **Groupe A** : cure immédiate réalisée dans les 45 jours qui suivent l'inclusion dans l'étude. (64 patients)
- **Groupe B** : cure différée, réalisée dans les 45 jours après le sixième mois dans l'étude. (61 patients)

Suite à la cure, des consultations médicales auront lieu à 4 mois et demi, 6 mois et 12 mois afin d'évaluer l'évolution clinique de la maladie et la qualité de vie.

Durée : 12 mois

#### Critères d'inclusion :

- Patient majeur
- Traitement stable dans les 6 derniers mois
- Patients volontaires pour une cure dans les 6 mois
- Consentement signé
- Psoriasis en plaques
- DLQI > 10 (questionnaire qui évalue la qualité de vie du patient )
- Ancienneté des symptômes > ou =1 an
- Diagnostic de psoriasis définit par un dermatologue

La répartition entre les groupes est équivalente dans les stations thermales de même que les principales caractéristiques des patients :

- 60,8 % d'hommes,
- Primo-curistes 71,2%,
- IMC moyen à 27,3,
- Traitement local 61,6% ou systémique 8% en cours,

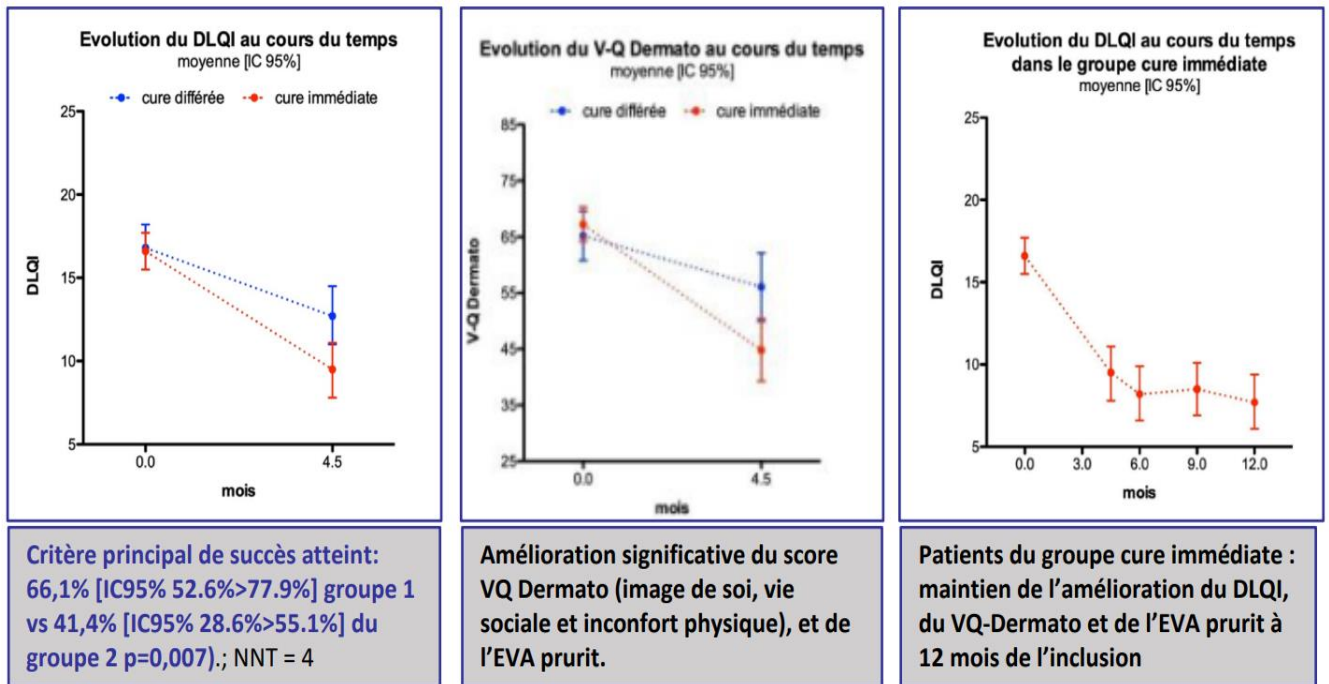
- DLQI moyen à l'inclusion 16,6 vs 16,8, PASI 10,2 vs 10,8.

Critère principal de succès :

L'amélioration de la qualité de vie définie par DLQI  $\leq 10$  à 4,5 mois de l'inclusion.

L'amélioration de la qualité de vie est aussi évaluée par le V-Q Dermato.

Résultats :



**Critère principal de succès atteint:**  
66,1% [IC95% 52.6%>77.9%] groupe 1 vs 41,4% [IC95% 28.6%>55.1%] du groupe 2 p=0,007.; NNT = 4

Amélioration significative du score VQ Dermato (image de soi, vie sociale et inconfort physique), et de l'EVA prurit.

Patients du groupe cure immédiate : maintien de l'amélioration du DLQI, du VQ-Dermato et de l'EVA prurit à 12 mois de l'inclusion

*Figure 44 : Trois graphiques représentant différents critères pour apprécier le bénéfice de la cure thermique sur les groupes de patients étudiés (172)*

Conclusion : La cure thermique présente un intérêt bénéfique dans la prise en charge du psoriasis. En effet elle permet au cours du psoriasis une amélioration de la qualité de vie selon le DLQI et le VQ-Dermato.

Cette étude justifie le fait d'intégrer le thermalisme dans la stratégie thérapeutique du psoriasis.

**VIII. C) (2) Étude STOP TAG (2006) :**

Objectif :

Evaluer l'efficacité du thermalisme à orientation psychosomatique dans le trouble anxieux généralisé en comparaison avec un traitement médicamenteux : la paroxétine. (173)

Lieu :

Les stations thermales de Bagnères-de-Bigorre, Nérès-les-Bains, Saujon, Ussat-les-Bains

Déroulement :

237 patients avec trouble anxieux généralisé répartis en 2 groupes :

- **Groupe cure** : avec 117 patients qui ont suivi une cure thermique de 3 semaines sans recevoir de traitement pharmacologique.
- **Groupe paroxétine** : avec 120 patients qui ont pris quotidiennement de la paroxétine sans réaliser de cure thermique.

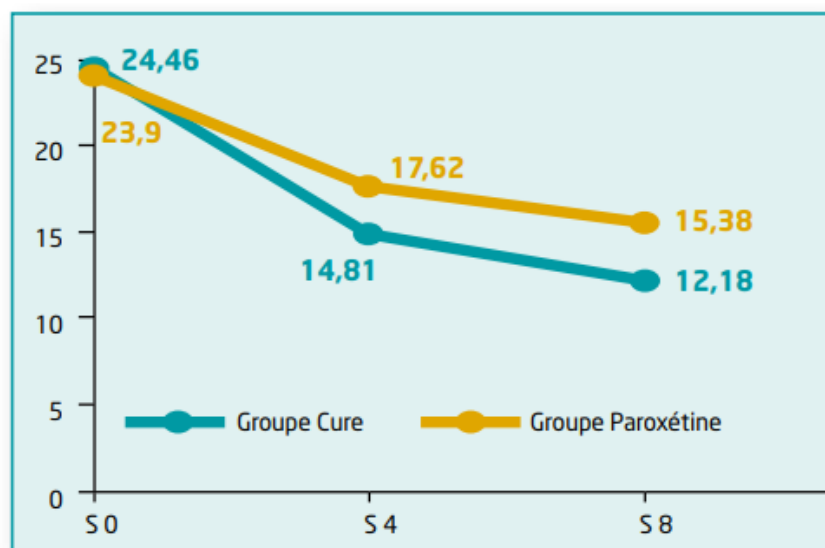
Les patients ont eu un suivi régulier sur 24 semaines.

Critère d'évaluation :

Variation du score global de l'échelle HAMA entre S0 (état du patient avant traitement) et S8 (état du patient 8 semaines après le traitement).

L'échelle HAMA ou échelle d'appréciation de l'anxiété d'Hamilton permet l'évaluation quantitative de l'anxiété à l'aide de différents items. On obtient un score ; plus ce score est élevé, plus l'anxiété est importante.

Résultats et conclusion :



*Figure 45 : Etude de la variation du score HAMA entre S0 et S8 dans le groupe cure thermique et le groupe paroxétine (173)*

L'étude STOP-TAG a démontré une action thérapeutique supérieurement significative du thermalisme dans le trouble anxieux généralisé par rapport à la consommation de paroxétine.

L'étude montre que plus les patients souffrent d'un trouble anxieux sévère (score HAMA élevé), plus la cure est efficace par rapport au groupe paroxétine. Cette étude montre également que la survenue d'effets indésirables dans le groupe cure thermique est inférieure par rapport au groupe paroxétine.

Les cures thermales peuvent donc également être bénéfiques dans le cadre du psoriasis et de sa sphère psychologique ou le stress et l'anxiété ont un rôle néfaste dans l'évolution de la maladie et la survenue de crises.

#### VIII. D) Les contre-indications des cures thermales :

Avant de débiter toute cure thermale, le patient sera consulté par un médecin thermal afin de vérifier son état de santé et l'absence de contre-indications. (170)

Les cures thermales ne sont pas recommandées si le patient présente :

- Accident vasculaire récent de moins de 6 mois (infarctus du myocarde, AVC)
- Thrombose veineuse de moins de 3 mois
- Hypertension artérielle non contrôlée par un traitement
- Acrosyndromes vasculaires sévères (Syndrome de Raynaud, acrocyanose, sclérodermie)
- Maladies infectieuses et contagieuses (Covid-19, tuberculose)
- Cancers en phase évolutive
- Déficience immunitaire avec traitement immunosuppresseur
- Troubles psychiatriques sévères et altération sévère de l'état général avec problème d'incontinence urinaire ou fécale
- Lésions cutanées non cicatrisées (plaies, escarres)
- Poussée inflammatoire
- Insuffisances sévères du cœur, des poumons, du foie ou des reins

#### VIII. E) Conditions de prise en charge par l'assurance maladie :

Dans certains cas, la cure thermale peut être prise en charge par l'assurance maladie sous certaines conditions. (174)

La cure thermale doit être prescrite par le médecin traitant ou un chirurgien-dentiste (dans le cadre d'une affection buccale).

Elle peut être remboursée uniquement dans le cadre de certaines pathologies :

- **Affection urinaire** : prostatite récidivante, prévention des calculs urinaires, infections urinaires récidivantes.
- **Affection psychomatique** : anxiété, dépression, troubles du sommeil.
- **Dermatologie** : eczéma, psoriasis, cicatrices hypertrophiques de brûlures, prurit, urticaire.
- **Neurologie** : séquelles de zona, hémiplégié, parkinson, névrites, polynévrites.

- **Rhumatologie** : arthroses, lombalgies, sciaticques, douleurs dorsales post-opératoires, tendinites, rhumatismes chroniques.
- **Phlébologie** : insuffisance veineuse, séquelle de phlébites, cicatrisation des ulcères veineux, diminution des lymphœdèmes.
- **Troubles du développement chez l'enfant** : infections ORL récidivantes, anorexie, pathologies ostéoarticulaires, énurésie, instabilité psychomotrice,
- **Troubles des voies respiratoires** : affections ORL (sinusite, otites, pharyngite ou rhinites), allergies ( asthme, rhinites allergiques, trachéites spasmodites).
- **Maladie cardio-artérielle** : hypertension artérielle, artérite des membres inférieurs, angor chronique, syndrome de Raynaud.
- **Affection digestive** : surpoids, obésité, troubles de la digestion, constipations sévères, colites inflammatoires, colopathies fonctionnelles, diverticulose intestinale.
- **Affection des muqueuses bucco-linguales** : maladie du parodonte, mycoses buccales, lichen plan, inflammation de la langue glossites.
- **Gynécologie** : douleurs pelviennes.

La cure doit être effectuée dans un établissement agréé et conventionné par l'assurance maladie. Elle doit comporter au moins 18 jours de traitement effectif pour une prise en charge.

Des démarches sont à effectuer pour bénéficier de la prise en charge.

Un formulaire disponible en annexe doit être rempli. Il comprend un questionnaire de prise en charge rempli par le médecin prescrivant la cure et une déclaration de ressources avec des justificatifs à fournir.

Ce formulaire devra être renvoyé à la caisse d'assurance maladie du patient.

La caisse d'assurance maladie du patient fournira ainsi un accord de prise en charge en réponse au formulaire.

Celui-ci est composé de 3 volets :

- Volet 1 « honoraires médicaux » à remettre au médecin thermal.
- Volet 2 « forfait thermal » à remettre à l'établissement dans lequel se déroule la cure.



- Volet 3 « frais de transport et d'hébergement » qui devra être adressé à la caisse du patient à son retour de cure s'il remplit les conditions de ressources.

Pour une même affection, le patient peut effectuer une cure par an.

### **VIII. E) (1) Frais pris en charge et taux de remboursement :**

Voici les frais médicaux et leur prise en charge par l'assurance maladie :

- Forfait de surveillance médicale (80 € pour une cure simple-orientation et 120 € pour une cure double-orientation), remboursé à 70% du tarif conventionnel (reste à charge 24 € ou 36 € selon la cure).
- Pratiques médicales complémentaires si nécessaire, remboursées à 70% du tarif conventionnel.
- Forfait thermal (variable, selon les soins réalisés pendant la cure), remboursé à 65% du tarif conventionnel.

Les soins complémentaires et les prestations de confort ne sont pas pris en charge.

### **VIII. E) (2) Frais d'hébergement et de transport :**

La prise en charge est possible si le patient ne dépasse pas le plafond de ressources correspondant à sa situation familiale.

*Tableau 22 : Plafond de ressources à ne pas dépasser selon la situation familiale pour bénéficier d'une prise en charge des frais de transports et d'hébergement de la cure thermique (174)*

<b>Situation familiale</b>	<b>Plafond de ressources</b>
Personne seule	14 664,38 €
Couple	21 996,57 €
Couple + 1 ayant droit	29 328,76 €
Couple + 2 ayant droit	36 660,95 €

Les frais de transport seront pris en charge à 65% sur la base du tarif du billet SNCF aller/retour 2<sup>e</sup> classe, dans la limite des dépenses réellement engagées, sur présentation des justificatifs. Les frais de séjour sont remboursés à 65% sur la base d'un forfait fixé à 150,01 €, soit une prise en charge de 97,50 €.

Il existe des prises en charges particulières :

- Dans le cadre de cures liées à une affection longue durée (ALD) : la prise en charge des frais médicaux est de 100%, et la prise en charge des frais de transports et d'hébergement sous conditions de ressources est de 100% sur la base des tarifs indiqués précédemment.

- Dans le cadre d'une cure liée à un accident de travail ou maladie professionnelle : la prise en charge des frais médicaux est de 100%, et la prise en charge des frais de transports et d'hébergement sous conditions de ressources est de 100% sur la base des tarifs indiqués précédemment.
- Dans le cadre d'une cure avec hospitalisation : la prise en charge des frais médicaux est identique à une cure normale, et les frais d'hospitalisation sont pris en charge à 80%. Les frais d'hébergement seront pris en charge sans conditions de ressources sur la base du tarif conventionnel.

Dans ces 3 cas, un accord préalable de l'assurance maladie sera nécessaire.

### VIII. F) L'ichtyothérapie ou la thérapie par les poissons :

L'ichtyothérapie est une méthode de soin combinant l'exposition à une eau thermale et des poissons de la famille des cyprinidés et notamment le *Garra rufa* que l'on appelle aussi « le docteur Fish ». (175)

Ce terme provient d'une source thermale située près de la ville de Kangal à environ 1700 mètres d'altitude en Turquie. L'eau de cette source est particulièrement riche en sélénium, de pH 7,2 et à une température comprise entre 35 et 37 degrés Celsius. On y trouve également deux poissons de deux espèces différentes mais de la même famille (cyprinidés) omnivores : le *Garra rufa* Heckel et le *Cyprinion macrostomus* Heckel.

Ces poissons aiment se nourrir des peaux lésées de personnes atteintes de psoriasis et travaillent en synergie. Le *Cyprinion macrostomus* va attaquer la peau lésée et faire décrocher la plaque de psoriasis pour la grignoter. Le second poisson, le *Garra rufa* va lécher la plaie. Ils permettraient la cicatrisation de la lésion via leur sécrétion salivaire.



Figure 46 : Garra rufa (175)

Il existe cependant peu d'études cliniques sur les bénéfices thérapeutiques de ces poissons. De plus, les études existantes présentent des biais méthodologiques.

L'étude la plus récente est une étude rétrospective non-contrôlée en Autriche dans laquelle étaient réalisés des bains individuels de 2 h avec des *Garra rufa* suivis d'une exposition aux UVA durant 3 à 5 minutes et l'application d'émollients après la séance. Cette étude a montré une amélioration du score PASI et une satisfaction des patients concernés.

Toutefois, ce travail présente des biais importants et l'absence d'un groupe contrôle UVA sans poisson ou de dosimétrie d'exposition aux UV.

L'ichtyothérapie dans le cadre du psoriasis n'est pratiqué qu'à Kangal actuellement. En France, cette méthode est pratiquée uniquement dans un but de relaxation ou de pédicurie.

De plus, cette pratique présente un certain nombre de limites. En effet se pose la question de l'hygiène. L'eau peut devenir rapidement un foyer d'infection et de microbes. Il y a aussi le risque de transmission d'anthropozoonoses via le poisson, mais aussi le risque de transmission d'infections interhumaines.



## CONCLUSION :

Le psoriasis est une pathologie dont l'on ne peut guérir actuellement. En effet, de nombreux traitements existent mais ils ne permettent pas de se débarrasser complètement de la maladie mais uniquement d'atténuer les symptômes associés aux crises. La pathologie peut être à l'origine d'un profond mal être chez le patient et d'une perte de confiance en soi.

Les traitements conventionnels sont responsables de nombreux effets indésirables et sont souvent délaissés par les patients. On constate en effet depuis plusieurs années une popularité grandissante des médicaments ou produits de santé à base de plantes. Les populations présentent un intérêt accru pour les thérapeutiques naturelles. Elles s'inscrivent de plus en plus dans une volonté de prendre soin de leur santé en accord avec l'environnement et via l'utilisation de produits aux ingrédients naturels et issue de l'agriculture biologique. Les populations sont soucieuses de la composition des produits qu'elles utilisent. Pour ce faire, les personnes ont recours à de nombreuses applications mobiles pour évaluer ce qu'elles achètent.

Nous avons pu étudier au cours de notre thèse, l'intérêt de la phytothérapie, l'aromathérapie, l'homéopathie, la gemmothérapie, le thermalisme dans la prise en charge globale du patient psoriasique et dans son accompagnement au quotidien. Toutefois, il est nécessaire de rappeler que le recours à ses thérapeutiques doit être accompagné de conseils et de mesures de précaution. En effet, l'utilisation de plantes, et d'huiles essentielles n'est pas dénuée de risques. Des mésusages peuvent être constatés et dans certains cas cela peut aggraver la pathologie et l'état des lésions. On peut constater des retards de prise en charge, des échecs thérapeutiques, l'aggravation d'autres pathologies présentes chez le patient. De plus, il existe de nombreuses interactions médicamenteuses avec certaines plantes et contre-indications dont il est important de tenir compte. On peut citer par exemple l'utilisation du millepertuis qui peut être responsable d'iatrogénie médicamenteuse si certains principes de précautions ne sont pas respectés et si certaines questions ne sont pas posées aux patients.

Les thérapeutiques naturelles constituent donc un outil supplémentaire dans la prise en charge du patient qui doit être manié avec précautions. De plus, ces thérapeutiques ne doivent pas se substituer aux traitements classiques qui sont indispensables dans certains cas graves. Le patient doit ainsi bénéficier d'une prise en charge globale, pluridisciplinaire adaptée à ses besoins et à la gravité et aux caractéristiques de sa pathologie.

Le pharmacien constitue un acteur majeur dans l'accompagnement du patient psoriasique. En effet, il s'agit d'un professionnel de santé facilement accessible, disponible sans rendez-vous et gratuitement. Il peut donner aux patients atteints de cette dermatose de nombreux conseils hygiéno-diététiques lui permettant de mieux

gérer sa pathologie, d'espacer la survenue de crises, de mieux appréhender son quotidien. Ces conseils peuvent concerner l'hygiène et les produits cosmétiques utilisables, l'alimentation et les régimes praticables. Il peut conseiller le patient vis-à-vis de ces alternatives thérapeutiques en lui donnant des recommandations, des précautions d'emploi, en orientant le malade si nécessaire, en répondant à ses éventuelles questions.

## BIBLIOGRAPHIE :

1. Le psoriasis : définition, symptômes, traitement - Sciences et Avenir [Internet]. [cité 6 juill 2020]. Disponible sur: [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/dermato/le-psoriasis-definition-symptomes-traitement\\_12825](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/dermato/le-psoriasis-definition-symptomes-traitement_12825)
2. Qu'est-ce que le psoriasis ? [Internet]. [cité 7 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/psoriasis/comprendre-psoriasis>
3. Définition | Psoriasis | Futura Santé [Internet]. [cité 7 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-psoriasis-10297/>
4. Épidémiologie de psoriasis [Internet]. News-Medical.net. 2009 [cité 7 juill 2020]. Disponible sur: [https://www.news-medical.net/health/Psoriasis-Epidemiology-\(French\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Psoriasis-Epidemiology-(French).aspx)
5. Psoriasis : chiffres clés et prévalence - Carenity [Internet]. [cité 7 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.carenity.com/infos-maladie/psoriasis/chiffres-cles-et-prevalence-605>
6. Psoriasis [Internet]. Santé sur le net. [cité 7 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/dermatologie/psoriasis/>
7. Peau - Dictionnaire Visuel [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <https://infovisual.info/fr/corps-humain/peau>
8. Épiderme (anatomie) — Wikipédia [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89piderme\\_%28anatomie%29](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89piderme_%28anatomie%29)
9. Pedrassi A. Le microbiome cutané, une opportunité pour les produits cosmétiques. :77.
10. Démarchez M. L'épiderme et la différenciation des kératinocytes [Internet]. <https://biologiedelapeau.fr>. 2015 [cité 9 juill 2020]. Disponible sur: <https://biologiedelapeau.fr/spip.php?article10>
11. L'épiderme : structure, physiologie et fonctions - Cosméticofficine [Internet]. Cosméticofficine. [cité 9 juill 2020]. Disponible sur: <http://www.cosmeticofficine.com/la-peau/lepiderme/>
12. Fonction de la peau - A propos de la peau | EUCERIN [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.eucerin.fr/a-propos-de-la-peau/comprendre-la-peau/structure-et-fonction-de-la-peau>
13. DERMATO-INFO, le psoriasis [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://dermato-info.fr/fr/la-peau-des-adultes/le-psoriasis>
14. Psoriasis: symptômes chez les adultes et les enfants, comment il commence et se manifeste (photo) | Site officiel Dr. DERM [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: [https://dr-derm-cream.com/des%20articles/5\\_psoriasis%20initial](https://dr-derm-cream.com/des%20articles/5_psoriasis%20initial)

15. Quels sont les types de psoriasis ? - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 10 juill 2020]. Disponible sur: <https://eukasante.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/psoriasis.html>
16. Psoriasis des mains et des pieds, le psoriasis palmo-plantaire [Internet]. [cité 10 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.medisite.fr/maladies-de-peau-psoriasis-palmo-plantaire-comment-en-venir-a-bout.5548198.524214.html>
17. Les différentes formes de psoriasis - Service dermatologie et vénéréologie | HUG - Hôpitaux Universitaires de Genève [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.hug.ch/dermatologie-venereologie/differentes-formes-psoriasis>
18. Symptômes, évolution et diagnostic du rhumatisme psoriasique - VIDAL [Internet]. [cité 27 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/appareil-locomoteur/rhumatisme-psoriasique/symptomes-diagnostic.html>
19. Rhumatisme psoriasique — Wikipédia [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Rhumatisme\\_psoriasique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Rhumatisme_psoriasique)
20. Diagnostic et prise en charge du psoriasis - PMC [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC5389774/>
21. Le diagnostic - Association France Psoriasis [Internet]. [cité 14 avr 2022]. Disponible sur: <https://francepsoriasis.org/la-maladie/comprendre/psoriasis/le-diagnostic/>
22. Risk Factors for the Development of Psoriasis [Internet]. [cité 20 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC6769762/>
23. Nicolas JF. Psoriasis : physiopathologie. Comment l'épithélium peut orienter la réponse immunitaire ou un « ménage à trois » : épithélium, cellule dendritique et lymphocyte T. Bull Académie Natl Médecine. janv 2014;198(1):17-30.
24. Current Developments in the Immunology of Psoriasis - PubMed [Internet]. [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/32226340/>
25. Phytothérapie — acadpharm [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Phytoth%C3%A9rapie>
26. Phytothérapie – Guide stage officinal d'initiation [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://cpcms.fr/guide-stage-initiation/knowledge-base/phytotherapie/>
27. liste-a-des-plantes-medicinales-utilisees-traditionnellement-4.pdf [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/uploads/2021/03/25/liste-a-des-plantes-medicinales-utilisees-traditionnellement-4.pdf>
28. Les plantes médicinales de la Pharmacopée française [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.ethnopharmacologia.org/definition/les-pharmacopees-du-monde/les-plantes-pharmacopee-francaise/>



29. liste-b-des-plantes-medicinales-utilisees-traditionnellement.pdf [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/uploads/2021/03/25/liste-b-des-plantes-medicinales-utilisees-traditionnellement.pdf>
30. Phytothérapie – Guide stage officinal d’initiation [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: <https://cpcms.fr/guide-stage-initiation/knowledge-base/phytotherapie/>
31. BRUNETON J. Pharmacognosie phytochimie plantes médicinales. 5<sup>e</sup> éd. Lavoisier; 1487 p.
32. Aloe Vera entre mythes, marketing et réalité : « healthy food », plante médicinale ou latex génotoxique ? - Quoi dans mon assiette [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <https://quoidansmonassiette.fr/aloe-vera-entre-mythes-realite-healthy-food-plante-medicinale-genotoxique/>
33. Composition and Applications of Aloe vera Leaf Gel - PMC [Internet]. [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC6245421/>
34. ALOE VERA: A SHORT REVIEW - PMC [Internet]. [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC2763764/>
35. Is There a Place for Local Natural Treatment of Psoriasis? - PubMed [Internet]. [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/29875856/>
36. A prospective, randomized clinical trial comparing topical aloe vera with 0.1% triamcinolone acetonide in mild to moderate plaque psoriasis - Choonhakarn - 2010 - Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology - Wiley Online Library [Internet]. [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://onlinelibrary-wiley-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/doi/10.1111/j.1468-3083.2009.03377.x>
37. Management of psoriasis with Aloe vera extract in a hydrophilic cream: a placebo-controlled, double-blind study - PubMed [Internet]. [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/8765459/>
38. Aloès (Aloe vera) - Phytothérapie - VIDAL [Internet]. [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/aloes-barbadensis-vera-capensis.html>
39. Pensée sauvage — WikiPhyto [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: [http://www.wikiphyto.org/wiki/Pens%C3%A9e\\_sauvage](http://www.wikiphyto.org/wiki/Pens%C3%A9e_sauvage)
40. Immunosuppressive activity of an aqueous Viola tricolor herbal extract - PMC [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC3918579/>
41. Anti-Inflammatory and Skin Barrier Repair Effects of Topical Application of Some Plant Oils [Internet]. [cité 1 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC5796020/>

42. final-community-herbal-monograph-viola-tricolor-1\_en.pdf [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-viola-tricolor-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-viola-tricolor-1_en.pdf)
43. Millepertuis — WikiPhyto [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.wikiphyto.org/wiki/Millepertuis>
44. Le millepertuis - ScienceDirect [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370008702908>
45. Millepertuis - Phytothérapie - VIDAL [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/millepertuis-hypericum-perforatum.html>
46. Hyperforin Ameliorates Imiquimod-Induced Psoriasis-Like Murine Skin Inflammation by Modulating IL-17A-Producing  $\gamma\delta$  T Cells - PubMed [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/34025642/>
47. The impact of topical Saint John's Wort (*Hypericum perforatum*) treatment on tissue tumor necrosis factor-alpha levels in plaque-type psoriasis: A pilot study - PMC [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC5664864/>
48. draft-european-union-herbal-monograph-hypericum-perforatum-1-herba-traditional-use-revision-1\_en.pdf [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-european-union-herbal-monograph-hypericum-perforatum-1-herba-traditional-use-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-european-union-herbal-monograph-hypericum-perforatum-1-herba-traditional-use-revision-1_en.pdf)
49. Encens indien — WikiPhyto [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: [http://www.wikiphyto.org/wiki/Encens\\_indien](http://www.wikiphyto.org/wiki/Encens_indien)
50. Boswellia Serrata, A Potential Antiinflammatory Agent: An Overview - PMC [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC3309643/>
51. Phytochemistry and potential therapeutic actions of Boswellic acids: A mini-review - ScienceDirect [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S2221169117304914>
52. Boswellia - Bienfaits, Posologie, Contre-Indications - Doctonat [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://doctonat.com/boswellia/>
53. A cosmeceutical formulation based on boswellic acids for the treatment of erythematous eczema and psoriasis - PMC [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC4235203/>
54. Consoude — WikiPhyto [Internet]. [cité 19 juill 2022]. Disponible sur: <http://www.wikiphyto.org/wiki/Consoude>

55. comfrey-root-summary-public\_fr.pdf [Internet]. [cité 5 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-summary/comfrey-root-summary-public\\_fr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-summary/comfrey-root-summary-public_fr.pdf)
56. Evreux C. La grande consoude, *Symphytum officinale* L., Borraginacées. :78.
57. BAUME GRANDE CONSOUDE - 60 g | Herbalgem [Internet]. [cité 5 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.herbalgem.fr/fr/autres/162-baume-grande-consoude-5425009091302.html>
58. Bardane — WikiPhyto [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <http://www.wikiphyto.org/wiki/Bardane>
59. Community herbal monograph on *Arctium lappa* L., radix. :6.
60. Bardane - Phytothérapie - VIDAL [Internet]. [cité 9 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/bardane-arctium-lappa.html>
61. Fumeterre — WikiPhyto [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <http://www.wikiphyto.org/wiki/Fumeterre>
62. PLANTES DE PHYTOTHERAPIE - Fumeterre [Internet]. [cité 10 juill 2022]. Disponible sur: [http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014\\_Lyon\\_Dijoux\\_Phytotherapie/co/fumeterre.html](http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014_Lyon_Dijoux_Phytotherapie/co/fumeterre.html)
63. Community herbal monograph on *Fumaria officinalis* L., herba. :6.
64. Chardon-Marie — WikiPhyto [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <http://www.wikiphyto.org/wiki/Chardon-Marie>
65. Chardon-Marie - Phytothérapie - VIDAL [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/chardon-marie-silybum-marianum.html>
66. European Union herbal monograph on *Silybum marianum* (L.) Gaertn., fructus. :8.
67. Eschscholtzia — WikiPhyto [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <http://www.wikiphyto.org/wiki/Eschscholtzia>
68. Hennebelle T, Sahpaz S, Bailleul F. Plantes sédatives : évaluation pharmacologique et clinique. *Médecine Sommeil*. 1 sept 2007;4(13):4-14.
69. European Union herbal monograph on *Eschscholtzia californica* Cham., herba. :5.
70. Fichier:Valeriana officinalis.JPG — WikiPhyto [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: [http://www.wikiphyto.org/wiki/Fichier:Valeriana\\_officinalis.JPG](http://www.wikiphyto.org/wiki/Fichier:Valeriana_officinalis.JPG)
71. PLANTES DE PHYTOTHERAPIE - Valériane [Internet]. [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: [http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014\\_Lyon\\_Dijoux\\_Phytotherapie/co/valeriane.html](http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014_Lyon_Dijoux_Phytotherapie/co/valeriane.html)
72. *Valeriana officinalis* L. | SpringerLink [Internet]. [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://link-springer-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/10.1007/s10298-008-0329-8>

73. Valériane — acadpharm [Internet]. [cité 19 juin 2022]. Disponible sur: <http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Val%C3%A9riane>
74. Passiflore officinale — WikiPhyto [Internet]. [cité 29 juill 2022]. Disponible sur: [http://www.wikiphyto.org/wiki/Passiflore\\_officinale](http://www.wikiphyto.org/wiki/Passiflore_officinale)
75. Passiflora: a review update - ScienceDirect [Internet]. [cité 29 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0378874104000856?via%3Dihub>
76. Passiflore - Phytothérapie - VIDAL [Internet]. [cité 29 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/passiflore-passiflora-incarnata.html#:~:text=La%20passiflore%20entre%20dans%20la%20composition%20de%20nombreux,d%E2%80%99autres%20manifestations%20de%20%E2%80%99anxi%C3%A9t%C3%A9%20troubles%20digestifs%2C%20palpitations%2C%20etc.%29>
77. Community herbal monograph on Passiflora incarnata L., herba. :7.
78. Aromathérapie — acadpharm [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Aromath%C3%A9rapie>
79. Huile essentielle — acadpharm [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: [https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Huile\\_essentielle](https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Huile_essentielle)
80. Les huiles essentielles - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: [https://archiveansm.integra.fr/Activites/Medicaments-a-base-de-plantes/Les-huiles-essentielles/\(offset\)/3](https://archiveansm.integra.fr/Activites/Medicaments-a-base-de-plantes/Les-huiles-essentielles/(offset)/3)
81. La distillation des huiles essentielles | Pranarôm [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.pranarom.fr/fr/content/15-la-distillation-des-huiles-essentielles>
82. Chapitre 4. De l'essence à l'huile essentielle | Cairn.info [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/aromatherapie--9782100754557-page-24.htm>
83. Distillation des huiles essentielles Huile Stress [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <http://huilestress.com/huiles-essentielles/distillation-huiles-essentielles/>
84. La fabrication des huiles essentielles [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/fabrication-huiles-essentielles/>
85. Roux-Sitruk D. Conseil en Aromathérapie 4e éditions. 4eme edition. Pro-officina; 2021. 210 p.
86. Chimiotype — acadpharm [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Chimiotype>
87. Huiles essentielles : la qualité et les labels au service de la prescription | Le Quotidien du Pharmacien [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.lequotidiendupharmacien.fr/formation/specialites-medicales/huiles-essentielles-la-qualite-et-les-labels-au-service-de-la-prescription>

88. Labels et Huiles Essentielles : comment s'y retrouver ? [Internet]. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/labels-huiles-essentielles/>
89. pharmacies.fr LM des. Quelles sont les huiles essentielles inscrites au monopole pharmaceutique ? - Le Moniteur des Pharmacies n° 3271 du 27/04/2019 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le Moniteur des pharmacies.fr. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3271/quelles-sont-les-huiles-essentielles-inscrites-au-monopole-pharmaceutique.html>
90. Précautions et sécurité d'emploi des huiles essentielles - ScienceDirect [Internet]. [cité 16 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370021000458>
91. Les huiles essentielles en pratique, administration et précautions d'emploi - ScienceDirect [Internet]. [cité 23 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370018303355>
92. Huile essentielle de Lavande officinale - ScienceDirect [Internet]. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370017300770>
93. Huile essentielle de Matricaire - ScienceDirect [Internet]. [cité 2 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370021005255>
94. Huile essentielle de Myrrhe amère - ScienceDirect [Internet]. [cité 2 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370021000392>
95. Huile essentielle d'Hélichryse - ScienceDirect [Internet]. [cité 2 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370017301878>
96. Huile essentielle d'écorce de Cannelle de Ceylan - ScienceDirect [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370022001604>
97. Baudoux, Zhiri Dominique Abdesselam. Les cahiers pratiques d'aromathérapie selon l'école française. 291 p. (l'aromathérapie professionnellement; vol. Volume 2).
98. Huile essentielle de Géranium rosat - ScienceDirect [Internet]. [cité 2 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370018303951>
99. Baudoux D. L'aromathérapie. Se soigner par les huiles essentielles. Amyris.
100. ZAHALKA J philippe. Dictionnaire complet d'aromathérapie 259 huiles essentielles, 10 hydrolats, 34 huiles végétales, 312 pathologies traitées. 9ème éditions. dauphins;
101. Huile essentielle de Niaouli - ScienceDirect [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370019302058>

102. Huile essentielle de Laurier noble - ScienceDirect [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370017304159>
103. Huile essentielle d'Encens - ScienceDirect [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370020304286>
104. Melaleuca alternifolia (Tea Tree) oil: a review of antimicrobial and other medicinal properties - PubMed [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/16418522/>
105. Huile essentielle de Petit grain bigarade - ScienceDirect [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370021001816>
106. Huile essentielle de Camomille romaine - ScienceDirect [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370020300690>
107. Huile essentielle de Mandarine verte - ScienceDirect [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370020302329>
108. Huile essentielle d'Ylang-ylang - ScienceDirect [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0515370019303374>
109. Huile végétale de Nigelle : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/huile-vegetale-nigelle/>
110. A review on therapeutic potential of Nigella sativa: A miracle herb - PubMed [Internet]. [cité 1 mars 2022]. Disponible sur: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/23646296/>
111. Effect of Topical Application of Black Seed Oil on Imiquimod-Induced Psoriasis-like Lesions in the Thin Skin of Adult Male Albino Rats - Okasha - 2018 - The Anatomical Record - Wiley Online Library [Internet]. [cité 1 mars 2022]. Disponible sur: <https://anatomypubs-onlinelibrary-wiley-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/doi/10.1002/ar.23690>
112. Huile végétale d'Amande Douce : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/huile-vegetale-amande-douce/>
113. The uses and properties of almond oil - ScienceDirect [Internet]. [cité 1 mars 2022]. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S1744388109000772?via%3Dihub>
114. Almond oil: A comprehensive review of chemical composition, extraction methods, preservation conditions, potential health benefits, and safety - Ouzir - 2021 - Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety - Wiley Online Library

- [Internet]. [cité 1 mars 2022]. Disponible sur: <https://ift-onlinelibrary-wiley-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/doi/10.1111/1541-4337.12752>
115. Huile végétale d'Argan : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/huile-vegetale-argan/>
  116. Macérât huileux de Millepertuis : bienfaits et utilisations en phytothérapie [Internet]. [cité 29 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/macerat-huileux-millepertuis/>
  117. Huile végétale de Calophylle Inophyle : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 30 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/huile-vegetale-calophylle-inophyle/>
  118. Huile végétale de Rose Musquée : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 25 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/huile-vegetale-rose-musquee/>
  119. Macérât huileux de Calendula : bienfaits et utilisations en cosmétique naturelle [Internet]. [cité 27 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/macerat-huileux-calendula/>
  120. Hydrolat de Camomille Romaine : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 28 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/hydrolat-camomille-romaine/>
  121. Hydrolat de Lavande Officinale : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 27 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/hydrolat-lavande-officinale/>
  122. Hydrolat de Mélisse : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/hydrolat-melisse/>
  123. Hydrolat de Rose de Damas : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 26 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/hydrolat-rose-de-damas/>
  124. Hydrolat de Fleur d'Oranger : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé naturelles [Internet]. [cité 29 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/hydrolat-fleur-d-oranger/>
  125. Homéopathie — acadpharm [Internet]. [cité 19 juin 2022]. Disponible sur: <http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Hom%C3%A9opathie>
  126. Sayous DJ. Le grand livre de l'homéopathie. deuxième édition. eyrolles;
  127. Nos missions - Homéopathie - ANSM [Internet]. [cité 19 juin 2022]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/qui-sommes-nous/notre-perimetre/les-medicaments/p/homeopathie>
  128. Homéopathie – Guide de stage de pratique professionnelle en officine [Internet]. [cité 19 juin 2022]. Disponible sur: <https://cpcms.fr/guide-stage/knowledge-base/homeopathie/>

129. Les médicaments homéopathiques [Internet]. [cité 19 juin 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-circuit-du-medicament/article/les-medicaments-homeopathiques>
130. Homéopathie - Fabrication [Internet]. [cité 29 juill 2022]. Disponible sur: [http://untori2.crihan.fr/unspf/2014\\_Lille\\_Bailleul\\_Homeopathie/co/Contenu\\_fabrication.html](http://untori2.crihan.fr/unspf/2014_Lille_Bailleul_Homeopathie/co/Contenu_fabrication.html)
131. L'homéopathie, quelques précisions... | Pharmacien Giphar [Internet]. [cité 29 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.pharmacienghiphar.com/medecines-naturelles/conseils-homeopathie/homeopathie-quelques-precisions>
132. PINEAU L. La gemmothérapie: le fabuleux pouvoir des bourgeons pour vous soigner. Leduc. LEDUC; 2019. 398 p.
133. Gemmothérapie — acadpharm [Internet]. [cité 5 juill 2022]. Disponible sur: <https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Gemmoth%C3%A9rapie>
134. Les bourgeons et le climat : la phénologie | Dossier [Internet]. [cité 22 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/botanique-pas-bourgeon-pas-foret-1187/page/6/>
135. LA GEMMOTHERAPIE Au SERVICE DES TROUBLES DE LA FEMME. :130.
136. Foury O. DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE. :166.
137. Bourgeon de Cassis - Gemmothérapie - Bienfaits, Propriétés - Doctonat [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://doctonat.com/bourgeon-cassis-bienfaits/>
138. Bourgeon de Cèdre - Gemmothérapie - Bienfaits, Utilisation - Doctonat [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://doctonat.com/cedre-gemmotherapie/>
139. Bourgeon d'Orme Champêtre - Gemmothérapie - Bienfaits, Vertus [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://doctonat.com/bourgeon-orme-champetre/>
140. Bourgeon de Platane - Gemmothérapie - Bienfaits et Utilisation - Doctonat [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://doctonat.com/bourgeon-platane/>
141. Bourgeon de Figuier - Gemmothérapie - Bienfaits, Posologie - Doctonat [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://doctonat.com/bourgeon-figuier-gemmotherapie/>
142. Bourgeon de Tilleul Argenté (Gemmothérapie) - Bienfaits, Contre-indication [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://doctonat.com/bourgeon-tilleul-argente/>
143. Eau Thermale Avène | Soins visage et corps dermatologiques [Internet]. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avene.fr/>
144. Prendre soin de sa peau très sèche ou sujette à l'eczéma atopique, dès la douche avec ATODERM | BIODERMA France [Internet]. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.bioderma.fr/prendre-soin-de-sa-peau-tres-seche-ou-sujette-leczema-atopique-des-la-douche-avec-atoderm>



145. Soins peau sèche Lipikar, crème peau sèche [Internet]. La Roche-Posay. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.laroche-posay.fr/site/pages/rangePage.aspx?RangeId=92>
146. Comment traiter votre psoriasis du cuir chevelu ? | BIODERMA [Internet]. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.bioderma.be/votre-peau/soin-du-cuir-chevelu-et-des-cheveux/comment-traiter-votre-psoriasis-du-cuir-chevelu>
147. Hygiène et hydratation - Association France Psoriasis [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://francepsoriasis.org/lassociation/documentation/fiches-conseil/hygiene-et-hydratation/>
148. Soleil et psoriasis | Eau Thermale Avène [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avene.fr/votre-peau/eczema-eczema-atopique-psoriasis/le-psoriasis/soleil-et-psoriasis>
149. Le régime méditerranéen en pratique | LaNutrition.fr [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.lanutrition.fr/le-regime-mediterraneen-en-pratique>
150. Conférence internationale sur les bénéfices santé de l'alimentation méditerranéenne: Crète — 05–08 juin 2003 - ScienceDirect [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/science/article/pii/S0987798303000306>
151. The Effect of Antioxidant and Anti-Inflammatory Capacity of Diet on Psoriasis and Psoriatic Arthritis Phenotype: Nutrition as Therapeutic Tool? - PMC [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC7912156/>
152. regime\_sans\_gluten.pdf [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: [https://www.gastro-toulouse.fr/wp-content/uploads/file/pdf/regime\\_sans\\_gluten.pdf](https://www.gastro-toulouse.fr/wp-content/uploads/file/pdf/regime_sans_gluten.pdf)
153. Tableau des aliments permis, à vérifier et défendus – A.L.I.G. [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.alig.lu/vivre-sans-gluten/tableau-des-aliments-permis-a-verifier-et-defendus/>
154. Psoriasis patients with antibodies to gliadin can be improved by a gluten-free diet | Semantic Scholar [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Psoriasis-patients-with-antibodies-to-gliadin-can-a-Micha%20ABlsson-Gerd%20A9n/4714167d08d1f4cbe980903b718a23be49ae646f>
155. Diet and Psoriasis: Part 2. Celiac Disease and Role of a Gluten-Free Diet - PMC [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC4104239/>
156. Kanda N, Hoashi T, Saeki H. Nutrition and Psoriasis. *Int J Mol Sci.* 29 juill 2020;21(15):5405.
157. Jensen P, Skov L. Psoriasis and Obesity. *Dermatol Basel Switz.* 2016;232(6):633-9.
158. Vitamin D and its role in psoriasis: An overview of the dermatologist and nutritionist - PMC [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC5486909/>

159. Efficacy of fish oil and its components in the management of psoriasis: a systematic review of 18 randomized controlled trials | Nutrition Reviews | Oxford Academic [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/78/10/827/5717452?login=true>
160. Nutritional Therapy in Persons Suffering from Psoriasis - PMC [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC8747310/>
161. Alcohol in Psoriasis—From Bench to Bedside - PMC [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC8125812/>
162. Nutrition and Psoriasis - PMC [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pmc/articles/PMC7432353/>
163. Ce qu'il faut savoir sur les glucides - FFC [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.fedecardio.org/je-m-informe/ce-qu-il-faut-savoir-sur-les-glucides/>
164. L'index glycémique, c'est quoi? - France Assos Santé [Internet]. [cité 14 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.france-assos-sante.org/2016/08/12/lindex-glycemique-cest-quoi/>
165. Tableau des index glycémiques, Indice glycémique | LaNutrition.fr [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/le-potentiel-sante-des-aliments/index-et-charge-glycemiques/tableau-des-index-glycemiques>
166. Les eaux minérales naturelles - Encyclopédie de l'environnement [Internet]. [cité 2 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.encyclopedie-environnement.org/eau/eaux-minerales-naturelles/>
167. L'histoire du thermalisme de l'Antiquité à nos jours [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.officiel-thermalisme.com/2021/12/04/lhistoire-du-thermalisme-de-lantiquite-a-nos-jours/>
168. Les stations thermales : de l'abandon à la renaissance. Une brève histoire du thermalisme en France depuis l'Antiquité [Internet]. [cité 12 juill 2022]. Disponible sur: <https://journals.openedition.org/insitu/11123>
169. Établissements thermaux - L'Officiel du Thermalisme [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.officiel-thermalisme.com/etablisements>
170. La prescription d'une cure thermale : médecine thermale - VIDAL [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/medecine-thermale/prescrire-cure-thermale.html>
171. Cure thermale psoriasis I Thermes de la Roche-Posay [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://centrthermal.laroche-posay.fr/Cure-Thermale/Cure-Psoriasis>
172. Beylot-Barry M, Mahe E, Rolland C, Amy de la Breteque M, Eychenne C, Charles J, et al. Évaluation du bénéfice de la cure thermale dans le psoriasis en plaques. *Ann Dermatol Vénéréologie*. déc 2020;147(12):A325-6.

173. L'étude STOP-TAG | Médecine thermale [Internet]. [cité 17 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.medecinthermale.fr/medecins/la-medecine-thermale-aujourd'hui/la-recherche-thermale/letude-stop-tag.html>
174. Cure thermale : prise en charge par l'assurance maladie | service-public.fr [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F751>
175. Kluger N, Tessa I. Ichthyothérapie dans le psoriasis. 2013;3.

## **ANNEXES :**

## Annexe 1 : Formulaire de calcul du score 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 =
<i>Multiplier chaque sous-total par le facteur associé à chaque région corporelle</i>					
		A1 x 0.1 = B1	A2 x 0.2 = B2	A3 x 0.3 = B3	A4 x 0.4 = B4
		B1 =	B2 =	B3 =	B4 =
Score d'atteinte (%) pour chaque région corporelle (score pour chaque région de 0 à 6)	0 = aucun 1 = 1 à 9% 2 = 10 à 29% 3 = 30 à 49% 4 = 50 à 69% 5 = 70 à 89% 6 = 90 à 100%				
<i>Multiplier chaque sous-total B1, B2, B3 ou B4 par le score d'atteinte déterminé pour chaque région corporelle</i>					
		B1 x score = C1	B2 x score = C2	B3 x score = C3	B4 x score = C4
		C1 =	C2 =	C3 =	C4 =
Le score PASI du patient est la somme de C1 + C2 + C3 + C4				PASI =	

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

## 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 : Formulaire de prise en charge de la cure thermale



11139\*03

# Cure thermale

## Questionnaire de prise en charge

à adresser à votre organisme d'affiliation

**l'assuré(e) et le bénéficiaire de la cure thermale**

● l'assuré(e)

n° d'immatriculation  date de naissance

nom-prénom (saivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)

adresse

code postal  commune

s'agit-il d'un accident causé par un tiers ?  oui  non

date

● le bénéficiaire de la cure (s'il n'est pas l'assuré)

nom

prénom  Date de naissance

**le prescripteur**

je, soussigné (e), certifie que  est atteint(e) d'une affection justifiant une cure thermale dans l'orientation thérapeutique indiquée

l'état de santé du patient nécessite un traitement thermal annexe (seconde orientation)  oui  non

**ORIENTATIONS THERAPEUTIQUES**

Rhumatologie	RH	Phlébologie	PHL
Voies respiratoires	VR	Affections psychosomatiques	PSY
Affections digestives et maladies métaboliques	AD	Troubles du développement chez l'enfant	TDE
Gynécologie	GYN	Neurologie	NEU
Dermatologie	DER	Maladies cardio-artérielles	MCA
Affections des muqueuses bucco-linguales	AMB	Affections urinaires et maladies métaboliques	AU

1ere orientation  2eme orientation

Station prescrite

Etablissement

Année de réalisation de la cure

● Mentions spéciales - La cure est-elle prescrite :

- Dans le cadre d'une hospitalisation ?  oui  non
- D'un placement en maison d'enfants à caractère sanitaire (MECS)?  oui  non
- Dans le cadre d'une Affection Longue Durée exonérante?  oui  non
- En rapport avec un accident du travail ou d'une maladie professionnelle ?  oui  non  
si oui, numéro de l'AT/MP  et/ou date de l'AT
- En rapport avec l'affection pour laquelle le patient est pensionné de guerre ?  oui  non

j'atteste l'absence de toute contre-indication liée à l'état général du malade connue à ce jour

signature de l'assuré(e)  signature du médecin  date

Conformément au Règlement européen n°2016/679 UE du 27 avril 2016, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant auprès du Directeur de votre organisme d'assurance maladie ou de son Délégué à la Protection des Données. Pour en savoir plus, rendez-vous sur la page protection des données de site [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr). En cas de difficultés dans l'application de ces droits, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Commission nationale Informatique et Libertés.

S3185c



11139\*03

# Cure thermale

## déclaration de ressources

Nous vous invitons à remplir également ce second imprimé et à le retourner à votre organisme d'assurance maladie.

En effet, vos ressources vous permettent peut-être de bénéficier de prestations supplémentaires telles que le remboursement d'une partie ou de la totalité de vos frais de transport et d'hébergement, ou encore d'indemnités journalières pendant votre cure thermale.

Pour que nous puissions en faire l'étude, merci de compléter le formulaire ci-dessous et de nous fournir les pièces justificatives demandées.

*Si ce formulaire n'est pas complété, nous considérerons que vous ne formulez pas de demande de prestation supplémentaire. Si vous avez déjà déterminé que vos ressources sont supérieures aux plafonds indiqués sur le site internet de l'Assurance Maladie [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr) et que votre situation n'ouvre pas droit aux prestations supplémentaires, l'envoi des justificatifs de vos ressources est facultatif.*

### L'assuré et le bénéficiaire de la cure

- l'assuré(e)

n° d'immatriculation		date de naissance	
nom-prénom (suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)			
adresse			
code postal		commune	

- le bénéficiaire de la cure (s'il n'est pas l'assuré)

nom	
prénom	date de naissance

- l'identité des personnes vivant au foyer

leur nom	leur prénom	vos liens de parenté	date de naissance

### ressources annuelles de votre foyer

Cochez les pièces justificatives fournies :

Les derniers avis d'impositions de tous les membres du foyer (celui de l'assuré, de son conjoint ou de la personne vivant maritalement avec lui, des enfants à charge, des ascendants ou des personnes qui vivent au foyer et qui sont, au moins partiellement à charge.)

Le décompte annuel des prestations sociales versées l'année dernière par votre CAF (RSA, APL etc...) .

Indiquez également votre N° d'allocataire CAF  (facultatif)

J'atteste sur l'honneur que les documents fournis sont bien le reflet des ressources de mon foyer

Fait à :

le :

signature de  
l'assuré(e)

- n'hésitez pas à nous contacter pour tout renseignement complémentaire

Conformément au Règlement européen n°2016/679/UE du 27 avril 2016, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant auprès du Directeur de votre organisme d'assurance maladie ou de son Délégué à la Protection des Données. Pour en savoir plus, rendez-vous sur la page protection des données du site [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr). En cas de difficultés dans l'application de ces droits, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Commission nationale Informatique et Libertés.

S3185c





50270#03

# Cure thermale

## questionnaire de prise en charge

### notice

#### le choix de la station thermale

Assurez-vous auprès de votre organisme d'assurance maladie que la station thermale choisie est conventionnée pour la ou les orientation(s) thérapeutique(s) correspondant à l'affection à traiter.  
N'effectuez pas votre cure dans une station autre que celle désignée sur la prise en charge, vous ne seriez pas remboursé.

#### la demande de prise en charge

- A qui l'envoyer ?  
A votre organisme d'assurance maladie.
- Quand ?  
Dès qu'elle aura été remplie par votre médecin traitant et complétée par vos soins.

#### la réponse de l'organisme d'assurance maladie

Votre prise en charge de cure thermale qui vous précisera la nature des prestations accordées, vous sera adressée dans les délais les plus brefs. Si vous le souhaitez, vous pouvez demander à ce qu'elle vous soit, dans la mesure du possible, remise sur place lors du dépôt de votre demande.

En cas de refus, une notification vous précisera le motif et les possibilités de recours qui vous sont offertes.

S3185c

Université de Lille  
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE  
**MEMOIRE de DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES**  
**(tenant lieu de Thèse en vue du Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie)**  
Année Universitaire 2021/2022

**Nom :** Meunier

**Prénom :** Amélie

**Titre du mémoire / thèse :** L'accompagnement par les thérapies naturelles du patient atteint de psoriasis à l'officine.

**Mots-clés :** Psoriasis, phytothérapie, aromathérapie, homéopathie, gemmothérapie, alimentation, thermalisme, conseils hygiéno-diététiques

---

**Résumé :**

Le psoriasis est une dermatose inflammatoire chronique plurifactorielle touchant 2 à 4% de la population mondiale. La pathologie se présente sous différentes formes et gravités et fait intervenir un processus immunologique complexe dans lequel différents facteurs externes et internes entrent en jeu. La dermatose évolue par crises entrecoupées de période de repos avec peu ou pas de symptômes. La pathologie peut être à l'origine d'un profond mal être chez les patients touchés.

A l'heure actuelle, on ne peut guérir du psoriasis. Les traitements médicamenteux existants visent à espacer les crises, à réduire leur intensité et soulager les symptômes associés mais ils peuvent être à l'origine d'effets indésirables. Différentes thérapies naturelles peuvent ainsi représenter un outil supplémentaire permettant une prise en charge globale et pluridisciplinaire du patient psoriasique. Au cours de cette thèse, l'intérêt thérapeutique de la phytothérapie, de l'aromathérapie, de l'homéopathie, de la gemmothérapie, du thermalisme et de l'ichtyothérapie dans le psoriasis est étudié. Enfin, les différents conseils hygiéno-diététiques applicables au quotidien par les malades sont mentionnés et l'impact que peut avoir l'alimentation dans la survenue de crises de psoriasis est analysé.

---

**Membres du jury :**

**Président :** Madame SAHPAZ Sevser, Professeur de Pharmacognosie à la Faculté de Pharmacie (UFR3S, Université de Lille)

**Assesseur(s) :** Madame RIVIERE Céline, Maître de conférence en pharmacognosie à Faculté de pharmacie (UFR3S, Université de Lille)

**Membre extérieur :** Madame SERKOUH Leïla, Docteur en pharmacie, Pharmacie de Vicoigne à Raismes