

LISTE DES ABREVIATIONS

%	:	Pourcentage
µg	:	Microgramme
AC	:	Axe corticotrope
ACTH	:	Adénocorticotropique hormone
AG	:	Acide gras
App	:	Application
AT	:	Axe thyroïdienne
Cm	:	Centimètre
FSH	:	Hormone folliculo-stimulante
G	:	Glucose
GH	:	Growth hormone
HE	:	Huile essentielle
J	:	Jour
Kg	:	Kilogramme
Mg	:	Milligramme
ml	:	Millilitre
MSH	:	Melanocyte stimulating hormone
NV	:	Neurovégétatif
pH	:	Potentiel hydrogène
qsp	:	Quantité suffisante pour
SNV	:	Système nerveux végétatif
TRH	:	Hormone thyroïdienne
TSH	:	Thyroïdostimuline hormone
UV	:	UltraViolet

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Coupe transversale de la peau	4
Figure 2: Les glandes sudoripares.....	7
Figure 3: La glande sébacée et sa structure.....	8
Figure 4: Les différentes couches de la peau	9
Figure 5: Les récepteurs cutanés	11
Figure 6: Pityriasis versicolore.....	17
Figure 7: Herpès circiné	19
Figure 8: Intertrigo inguinal	20
Figure 9: Intertrigo inter-orteils.....	20
Figure 10: Le muguet	21
Figure 11: La perlèche.....	22
Figure 12: Relation entre axe neurovégétatif et axe endocrinien	26
Figure 13: Cassis, <i>Ribes nigrum</i>	48
Figure 14: Grand plantain , <i>Plantago major</i>	55
Figure 15: Noyer commun, <i>Juglans regia</i>	60
Figure 16 : Romarin officinal, <i>Rosmarinus officinalis</i>	64

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Les différentes fonctions des récepteurs cutanés sensoriels	12
Tableau II: Les plantes de drainage.....	33
Tableau III: Les éléments phytothérapeutiques de traitement	35
Tableau IV: Mécanismes d'action des antifongiques.....	39
Tableau V: Traitement de la candidose buccale chez l'adulte	42
Tableau VI: Traitement de la candidose vulvo-vaginal aiguë.....	45
Tableau VII: La Situation botanique du cassis.....	49
Tableau VIII: La composition chimique de la partie utilisée du <i>Ribes nigrum</i>	50

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I.RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES DE LA PEAU	3
I.1. Origine de la peau	4
I.2. Structure de la peau.....	4
I.2.1.L'épiderme	5
I.2.2..Le derme	6
I.2.3.L'hypoderme.....	6
I.3. Les annexes cutanées	6
I.3.1. Les glandes sudoripares	6
I.3.2. Les glandes sébacées	8
I.3.3. Le poil	8
I.3.4. Les ongles	9
I.4. La vascularisation	9
I.5. Rôles de la peau	10
I.5.1.Rôle de protection	10
I.5.2. Rôle dans la thermorégulation	10
I.5.3. Rôle d'information.....	11
I.5.4. Rôle d'élimination	12
I.5.5. Rôle d'absorption.....	13
I.5.6. Rôle endocrinien	13
I.5.7. Rôle dans l'expression de l'équilibre endobiogénique	13
II.QUELQUES GENERALITES SUR LES AFFECTIONS MYCOSIQUES.16	
II.1. Généralités sur les mycoses.....	17
II.1.1.Définition.....	17

II.1.2. Formes cliniques.....	17
II.2. Physiopathologie	24
II.2.1 .Facteurs locaux	24
II.2.2. Système nerveux végétatif.....	24
II.2.3. Système endocrinien.....	25
II.3. Dysfonctionnements émonctoriels	26
II.4.La peau comme expression des déséquilibres endobiogénique	26
III.PRISE EN CHARGE DES AFFECTIONS MYCOSIQUES	28
III.1. Généralités sur le drainage	29
III.2. Définition du drainage	29
III.3. Les plantes de drainage	33
III.4. Traitement phytothérapique	34
III.4.1 .Principes du traitement endobiogénique	34
III.4.2.Les éléments phytothérapiques de traitement	35
III.4.3. Exemples de traitement phytothérapique antimycosique	36
III.5. Traitement allopathique	38
III.5.1.Dermatophytoses de la peau glabre	38
III.5.2. Candidoses buccales.....	40
III.5.3. Candidose vaginale	43
IV .QUELQUES MONOGRAPHIES DE PLANTES ANTI MYCOSIQUES.	47
IV.1. <i>Ribes nigrum. L.</i>	48
IV.1.1. Dénomination et synonymes.....	48
IV.1.2.Situation botanique	49
IV.1.3. Description botanique	49
IV.1.4.Composition chimique	50
IV.1.5.Usages traditionnels	51

IV.1.6. Propriétés pharmacologiques	51
IV.1.6.1. L'activité anti-inflammatoire	51
IV.1.6.2 .Activité analgésique.....	52
IV.1.6.3 .Effets indésirables et Toxicité.....	52
IV.1.6.4.Contre-indications.....	52
IV.1.6.5.Emploi thérapeutique	52
IV.2. Grand plantain : <i>Plantago major</i>	55
IV.2.1.Classification.....	55
IV.2.2. Description botanique	56
IV.2.3. Composition chimique	56
IV.2.4.Propriétés pharmacologiques	57
IV.2.5. Usage traditionnel	58
IV.2.6 .Propriétés cliniques issues de la pharmacologie.....	58
IV.2.7. Modes et formes galéniques.....	58
IV.2.8. Propriétés thérapeutiques sur l'angle endobiogénique	58
IV.2.9. Indication en phytothérapie clinique.....	59
IV.3. Noyer commun : <i>Juglans regia</i>	60
IV.3.1. Classification.....	60
IV.3.2. Description botanique	61
IV.3.3. Composition chimique	61
IV.3.4. Propriétés pharmacologiques	61
IV.3.5. Usage traditionnel	62
IV.3.6. Propriétés thérapeutiques sous l'angle endobiogénique	63
IV.3.7. Indications en phytothérapie clinique	63
IV.4. Romarin, <i>Rosmarinus officinalis</i>	64
IV.4.1. Classification.....	64
IV.4.2. Description botanique	65

IV.4.3. Composition chimique	65
IV.4. 3.1. Huile essentielle	65
IV.4.3.2. Feuille et rameaux fleuries.....	66
IV.4.4. Propriétés pharmacologiques	66
IV.4.5. Usage traditionnel	67
IV.4.6. Propriétés cliniques issues de la pharmacologie.....	67
IV.4.7. Propriétés thérapeutiques sous l'angle endobiogénique	67
IV.4.8. Indications en phytothérapie clinique	68
 CONCLUSION	 69
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	69

INTRODUCTION

La peau est un organe à part entière, complexe et cible de nombreuses pathologies allant des plus bénignes au plus complexes.

Le pharmacien d'officine est très souvent sollicité par ses patients pour des problèmes de peau ; de par sa proximité, sa disponibilité et la gratuité de ses conseils; il est quotidiennement confronté à cette demande : "Docteur, qu'est-ce que cela peut être ? Que pouvez-vous me conseiller ?"

Les affections dermatologiques font donc partie des pathologies courantes en officine et dont la prise en charge peut aller d'un simple conseil à une consultation spécialisée.

Le rôle du pharmacien n'est en aucun cas de poser un diagnostic, il doit savoir reconnaître les pathologies dermatologiques les plus fréquentes et prodiguer les conseils nécessaires pour une meilleure prise en charge.

Dans ce travail, nous avons voulu faire le point sur les affections dermatologiques les plus rencontrées en officine afin de proposer des conseils et des traitements appropriés pour chaque affection.

Les objectifs visés dans ce travail sont :

- De faire une revue globale des affections dermatologiques les plus fréquentes prises en charge par la phytothérapie.
- De connaître les différentes plantes antimycosiques et les molécules bioactives à l'origine de l'effet antimycosique.
- De mettre en exergue le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de ses affections
- Après des rappels anatomo-physiologiques sur la peau, nous avons abordé des éléments de physiopathologie. Ensuite, les affections mycosiques les plus rencontrées ont été passées en revue, suivie, dans une dernière partie, par la prise en charge allopathique et phytothérapique de ses affections.

I.RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES DE LA PEAU

I.1. Origine de la peau

La peau est l'organe le plus extérieur de l'organisme qui a un rôle d'information et donc d'éventuelle protection et qui permet aussi une connexion directe avec le système nerveux central (37).

I.2. Structure de la peau

La peau est un organe complexe et indispensable à la vie.

Elle est formée de trois strates à partir de l'extérieur :

- 1- une partie superficielle externe qui constitue l'épiderme
- 2- une partie interne plus épaisse constituant le derme
- 3- l'hypoderme, la partie la plus interne (37). (La figure1)

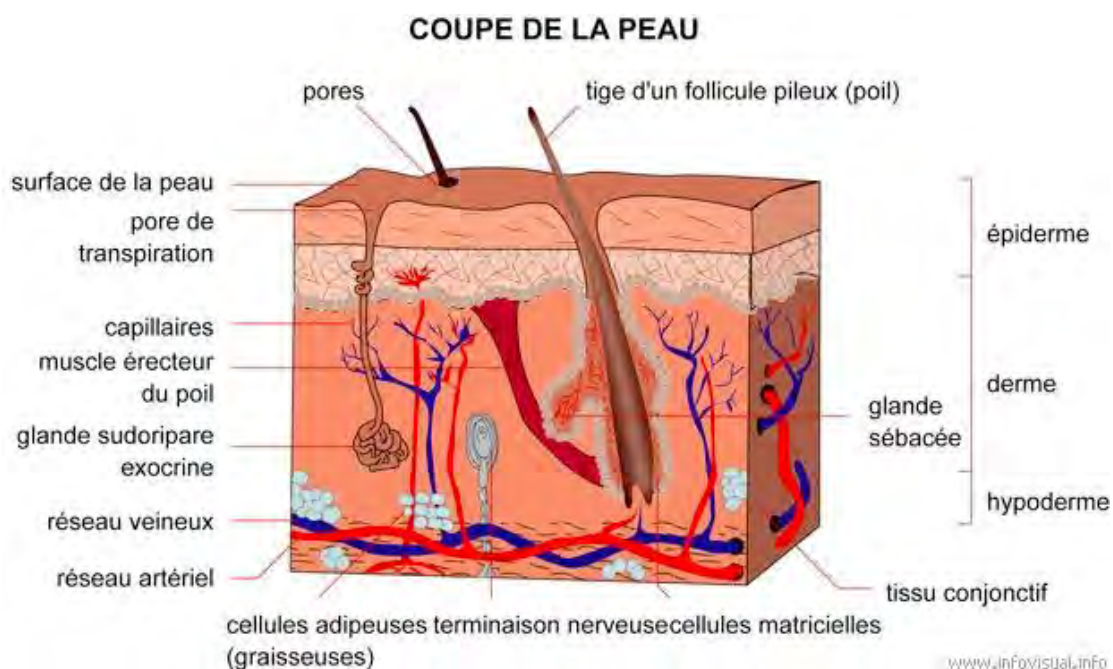


Figure 1: Coupe transversale de la peau

I.2.1.L'épiderme

L'épaisseur totale de l'épiderme est de 100µm. Il est constamment en renouvellement et le temps de renouvellement de ces cellules épidermiques pour migrer de la couche basale vers la surface est de quatre semaines environ.

L'épiderme est un épithélium pavimenteux stratifié et kératinisé formé de quatre couches:

- La couche basale qui est la plus interne, frontière avec le derme et qui est germinative, c'est à dire produit les cellules kératinocytes (80%)
- La couche spinieuse
- La couche granuleuse
- La couche cornée la plus externe : les kératinocytes qui naissent dans la couche profonde de l'épiderme (couche basale) migrent progressivement vers la surface en subissant des modifications (aplatissement) et en fabriquant des protéines du groupe des kératines. Il s'agit là du processus de kératinisation.

Le processus de la kératinisation aboutit à la formation de la couche externe (cornée) qui est une couche très mince (15µm) et très résistante, faite de cellules appelées les cornéocytes qui sont des cellules mortes, plates, empilées en de nombreuses couches et éliminées régulièrement par desquamation.

L'épiderme renferme d'autres cellules épidermiques telles que les mélanocytes qui élaborent un pigment noir appelé la mélanine responsable de la coloration noir de la peau et les cellules dendritiques dites de Langerhans qui sont originaires de la moelle osseuse.

L'épiderme est une véritable barrière entre l'extérieur et l'intérieur de l'organisme. Cette barrière est renforcée, d'une part par l'existence à la surface de la peau d'un film invisible fait d'un mélange de sueur et de sébum (film hydrolipidique) et d'autre part, par un « mortier gras » intercellulaire composé surtout de

sphingolipides à acide linoléique. Cependant, cette barrière laisse passer les molécules, surtout lipophiles (38) .

I.2.2..Le derme

Le derme est une zone conjonctive faite de l'interaction des fibroblastes et de la matrice extracellulaire. Il s'agit des macromolécules synthétisées et dégradées par les fibroblastes qui sont capables de sécréter le collagène, de nature polypeptidique : l'élastine et des mucopolysaccharides qui sont très hydrophiles.

L'épaisseur du derme est de 20.000 µm. Il contient de nombreux vaisseaux sanguins et lymphatiques contrairement à l'épiderme et permet la nutrition de celui-ci par diffusion. Il contient aussi des fibres nerveuses, des récepteurs sensoriels, des follicules pileux, des glandes sébacées et des glandes sudoripares.

Le derme intervient dans la régulation de l'inflammation par les mastocytes qui assurent le stockage et le transport de l'histamine (38).

I.2.3.L'hypoderme

L'hypoderme est un tissu adipeux sous-cutané d'épaisseur et de distribution variable selon le sexe et l'âge (38).

I.3. Les annexes cutanées

I.3.1. Les glandes sudoripares

Deux types de glandes sudoripares sont décrits (figure 2):

**Les glandes sudorales eccrines* qui siègent dans les paumes et les plantes des pieds et des plis, et synthétisant une sueur aqueuse et salée. Elles interviennent dans la thermorégulation et dans l'hydratation de la peau.

**Les glandes sudorales apocrines*, annexées aux follicules pileux dans les creux axillaires et la région génitale, synthétisant une sueur grasse et possédant un rôle

d'odorant par les phéromones.

La sueur comprend 99% d'eau, des sels minéraux avec essentiellement du chlorure du sodium et des déchets.

Le rôle de l'innervation neurovégétative pour les sueurs localisées est sympathique par contre celle des sueurs généralisées est parasympathique **(38)**.

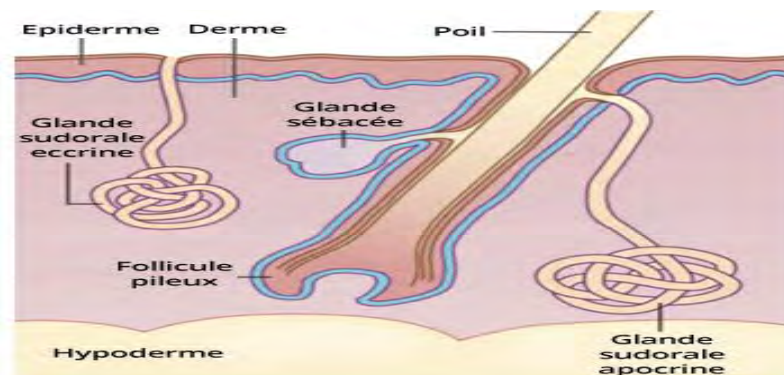


Figure 2: Les glandes sudoripares

I.3.2. Les glandes sébacées

Les glandes sébacées sont le plus souvent annexées aux follicules pileux et forment ainsi les follicules pilo-sébacés (figure 3). Elles se retrouvent aussi dans d'autres endroits hors des follicules pileux, notamment sur le front, sur les pommettes et sur le nez.

Ces glandes secrètent le sébum qui est un mélange d'acides gras, de triglycérides, de cires, de cholestérol et de débris cellulaires servant à lubrifier le poil et à apporter à la couche cornée l'hydratation et l'imperméabilité. Elles jouent ainsi un rôle dans l'hormonologie générale (38).

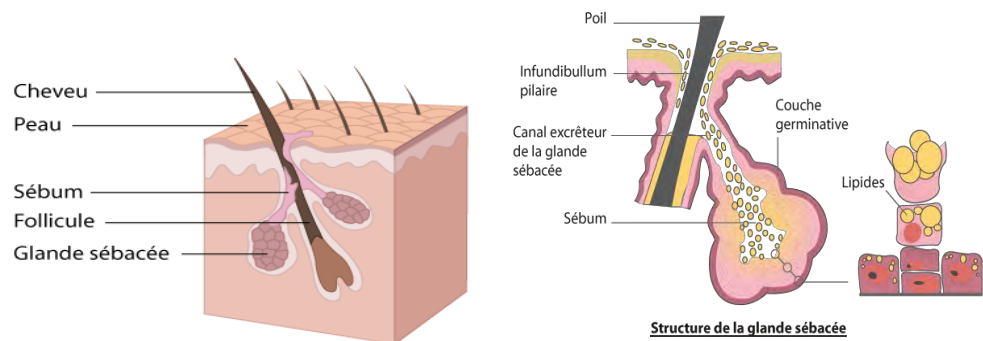


Figure 3: La glande sébacée et sa structure

I.3.3. Le poil

Formé d'une tige constituée de cellules kératinisées et d'une racine. La racine est implantée dans l'épaisseur du derme par le bulbe pileux ou follicule pileux avec la glande sébacée.

Le muscle lisse arrecteur ou horripilateur déclenche le redressement du poil ("chair de poule") sous contrôle de l'alpha sympathique (38).

I.3.4. Les ongles

Les ongles sont faits de cellules épithéliales kératinisées et tassées les unes contre les autres. Ces cellules sont issues de la prolifération tangentielle de la matrice unguéale et leur croissance est ininterrompue du fait de l'absence de desquamation (38).

La figure 4 donne une vue d'ensemble des différentes parties de la peau et ses annexes

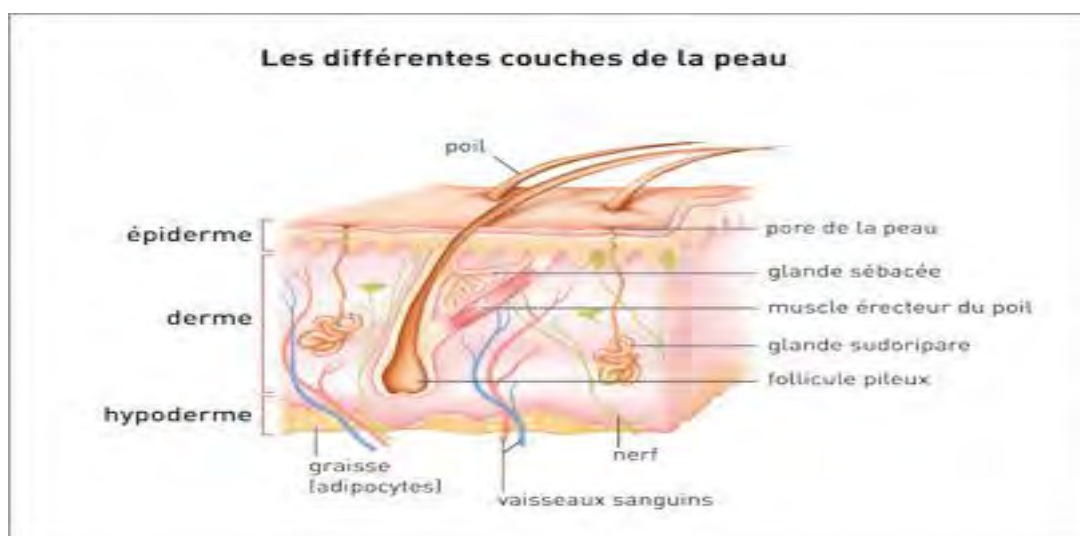


Figure 4: Les différentes couches de la peau

I.4. La vascularisation

La vascularisation est très importante dans le derme par contre dans l'épiderme n'y a aucune vascularisation.

Les artères de la peau suivent un trajet sous-cutané puis aboutissent à des plexus vasculaires dermiques arborisés de façon parallèle à la surface épidermique. Ces plexus vasculaires sont constitués de shunts artério-veineux qui assurent la nutrition cutanée, régulent la température corporelle et permettent l'afflux des éléments du

processus inflammatoire.

La régulation vasculaire est sous contrôle neurovégétatif

*Le système parasympathique assure un tonus artériel basal.

*Le système alpha sympathique assure une vascularisation adaptative selon la quantité d'entrée

*Le système beta sympathique permet le retour au tonus basal

L'innervation vasculaire du derme est assurée par le sympathique alpha et beta. Cela traduit l'implication de la thyroïde et donc des processus d'inflammation et de congestion (1).

I.5. Rôles de la peau

La peau est une enveloppe mécaniquement résistante, imperméable, constamment remise à neuf et auto-réparatrice. Elle représente la première barrière immunitaire qui joue un rôle hormonal (2).

I.5.1.Rôle de protection

La peau permet une protection contre:

- ❖ Les agressions mécaniques
- ❖ Les agressions physico-chimiques
- ❖ Les agents infectieux
- ❖ Le rayonnement solaire(2)

I.5.2. Rôle dans la thermorégulation

- ✓ Par la vasomotricité cutanée qui modifie les pertes de chaleur par radiation et convection (=radiateur) qui est le mode de régulation le plus économique.
- ✓ Par la sudation c'est à dire une évaporation par les glandes sudoripares

eccrines qui participe aussi à l'hydratation de la peau. Ce mode de régulation est très efficace. Il est le seul à être impliqué lorsque la température ambiante est supérieure à la température cutanée (2).

I.5.3. Rôle d'information

Elle se fait par les terminaisons nerveuses sensorielles et les corpuscules intradermiques, en relation directe avec le système nerveux central, et permettant la transmission de l'information tactile. (Figure 5 et tableau I)

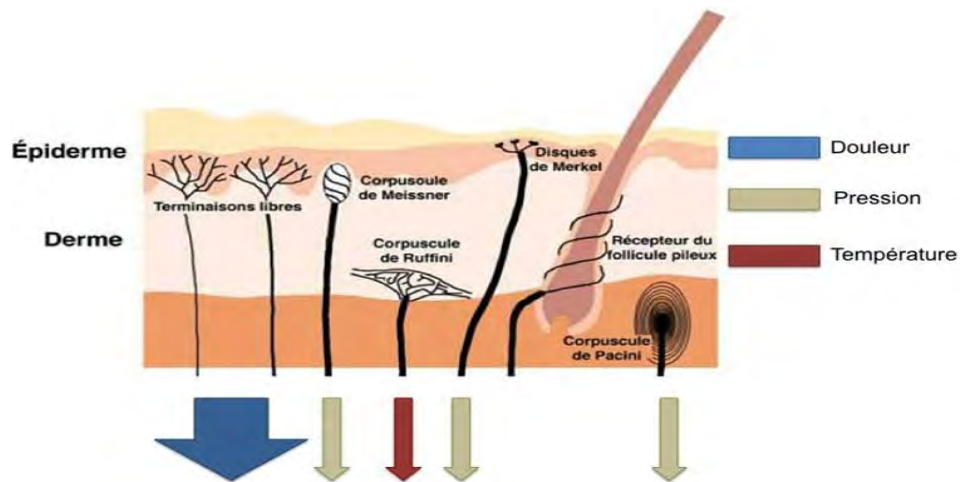


Figure 5: Les récepteurs cutanés

Tableau I: Les différentes fonctions des récepteurs cutanés sensoriels

Récepteurs cutanés sensoriels	Fonctions
Cellules de Merkel	Sensible au contact et à la pression
Corpuscule de Meissner	Sensation tactile superficielle
Corpuscule de Ruffini	Sensible à la chaleur
Corpuscule de Pacini	Sensation tactile profonde
Corpuscule de Krause	Sensible au froid

La peau est aussi une principale source des messages nociceptifs (mécaniques, chimiques ou thermiques) à l'origine de potentiels dommages tissulaires et pourra assurer ainsi une réponse adaptative de protection (2).

I.5.4. Rôle d'élimination

Etant l'organe qui a le plus de contact avec l'extérieur (surface moyenne de 1.70m²), la peau possède un rôle émonctoriel pour l'organisme en son entier, d'où l'existence de relations établies entre la peau et les autres émonctoires qui sont l'intestin, les poumons, le foie, le pancréas et les reins.

Avec les intestins en particulier, la peau possède un rôle de suppléance par l'élimination des toxines circulantes produites en raison de l'insuffisance du transit intestinal ou entraînées avec d'autres éléments nécessaires lors d'un mauvais contrôle du filtre intestinal.

La relation de la peau avec le foie se fait principalement par le biais du métabolisme lipidique ; avec le pancréas, par le biais du métabolisme glucidique et avec le rein, par l'intermédiaire de la sueur (2).

I.5.5. Rôle d'absorption

L'importance de l'absorption transcutanée des substances est en fonction de leur polarité. Les corps gras et préparations liposolubles pénètrent très facilement à travers la peau, à l'inverse, les substances hydrosolubles sont difficilement ou pas du tout absorbées (2).

I.5.6. Rôle endocrinien

La peau (glabre et pileuse) permet de visualiser l'imprégnation hormonale, notamment en hormones stéroïdiennes d'origine gonadique.

Les glandes sébacées possèdent une fonction de récupération hormonale androgénique périphérique. Le tissu adipeux de l'hypoderme qui est une graisse blanche participe lui aussi à l'expression des caractères sexuels secondaires par sa répartition corporelle qui est hormono-dépendant.

Le 7-déhydrocholestérol dermique est une source endogène de vitamine D3(ou cholécalciférol) produit par photolyse par les rayons ultra-violet. Il est en réalité un stéroïde à activité hormonale agissant sur le métabolisme phosphocalcique, intervenant aussi sur les kératinocytes (2).

I.5.7. Rôle dans l'expression de l'équilibre endobiogénique

La théorie de l'endobiogénie constitue une voie originale et innovante d'approche intégrative du vivant en s'appuyant sur les acquis les plus récents de la science actuelle. Sa finalité est de prendre en compte la fonctionnalité physiologique de l'individu dans son unicité et dans sa globalité, ainsi que dans la relativité des inter-relations dynamiques des différents systèmes qui le constituent.

De tous les examens cliniques, c'est celui de l'enveloppe cutanée qui permet la meilleure approche de l'équilibre endobiogénique.

En dehors du fait qu'elle renseigne sur les caractères sexuels secondaires, la visualisation de la peau objective l'inter-dépendance des fonctions de l'organisme, la dynamique de la maintenance et le mouvement adaptatif. C'est pourquoi l'expression cutanée se renforce plus particulièrement lors des changements d'équilibre ; c'est-à-dire à la période néonatale, à la puberté, pendant la phase ovulatoire ou menstruelle, à la ménopause ou l'andropause et lors des changements de saison (raison d'adaptation tant hivernale qu'estivale).

L'aspect des poils peut renseigner sur l'équilibre endobiogénique de la peau :

- Primo, on parle de prévalence corticosurrénalienne glucocorticoïde si la pilosité est dispersée sur le corps, renforcée aux épaules, sourcils broussailleux et poil bouclé se retournant sur la peau. Tout cela s'explique donc par une forte sécrétion de cortisol par le corps.
- Secundo, on parle de prévalence corticosurrénalienne androgénique si il y a présence de cheveux à la naissance (androgènes fœtaux), des poils longs brillants et souples, une pilosité sur les lèvres supérieures, le menton et l'espace intersourcilier, sur les oreilles et le nez, mais aussi une pilosité importante sur les membres, les phalanges et sur le dos.
- Tertio, on parle de prévalence testiculaire androgénique si on remarque la présence de poil épais, dru et dressé, une pilosité sur la ligne médiane sous-ombicale, sur la marge anale, sur la face antérieure du thorax et sur les joues.
- Finalement on parle de prévalence FSH et TSH si les cils sont longs et fins.

En ce qui concerne la chevelure, sa répartition est en fonction du rapport entre les androgènes surrénaliens et les androgènes génitaux. Si les Androgènes surrénaliens sont supérieurs aux androgènes génitaux il y aura une régression des cheveux au vertex. Par contre ; si ce rapport est inversé il y aura une régression des golfes temporaux.

On parle de prévalence Androgénique surrénalienne si l'implantation est basse avec chevelure plus fournie et plus drue. La chevelure rejoignant la pilosité du corps.

Notons aussi que la quantité et le volume de la chevelure dépend des œstrogènes, leurs longueur dépend de la GH, leur frisure implique la TRH et la GH, leur finesse a une prévalence thyroïdienne et leur épaisseur a une prévalence des androgènes surrénaliens **(1)**.

II. QUELQUES GENERALITES SUR LES AFFECTIONS MYCOSIQUES

II.1. Généralités sur les mycoses

II.1.1.Définition

Les mycoses sont des affections de la peau, de ses annexes (poils, cheveux, ongles), ou des muqueuses. Elles sont dues à des champignons dont les plus fréquents sont les candidoses à *Candida albicans* et les dermatophytes.

Leur diagnostic est surtout clinique ; il peut être confirmé par l'examen direct d'un prélèvement et par sa culture (2).

II.1.2. Formes cliniques

*Mycoses cutanées pures

° Sans réactions inflammatoire :

Il s'agit le plus souvent de Pityriasis Versicolore : peau séborrhéique, lésions maculo-squameuse petites, homogènes et hyper ou hypo pigmentées, et siégeant préférentiellement au niveau du tronc et des racines des membres, souvent rencontrés chez les adultes jeunes. (Figure 6)



Figure 6: *Pityriasis versicolore*

°Avec réaction inflammatoire :

Les dermatophytes sont des infections de la peau ou des phanères dues à des dermatophytes kératinophytes.

Ces derniers peuvent toucher la peau et les phanères.

- Atteinte de la peau glabre : herpès circiné
- Intertrigos
- Onychomycose
- Teigne

La dermatophytose superficielle s'agit d'une infection cutanéophanerienne superficielle fréquente due à des champignons filamenteux kératinophiles qui pénètrent la peau, le cheveu, l'ongle et respectent les muqueuses. Ils appartiennent à 3 genres :

- Trichophyton
- Microsporum
- Epidermophyton

L'humidité, les traumatismes locaux, l'occlusion des plis, l'immunodépression et le diabète sont des facteurs qui favorisent la transmission (3).

- ❖ La forme typique appelée anciennement **herpès circiné**, les lésions réalisent des placards arrondis ou polycycliques (coalescents). L'atteinte est unique ou multiple avec une bordure très évocatrice érythémato-vésiculo-squameuse, concernant les régions découvertes surtout, avec un prurit parfois intense, d'évolution centrifuge avec guérison centrale (4). (figure 7)



Figure 7: Herpès circiné

- ❖ **L'intertrigo inguinal** appelé anciennement eczéma marginé de Hébra. L'atteinte réalise un placard érythémateux-squameux prurigineux, géographique à contours circinés, qui s'étend sur la face interne de la cuisse. Elle résulte le plus souvent d'une auto-inoculation à partir d'une mycose des pieds.

L'aspect est identique en cas d'atteinte des autres grands plis (inter-fessier, axillaires, abdominaux, sous-mammaires) qui est moins fréquente (4). (Figure 8)



Figure 8: Intertrigo inguinal

- ❖ **L'intertrigo inter-orteils** concerne l'adulte surtout, et touche préférentiellement les 3èmes et les 4èmes espaces, sous l'aspect d'une simple desquamation sèche ou suintante, associée ou non à des fissures ou à des vésiculo-bulles sur la face interne des orteils et au fond des plis, le prurit est variable.

Cette mycose touche préférentiellement les sportifs d'où son nom : Pied d'athlète. La transpiration et la macération dans les chaussures favorisent le développement des dermatophytes (4). (figure 9)



Figure 9: Intertrigo inter-orteils

***Mycoses cutanéomuqueuses**

Le *Candida albicans* est une levure commensale du tractus digestif et du tractus génital.

Les formes cliniques les plus fréquentes sont :

- Le muguet et la perlèche
- Les onyxis et péri-onyxis
- Les vaginites et les vulvo-vaginites...

Le principal agent responsable de candidoses est la levure *Candida albicans*, qui se développe dans les zones de transpiration. Ce champignon est naturellement présent dans la flore buccale et digestive. Son développement pathogène est favorisé par des facteurs tels que la modification de l'hydratation de la peau, du pH, la grossesse, et certains traitements (5).

❖ **Le muguet** intéresse la cavité buccale : face interne des joues, voutes palatines, langue et gencive.

Le muguet est caractérisé par la présence de dépôts blanchâtres adhérents, crémeux, posés sur une muqueuse érodée saignant facilement, avec une sensation de sécheresse, de soif, de goût métallique, de brûlure, et une gêne à l'alimentation. (figure 10)



Figure 10: Le muguet

Cette forme est très sensible au traitement, non traité guérit souvent, mais il existe un risque de passage à la chronicité et/ou l'extension. (6, 7,8)

❖ **La perlèche** est observée au niveau de la commissure labiale sur le versant cutané, la peau est rouge parfois fissurée et encroutée, se prolonge sur le versant rétro-commissurale et la face interne de la joue. Généralement elle est douloureuse, bilatérale, tenace et récidivante. La lésion peut s'étendre à la peau adjacente et au reste de la lèvre donnant une chéilite. Elle peut être favorisée par un déficit vitaminique notamment de la vitamine B12, acide folique et la thiamine (9). (figure 11)



Figure 11: La perlèche

- ❖ **La candidose vulvo-vaginale** est une infection mycosique de la vulve et du vagin très répandue, qui affecte une large proportion de femmes en âge de procréer, due surtout à *Candida albicans*. Le développement des vaginites à *Candida albicans* semble être favorisé par une rupture de l'équilibre vaginale et du mécanisme de l'immunité locale permettant sa colonisation vaginale.

La candidose vulvo-vaginale est multifactorielle. Elle peut être la conséquence de l'exposition de la femme à l'un des facteurs de risque suivants :

- Œstrogène : la candidose vulvo-vaginale est hormono-dépendante ; elle est rare avant la puberté, et sa prévalence connaît une augmentation à la fin du pic de la 2^{ème} décennie avec un pic persistant dans les décennies suivantes. La grossesse (3^{ème} trimestre) ainsi que la prise d'une contraception orale riche en œstrogène sont des facteurs favorisant la candidose vulvo-vaginale.

L'augmentation du taux d'œstrogène induit celui du glycogène, source de carbone favorisant la croissance de ces levures et donc son adhérence aux cellules épithéliales.

- Diabète : le diabète non contrôlé prédispose à la candidose vulvo-vaginale. L'augmentation du glucose favorise l'adhésion de *Candida albicans* aux cellules épithéliales, limite la capacité de phagocytose et l'élimination de l'agent pathogène par les neutrophiles.
- L'antibiothérapie : La prise d'antibiotique à large spectre par voie locale ou générale favorise la survenue de la candidose vulvo-vaginale, en éliminant la flore bactérienne protectrice de la muqueuse vaginale permettant une croissance du *Candida albicans*.
- Autres facteurs : L'abus d'hygiène, en particulier les bains chauds, la pratique de douche vaginale, le port de vêtements serrés et en synthétique, de tampon périodique la nuit sont des facteurs favorisant la survenue d'une candidose vulvo-vaginale.

La candidose vulvo-vaginale se manifeste par des signes cliniques très évocateurs qui sont : un prurit vulvaire, une brûlure vaginale, une dysurie, une dyspareunie, associés à des leucorrhées adhérentes, cailliebottés d'aspect blanchâtre et d'abondance variable. Un érythème, un œdème de la vulve et des fissures peuvent être également observés (10).

II.2. Physiopathologie

II.2.1 .Facteurs locaux

Les mycoses se développent préférentiellement en milieu humide, acide, hypoxique et hyper glucidique résultant d'une réponse désadaptée du syndrome générale d'adaptation (axe corticotrope, axe thyroïdienne, axe somatotrope) (1).

II.2.2. Système nerveux végétatif

❖ Parasympathique

Les personnes atteintes de mycoses sont des personnes parasympathique fort vu que le parasympathique fait augmenter les sécrétions basales (sueur,sébum...) et les rend plus fluides et moins concentrées ce qui explique qu'un parasympathique en hyperfonctionnement entraîne une augmentation des sécrétions sudorifiques et électrolytiques constituant un terrain favorable à la prolifération mycosique : milieu humide, acide, et hyper glucidique (1).

❖ Alpha-sympathique

La congestion fait majorer le temps d'exposition des nutriments aux champignons. Cela entraîne une augmentation du temps de contact des sécrétions avec la peau majorés par le parasympathique. Cette prolongation favorise la prolifération des champignons par défaut d'élimination.

Cette élimination est favorisée par le bêta-sympathique (1).

❖ **Béta-sympathique**

Le béta-sympathique permet la sécrétion de l'adrénaline, et permet de régler le défaut d'élimination entraîné par l'alpha-sympathique

Le terrain d'un patient mycosique est un terrain de 'stress continu'(pic d'adrénaline).

L'adaptation immédiate à tout type de stress fait solliciter en premier lieu le SNV béta-sympathique (par élimination de l'adrénaline) car c'est un système de défense, inné et ultra-rapide .

Le béta-sympathique fait stimuler la médullosurrénale, afin de pouvoir assurer une sécrétion adrénergique endocrine dont l'action est plus contrôlable et plus durable dans le temps. Il permet l'élimination de toutes les sécrétions de type liquidien (sueur) et hormonale, c'est pour cela qu'on doit recommander dans une situation pareil de faire du sport afin de faire diminuer le stress (1).

II.2.3. Système endocrinien

❖ **Axe corticotrope :**

L'AC est hypersollicité par augmentation de l'ACTH due à une réponse cortisolique insuffisante ce qui entraine une inflammation.

L'axe corticotrope est un axe catabolique favorisant une augmentation de la mise à disposition du glucose pour les champignons.

L'hypersollicitation de cet axe nécessite de l'énergie qui sera apporté par l'axe thyroïdienne (1).

❖ **Axe thyroïdienne :**

Est un axe catabolique qui sera de même hyper sollicité tout en permettant l'augmentation de la disponibilité des acides gras qui apportent de l'énergie nécessaire pour l'axe corticotrope (1).

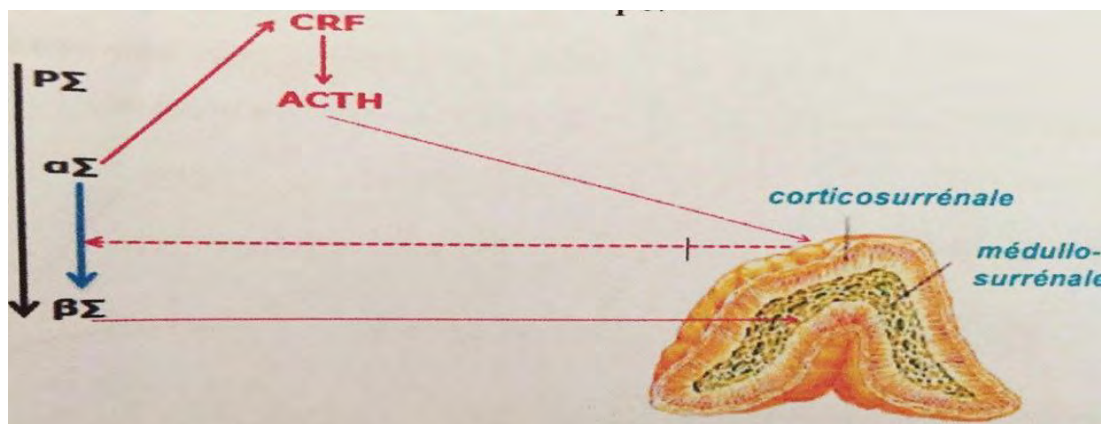


Figure 12: Relation entre axe neurovégétatif et axe endocrinien

II.3. Dysfonctionnements émonctoriels

Le défaut de fonctionnement de certains émonctoires tels que le pancréas, le foie et l'intestin peuvent être à l'origine d'affections cutanées.

Les émonctoires cibles préférentiels sont le pancréas exocrine (défaut sécrétion des enzymes) et endocrine (défaut sécrétion de l'insuline), le foie et les intestins (2).

II.4. La peau comme expression des déséquilibres endobiogénique

Il n'y a pas de maladie générale de l'organisme sans expression cutanée.

Inversement, il n'y a pas de symptomatologie cutanée sans déséquilibre d'au moins un voir plusieurs organes. La symptomatologie cutanée est l'expression locale d'un déséquilibre général, ce dernier étant générateur du déséquilibre localisé.

La peau possède une expression de déséquilibre selon la pilosité, la chevelure, la coloration, la texture de la peau et la vascularisation.

La pilosité peut montrer des signes d'hyper-androgénie chez la femme, des signes d'hypo-androgénie cortico-surrénalienne s'il existe une dépilation de la partie externe des mollets et une dépilation de la pilosité centrale pubienne. La pilosité peut aussi témoigner la présence des signes d'hypothyroïdisme marquée par une raréfaction de la queue du sourcil et une dépilation diffuse.

La chevelure et la chute saisonnière des cheveux peuvent révéler :

- des signes d'hypo-œstrogénie discrète par une diminution des protéines transporteuses des androgènes en augmentant leur fraction libre effectrice,
- des signes d'hypothyroïdie fonctionnelle par une réponse insuffisante à l'augmentation de la TSH
- des signes d'hyperparathyroïdie par une calcification du follicule pileux.

La coloration de la peau peut être une des expressions de déséquilibre , une peau douce et laiteuse révèle une hypersécrétion de prolactine , une peau marbrée montre des déséquilibres spasmophiles , la dépigmentation des aréoles désigne une hypo-œstrogénie, notons aussi que le vitiligo s'agit d'une dysfonction d'adaptation à expression locale par un déséquilibre ACTH/glucocorticoïde, un empêchement de la surexpression périphérique de la MSH , une pseudo-hyperthyroïdisme par insuffisance thyroïdienne de base ou d'adaptation et une insuffisance hépatique.

La texture de la peau est aussi une expression de déséquilibre, par ailleurs on note lors de la présence d'une peau grasse voire acnéique un déséquilibre corticosurrénale/ gonade. L'épaisseur sous-cutanée traduit une hypothermie centrale s'agissant d'un hypothyroïdisme fonctionnel ou structural, notons aussi qu'une peau rugueuse sèche et épaisse révèle une dyslipidémie périphérique, un hypothyroïdisme et une augmentation des facteurs de croissance périphériques.

Enfin, **la vascularisation** de la peau peut être aussi une expression de déséquilibre. Notons par exemple le cas d'une peau rosacée qui explique une suractivité micro capillaire à finalité congestive de suralimentation cutanée locale surtout hyper alpha ; à l'inverse le pelade révèle une vasoconstriction locale par hyper sympathicotomie et une désadaptation thyroïdienne (hyper ou hypo) (2).

III. PRISE EN CHARGE DES AFFECTIONS MYCOSIQUES

III.1. Généralités sur le drainage :

Outre l'importance de la qualité des aliments et de l'air que nous ingérons et l'activité musculaire, l'accumulation des déchets est en grande partie responsable de la nature profonde de toutes nos maladies. Le drainage des toxines est donc un point essentiel à prendre en compte pour conserver une bonne santé longtemps ou la retrouver rapidement. L'action d'une thérapeutique visant au drainage des toxines, permet d'agir en profondeur sur la cause de la pathologie plutôt que sur les symptômes, afin d'obtenir des résultats durables sur le long terme **(2)**.

Il faut savoir :

- que l'organisme cherche toujours à se débarrasser des substances qui lui sont nuisibles, en les expulsant par les émonctoires.
- que les déchets non éliminés sont poussés dans les profondeurs tissulaires, car il est impératif pour la vie de l'organisme que le sang garde une composition stable.

Cette auto-intoxication est provisoire et l'organisme dispose des mécanismes pour les remonter à la surface **(1)**.

III.2. Définition du drainage :

Le drainage est une notion médicale très précise dont le but est d'assainir certains organes et donc l'organisme, en créant un écoulement libérateur, que l'effet soit direct ou indirect.

Le drainage consiste à soutenir ou forcer les fonctions sécrétrices ou excrétrices émonctorielles et stimuler la fonction de détoxification

On distingue :

- **Le Drainage physiologique** qui se rajoute à la fonction propre de l'émonctoire et implique la notion de forçage, d'augmentation du fonctionnement de cet organe d'épuration. Ce drainage permet de faire face

aussi bien à des agressions massives qu'à des agressions certes minimales, mais répétitives.

Il peut ne pas se limiter à une action organique spécifique

Ou appeler la participation de plusieurs organes, reproduisant par là une véritable fonction générale :

- Interventions des systèmes de régulations
- Nécessaire d'un système de contrôle général adaptatif.

A titre d'exemples : l'accélération des éliminations naturelles, l'extériorisation de sécrétions normalement occultées, la mise en fonction simultanée d'émonctoires non attendus et la mise en place des éléments de nettoyage interne sont des modalités de drainage physiologique (1).

- **Le Drainage thérapeutique** qui se pratique de plusieurs façons :

Selon son intensité :

- soit un simple drainage régulateur et de maintien de la fonction
- soit un drainage correcteur et de soutien
- soit un drainage agressif et de fonction forcée

Selon sa sélectivité

- soit un drainage d'organisme
- soit un drainage d'organe
- soit un drainage d'émonctoire

Lors du drainage d'un organe, un certain de règles doivent être respectées : Ne pas forcer l'activité d'un organe déficient avant d'en connaître non seulement l'étiologie, mais la finalité de cette déficience, exemple : foie congestionné par un blocage au niveau du sphincter d'Oddi (spasme).

Tout système émonctoriel est composé de canaux émonctoriels notamment cholédoque, canal cystique pour le foie, l'urètre et l'urètre pour le rein et les

branches et la trachée pour le poumon, ainsi que d'orifices émonctoriels : Oddi , anus, narine ,etc...

Il existe deux sortes de groupes émonctoriels : Organes actifs et organes passifs.

- Organes actifs : foie, rein, peau, intestin, poumon, pancréas
- Organes passifs pour la régulation de drainage comme freinateurs (congestion) mais, aussi pour l'activité sécrétoire propre qui s'intègre à certaines fonctions particulières.

Vésicule biliaire, vésicules séminales, vessie, appendice, glandes salivaires, glandes génitales,....

Le drainage est un acte thérapeutique à part entière et complexe.

L'arsenal phytothérapique, du fait de sa finesse et sa multiplicité d'action, paraît être plus approprié pour cet acte thérapeutique qu'est le drainage, dans toute sa potentialité (1).

- **Le drainage cutané** par l'appareil cutané qui est l'interface entre le milieu extérieur et le milieu intérieur qui doit être considéré comme un véritable organe avec ses fonctions spécifiques.

Mais la peau est aussi un lieu d'échanges considérables ce qui en fait un émoctoire par excellence. Cette peau élimine 10% des déchets éliminés par les reins. Si les reins ou le foie sont débordés, la peau s'encrasse rapidement, et apparaissent alors: acné, eczéma, furonculoses, éruptions...

Elle joue également le rôle de barrière immunitaire via certaines cellules (les cellules de Langerhans).

Le drainage cutané consiste d'une part à favoriser les fonctions d'élimination de la peau (eau, sels minéraux : chlorure de sodium +++ et, en moindre quantité , calcium , potassium, phosphore et cuivre...) et d'autre part à stimuler les

mécanismes régulateurs de la sécrétion et de l'excrétion des glandes sudoripares ou sébacées qui se fait soit de façon directe (plantes dites diaphorétiques) soit de façon indirecte par les plantes en modifiant le film cutané de surface ou en agissant sur la circulation locale ou locorégionale.

La peau est une double voie d'élimination puisqu'elle élimine la sueur par les glandes sudoripares et le sébum par les glandes sébacées.

Les glandes sudoripares éliminent la sueur qui contient de l'urée, de l'acide urique, des sels minéraux et d'éventuelles substances toxiques, tandis que les glandes sébacées sécrètent du sébum qui est l'enduit gras donnant à la peau sa souplesse , ce dernier contient des déchets de graisses et diverses toxines.

Ces éliminations sont en général discrètes, mais permettent vu l'étendue de l'émonctoire cutané, de libérer l'organisme d'une masse importante de toxines.

Si la transpiration ne peut s'effectuer pas correctement, l'organisme conserve alors les déchets qui auraient pu s'effectuer par cette voie.

Une peau qui ne transpire pas à la chaleur ou à l'effort est une peau « fermée » qui n'élimine pas ces déchets(1).

- **Relation entre la peau et les autres émonctoires**

- ❖ Avec les poumons par la perspiration.
- ❖ Avec le foie principalement par le biais du métabolisme lipidique.
- ❖ Avec le pancréas par le biais du métabolisme glucidique.
- ❖ Avec le rein par l'intermédiaire de la sueur (rôle des échanges hydro-électrolytiques tant au niveau volumétrique quantitatif que qualitatif).
- ❖ Avec les intestins : rôle des suppléances par l'élimination des toxines circulantes produites en raison de l'insuffisance du transit intestinal, ou entraînées , avec d'autres éléments nécessaires , lors d'un mauvais contrôle du filtre de l'intestin (2).

III.3. Les plantes de drainage

Les plantes utilisées pour le drainage figurent sur le tableau suivant (tableau II)

Tableau II: Les plantes de drainage (1)

Pour un drainage relativement spécifique de l'organe peau, utiliser surtout	<ul style="list-style-type: none">- Bardane (<i>Arctium lapa</i>)- Bourrache (<i>Borrago officinalis</i>)- Pensée sauvage (<i>Viola tricolor</i>)- Douce amère (<i>Solanum dulcamara</i>)
Pour drainer la peau et aussi le foie en visant le métabolisme lipidique, utiliser surtout	<ul style="list-style-type: none">- Fumeterre (<i>Fumaria officinalis</i>)- Radis noir (<i>Raphanus sativus</i>)- Pissenlit (<i>Taraxacum officinal</i>)
Si on cible la peau et le pancréas (métabolisme glucidique)	<ul style="list-style-type: none">- Bardane (<i>Arctium lapa</i>)- Noyer (<i>Juglans regia</i>)- Fumeterre (<i>Fumaria officinalis</i>)
Drainage peau et intestin	<ul style="list-style-type: none">- Chicorée (<i>Cichorium intybus</i>)- Noyer (<i>Juglans regia</i>)

III.4. Traitement phytothérapique

III.4.1 .Principes du traitement endobiogénique

En s'appuyant sur les acquis les plus récents de la science actuelle, la théorie de l'endobiogénie constitue une voie originale et innovante d'approche intégrative du vivant. Sa finalité est de prendre en compte la fonctionnalité physiologique de l'individu dans son unicité et dans sa globalité, ainsi que dans la relativité des interrelations dynamiques des différents systèmes qui le constituent.

Au niveau général symptomatique on doit utiliser des plantes à activités antifongique, anti-inflammatoire, cicatrisante et antiprurigineuse ; tandis que au niveau émonctoriel on doit d'une part utiliser des plantes à activité cutané ou pluri émonctoriels et d'autre part des plantes hépato-pancréatique et régulatrice de la sécrétion insulinique permettant le drainage afin d'obtenir un parfait fonctionnement pancréatique.

A titre d'exemple, les feuilles de noyer, de fumeterre et de plantain sont utilisées comme infusion permettant ce drainage à raison de 6 cuillères à soupe par litre tout en l'infusant 10 minutes et ensuite boire 3 à 4 tasses par jour.

Au niveau neurovégétatif on doit utiliser des plantes à activité parasymphatique (+), alpha sympathique (+) et beta sympathique (-).

Le principe du traitement endobiogénique consiste au niveau endocrinien à freiner l'ACTH, freiner la GH et rééquilibrer l'axe somatotrope donc favoriser la réponse insulinique tout en prescrivant des plantes à propriétés hypoglycémiantes

Dernièrement ce principe consistera au niveau local à faire des soins locaux alcalinisants en applications ou en bains tout en utilisant des HE à activité antifongique, anti-inflammatoire et antalgique et dans le cas de formes chroniques l'aromatogramme sera imposé (1).

III.4.2. Les éléments phytothérapeutiques de traitement

Les éléments phytothérapeutiques utilisés pour le traitement des mycoses figurent dans le tableau ci-dessous (tableau III) (1)

Tableau III: Les éléments phytothérapeutiques

Plantes parasymphathiques (-)	Thym (<i>Thymus vulgaris</i>)
Plantes alpha sympathique (-)	Lavande (<i>Lavandula officinalis</i>) cajeput
Plantes réduisant l'axe corticotrope	Cassis (<i>Ribes nigrum</i>)
Plantes pancréatropes=normoglycémiantes	Aigremoine (<i>Agrimonia eupatoria</i>) Oignon (<i>Allium cepa</i>) Bardane (<i>Arctium lappa</i>) Eucalyptus (<i>Eucalyptus globulus</i>) Galéga (<i>Galega officinalis</i>) Noyer (<i>Juglans regia</i>) Olivier (<i>Olea europea</i>) Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>) Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>)
Plantes antifongiques	Oignon (<i>Allium cepa</i>) Grande bardane (<i>Arctium majus</i>) Souci (<i>Calendula officinalis</i>) Chardon Béni (<i>Cnicus benedictus</i>) Chardon Roland (<i>Eryngium campestre</i>) Aunée (<i>Inula helenium</i>) Ail (<i>Allium sativum</i>) Menthe poivrée (<i>Mentha piperita</i>) Primevère (<i>Primula officinalis</i>) Sarriette (<i>Satureia montana</i>) Alliaire (<i>Sisymbrium alliaria</i>) Thym (<i>Thymus vulgaris</i>) Matricaire ou Camomille allemande (<i>Matricaria chamomilla</i>)

Plantes complémentaires action anti-inflammatoire, cicatrisante ou antiprurigineuse :	HE eucalyptus (<i>Eucalyptus globulus</i>) Millepertuis (<i>Hypericum perforatum</i>) Noyer (<i>Juglans regia</i>) HE lavande (<i>Lavandula officinalis</i>) HE Cajeput (<i>Melaleuca leucadendron</i>) HE géranium (<i>Pelargonium odorantissimum</i>) HE romarin (<i>Rosmarinus officinalis</i>) HE sauge (<i>Salvia sclarea</i>) Pensée sauvage (<i>Viola tricolor</i>)
Plantes de drainage cutané	Bardane (<i>Arctium lappa</i>) Bouleau (<i>Betula alba</i>) Pariétaire (<i>Parietaria officinalis</i>) Saponaire (<i>Saponaria officinalis</i>) Chiendent (<i>Triticum repens</i>) Pensée sauvage (<i>Viola tricolor</i>)
Plantes réduisant l'axe thyroïdienne	Lycopode (<i>Lycopodium europaeus</i>) Avoine (<i>Avena sativa</i>)

III.4.3. Exemples de traitement phytothérapeutique antimycosique

Préparations antifongiques à usage local : (1)

Dans le cas de mycose cutanée simple, il est recommandé d'utiliser un mélange formé d'un gramme d'huile essentielle de sarriette , de thym et de géranium avec 20 grammes d'huile d'amandes douces tout en complétant avec L'alcool à 60° afin d'avoir une quantité suffisante pour 125ml.

Pour les mycose des orteils, il est recommandé d'utiliser soit de l'HE de géranium ou HE de sauge sur du coton tout en l'entourant sur l'orteil soit d'utiliser 1g d'huile essentielle de sauge officinale avec 1 gramme d'HE de girofle et 1 gramme de l'HE de *Melaleuca alternifolia* tout en rajoutant 30g de gel neutre au carbopol en application locale chaque soir.

Pour les mycoses unguéales avec inflammation douloureuse de l'ongle, on utilise une préparation contenant 1g d'HE Sarriette avec 1g d'HE Cajeput et 1g d'HE Thym. Ces huiles essentielles seront mélangées avec l'huile de millepertuis afin d'avoir une quantité suffisante pour (qsp) 125ml tout en altérant avec des cataplasmes d'argile verte.

Pour les mycose buccale , on utilise soit une préparation contenant 2 gouttes d'HE de Géranium avec 5 gouttes d'HE de Girofle dans un verre d'eau distillée avec le jus de 2 citrons en bains de bouche soit 100g, repartie par égalité, de bicarbonate de soude, de citrate de soude et de borate de soude .

Après d'avoir fait cette préparation, on prend 20g de celle-ci et on la mélange avec 500ml d'eau distillée puis on l'utilise en bains de bouche **(1)**.

III.5. Traitement allopathique

III.5.1.Dermatophytoses de la peau glabre

En général le traitement antifongique local est suffisant en cas de lésions uniques, en revanche il est associé à un traitement systémique si les lésions sont multiples ou si l'amélioration est insuffisante par voie locale **(11,12)**.

Il faut expliquer au patient que le traitement médicamenteux reste insuffisant pour une guérison complète et durable, s'il n'est pas associé à des mesures de prévention visant à supprimer les facteurs favorisant et si les foyers associés contaminés ne sont pas recherchés et traités **(13)**.

Le traitement dépend du nombre de lésions ; si la lésion est unique le traitement repose sur l'application locale soit des dérivés imidazolés, ciclopiroxolamine à raison de 2 applications par jour pendant 3 à 6 semaines soit la Terbinafine à raison de 2 fois par jour pendant une semaine.

Le traitement local peut être prolongé une semaine après la guérison.

Si les lésions sont multiples ou pas d'amélioration par le traitement local, le traitement par voie orale est nécessaire :

- Terbinafine à raison de 250mg par jour pendant 2 semaines.
- Griséofulvine 1g /jour pendant 3 à 4 semaines (surtout si les lésions sont inflammatoires ou s'il s'agit d'un enfant la posologie est de 20mg/kg/j).
- Kétoconazole administré à 200 mg par jour pendant 4 semaines en cas d'intolérance à la Griséofulvine.

Tableau IV : Interactions médicamenteuses des antifongiques

TERBINAFINE	<p>C'est un inducteur enzymatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminue l'effet des antidépresseurs tricycliques, le tramadol, la codeine et la lidocaïne. - Entraîne des hémorragies avec la warfarine. - En association avec la rifampicine, il y aura diminution des taux plasmatiques de terbinafine. - Contre indiqué en cas de grossesse ou allaitement ; une contraception doit être insaturée chez la femme en âge de procréer.
GRISEOFULVINE	<p>C'est un inducteur enzymatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminue l'effet des contraceptifs oraux => il faut changer la méthode de contraception pendant le traitement. - Accélère le métabolisme des Anti vitamines K => il faut adapter la posologie pendant le traitement et une semaine après son arrêt. - En cas de prise simultanée avec les barbituriques, l'efficacité de la griséofulvine est diminuée => il faut prendre l'antifongique au moment des repas. - En association avec le ketaconazole, les effets hépatotoxiques de ce dernier sont potentialisés => il faut respecter un délai d'un mois entre les deux molécules. - Contre indiquée chez la femme enceinte.
KÉTOCONAZOLE	<p>C'est un inhibiteur enzymatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque majoré de troubles du rythme ventriculaire avec : cisapride, bépridil, pimozil, mizolastine et les antihistaminiques H1 non sédatifs. - En association avec : névirapine, triazolam, tacrolimus => augmentation des concentrations plasmatiques de ces derniers. - Risque majoré d'atteinte musculaire avec les statines => arrêter les statines si traitement durable avec kétoconazole. - Contre indiquée en cas de grossesse ou allaitement et en cas d'insuffisance hépatique.

Le choix de la forme galénique dépend de l'aspect et la localisation de la lésion :

- Sur la peau glabre l'utilisation des pommades et crèmes est préférée.
- Sur les zones cutanées pileuses, on préfère l'utilisation des gels et des lotions.
- Sur les lésions hyper-kératosiques et crouteuses, un décapage avec une préparation kératolytique est nécessaire avant le traitement antifongique.

III.5.2. Candidoses buccales

Dans la littérature les principales molécules indiquées sont l'amphotéricine B, La nystatine et la miconazole (16).

Il s'avère que la miconazole en gel buccal est la principale molécule indiquée par les pharmaciens suivi de l'amphotéricine B est la nystatine

Il faut expliquer au patient que c'est une affection due à *Candida albicans*, levure qui se trouve dans le tube digestif et les muqueuses génitales, et qui n'existe pas à l'état normal sur la peau.

Sous l'influence de plusieurs facteurs favorisants, cette levure peut passer de l'état saprophyte non pathogène à l'état parasitaire pathogène. Le traitement médicamenteux par des antifongiques seuls n'est pas efficace pour obtenir une guérison durable sans élimination des facteurs favorisants ; ce sont comme suit (14) :

❖ Facteurs intrinsèque :

- Physiologie : âge (prématuré, nouveau-né, nourrisson avant 1 an, vieillard) ; grossesse (par modification de l'état hormonal).
- Locaux : hyposialie ou xérostomie, macération sous plaque, traumatisme, brûlure, manque d'hygiène, tic de léchage.
- Terrain endocrinien : diabète, hyperparathyroïdie, insuffisance surrénalienne, insuffisance thyroïdienne.
- Carence nutritionnelle : déficit martial.
- Immunodépression : Sida.
- Affection intercurrente infectieuse ou maligne : cancer, hémopathies, aplasies médullaires ...

❖ **Facteurs extrinsèques :**

- Médicaments : antibiotiques, corticoïdes, immunosuppresseurs, hormones contraceptives, radiothérapie cervico-faciale, chimiothérapie, anticancéreux.
- Chirurgie : digestive, cardiaque, greffes d'organes, cathéters intraveineux, prothèses.

Le traitement est en règle générale local avec l'utilisation de gels buccaux ou des suspensions buvables, excepté dans les formes sévères ou associées à une atteinte œsophagienne, ou pour les sujets immunodéprimés **(15)**.

Traitement chez l'adulte

Le traitement local est souvent suffisant :

- Amphotéricine B en suspension buvable : 4 à 6 cuillères à café 2 à 3 fois par jour
- Nystatine 4 à 12 comprimés à sucer
- Miconazole en gel buccal 2 cuillères à mesure 4 fois par jour.

L'antifongique doit être pris à distance des repas et boissons, et doit être maintenu le plus longtemps possible (5minutes) en contact avec la muqueuse avant d'être avalé pour nettoyer le reste du tube digestif. La durée du traitement est généralement entre 1 à 3 semaines. En cas d'échec du traitement local, un traitement systémique peut être proposé :

- Kétoconazole à raison de 200 mg/jour pendant 10 jours
- Itraconazole 100 mg/jour pendant 14 jours
- Fluconazole 50 mg /jour pendant 14 jours.

Tableau V : Traitement de la candidose buccale chez l'adulte

Molécules	Mises en garde
Amphotéricine B	- Les risques d'interactions possibles sont liés aux effets néphrotoxiques hypokaliémiants et hématotoxiques de la molécule. Sa prescription est
Fluconazole	En association avec : cisapride, pimozide, halofantrine => risque majoré de troubles du rythme ventriculaire.

Conseils associés :

Conseiller au patient un traitement adjuvant associé aux antifongiques sous forme de bain de bouche antiseptique à la Chlorhexidine, ou de bicarbonate de sodium (1 cuillère à café dans un verre d'eau) pour augmenter le ph dans la cavité buccale.

- Inciter toujours sur la bonne hygiène dentaire
- Adapter une bonne hygiène alimentaire : l'arrêt des sucreries, éviter les aliments acides, le tabac
- Conseiller les gens qui portent des prothèses dentaires, que ces dernières doivent être désinfectées avec soin, par solution d'amphotéricine B par exemple suivi d'un rinçage.'
- Rappeler aux patients qui sont sous corticothérapie par inhalation surtout, de rincer soigneusement la bouche après chaque utilisation, pour diminuer la concentration de corticoïdes dans la bouche et diminuer donc le risque pullulation condidosique **(16)**

Candidose buccale : dans la littérature, les principales molécules indiquées sont l'amphotéricine B, la nystatine et la Miconazole **(16)**.

Il s'avère que la Miconazole en gel buccal est la principale molécule indiquée par les pharmaciens suivi de l'amphotéricine B est la nystatine.

Traitement chez le nourrisson et l'enfant

❖ Enfant

- Amphotéricine B : 50mg/kg/j soit 1 cuillère à café 3 fois par jour
- Nystatine : 1 à 4 MUI/j soit 5 à 30 ml/j
- Miconazol en gel buccal 1 cuillère à café 4 fois par jour

❖ Nourrisson

- Amphotéricine B : 50mg/kg/j soit 1ml/kg/j
- Nystatine : 0.5 à 3 MUI/j soit 5 à 30 ml/j
- Miconazol en gel buccal 1 cuillère à café 4 fois par jour.

Conseils associés

- Conseiller la mère de bien nettoyer la bouche du nourrisson avec un tissu propre et doux, roulé autour du doigts et imprégné d'eau bicarbonaté, avant l'application de l'antifongique il faut rappeler que l'application doit être faite après la nourriture ou d'éviter de nourrir l'enfant 20 minutes après l'application de l'antifongique
- Inciter la mère de bien nettoyer ses seins après chaque tétée en cas d'allaitement par le sein ; et s'ils sont atteints il faut les traiter
- Conseiller la mère de passer à la tasse et la cuillère jusqu'à guérison du bébé en cas d'allaitement au biberon.

III.5.3. Candidose vaginale

Il ne s'agit pas d'une infection sexuellement transmissible. C'est une affection opportuniste chez la femme qui révèle le plus souvent un dysfonctionnement de la réponse immunitaire locale dans la phase progestative du cycle.

Il faut expliquer à la patiente que la candidose vulvo-vaginale est multifactorielle, et peut être la conséquence de son exposition à l'un des facteurs prédisposant suivant (17) :

- ❖ **Œstrogène** : La candidose vulvo-vaginale est hormono-dépendante : une grossesse ou une contraception orale riche en œstrogène augmente le risque d'atteinte.
- ❖ **Diabète** : Un diabète non contrôlé prédispose à la candidose vulvo-vaginale.
- ❖ **Antibiothérapie**
- ❖ **Facteurs associés aux comportements**

Une hygiène vestimentaire est nécessaire car le port des sous-vêtements synthétiques, serrés favorise le frottement et la macération ce qui augmente l'acidité locale et donc augmentation du risque de développement d'une candidose vaginale.

Mais aussi une hygiène intime mal appropriée par l'utilisation des produits antiseptiques à pH acide ou des avons acides ou des parfums qui provoquent des irritations et perturbent le pH du vagin ce qui favorise le développement de ces levures. Notons aussi que certaines pratiques sexuelles par rapports urogénitaux, sont des facteurs favorisant la survenue de la candidose vulvo-vaginale.

- ❖ **Contraception mécanique** : Les dispositifs intra-utérins, anneau vaginal, contribuent à la candidose vulvo-vaginale.

Le traitement peut être local ou systémique, en fonction de la sévérité des symptômes, le caractère primaire ou récidivant de l'épisode, le mode de contraception et l'existence ou non d'une grossesse. On peut prescrire la nystatine, l'amphotéricine B ou les azolés (18,20).

Il faut expliquer à la patiente que le traitement médical seul n'est pas suffisant sans élimination des facteurs prédisposants.

Traitement de la candidose vulvo-vaginal aiguë :

Le traitement par voie locale suffit pendant un à sept jours. En fonction de la localisation des lésions, on peut utiliser des ovules, capsules ou comprimés vaginaux, s'il s'agit d'une vaginite ou bien de crème pour une vulvite. (tableau VI)

Tableau VI : Traitement de la candidose vulvo-vaginal aiguë

MOLECULES	FORME GALENIQUE	DUREE DE TRAITEMENT
Butoconazole 100mg	Ovule vaginale	1 ovule /j pendant 3 jours de suite
Clomitrazone 1 pour 100	Crème vaginale	2 à 3 app/j pendant 14 jours
Clomitrazone 100mg	Comprimé vaginal	1 comprimé/j pendant 7 jours
Econazole 150mg	Ovule vaginale	1 ovule pendant 3 jours de suite
Miconazole 2 pour 100	Crème vaginale	2 app/j pendant 7 jours
Miconazole 100mg	Ovule vaginale	1 ovule/j pendant 7 jours
Setraconazole 300mg	Ovule vaginal	Un jour
Streptoconazole 2 pour 100	Crème vaginale	2app/j pendant 7 à 14 jours

Traitement de la candidose vulvo-vaginal récidivante est un traitement qui repose sur la prévention des récives par l'administration d'un ovule antifongique et la prise orale de fluconazole 150 mg en dose unique ou à raison de 100 mg par jour pendant sept jours de la date de récive.

Conseil associé

- Il faut expliquer à la patiente que l'application des ovules ou comprimé vaginaux doit être faite le soir au fond du vagin au coucher après une toilette par un antiseptique alcalin.
- Il faut bien sécher par des serviettes individuelles et propres.
- Il faut expliquer à la patiente que son partenaire doit être traité s'il présente une balanite candidosique.
- Il faut rappeler à la passante certaines recommandations et mesures de protection :

Recommandations Hygiéniques

- Éviter les toilettes internes
- Éviter les antiseptiques locaux Antoinette régulière ;
- Utiliser des produits d'hygiène spécifique respectant l'hydratation de la vulve
- Éviter le port régulier de protège slip et les sous-vêtements synthétique ou trop moulants.

❖ Mesures de protection contre la mycose vaginale

- Éviter les endroits chaud et humide telles que les piscines et les bains maures
- Préférer les douches aux bains
- Sécher soigneusement la région vulvaire
- Porter des sous-vêtements en coton et les laver à 70° au moins
- Éviter les antibiotiques lorsqu'ils ne sont pas indispensables, si le traitement antibiotique est indispensable, mettre un ovule vaginal antimycosique
- Utiliser les préservatifs lors des rapports sexuels
- Dépister et traiter à temps un éventuel diabète

**IV .QUELQUES MONOGRAPHIES
DE PLANTES ANTI
MYCOSIQUES**

IV.1. *Ribes nigrum*. L.

IV.1.1. Dénomination et synonymes

Synonymes

- *Botrycarpum nigrum* (L.) A.Rich.
- *Grossularia nigra* (L.) Rupr.
- *Ribes olidum* Moench
- *Ribesium nigrum* (L.) Medik.
- Dénominations
- Français: cassis, groseillier noir, gadellier noir,...
- Anglais : black currantleaf



Figure 13: Cassis, *Ribes nigrum*

IV.1.2.Situation botanique

La situation botanique du cassis est représentée dans le tableau suivant (tableau VII) :

Tableau VII : La Situation botanique du cassis (21)

Règne	Végétal
Embranchement	Trachéophyte
Sous-embranchement	Angiospermae
Classe	Magnoliopsida
Sous classe	Saxifraganae
Ordre	Saxifragales
Famille	Grossulariaceae
Genre	Ribes L.
Espèce	<i>Ribes nigrum L.</i>

IV.1.3. Description botanique

Le cassis est un arbrisseau de 1 à 2 m de long non épineux hermaphrodite.

Les jeunes rameaux dressés sont jaunâtres contrairement aux vieux rameaux, plutôt brun-noir.

Les bourgeons de cassis sont de grosse taille, plus ou moins arrondis, verts ou colorés peu écailleux et recouverts de glandes essentielles à odeur caractéristiques. Les feuilles sont caduques, Palmatilobées, alternes, composées de 3 à 5 lobes triangulaires, superficiels, dentés et larges d'environ 10 cm.

La fleur de cassis est hermaphrodite (elle a des pistils et des étamines), actinomorphe est pourvue d'un pédoncule floral. Les fleurs vertes-rougeâtres, sont en grappes axillaires, toujours pendantes en forme de petites cloches et de longueur variable (22).

La partie utilisée est constituée par la feuille. Elle contient au moins 1,5% de dérivés flavoniques, exprimés en rutoside. On utilise aussi le fruit (23).

IV.1.4.Composition chimique

Les différents constituants chimiques de la partie utilisée du cassis figurent dans le tableau suivant (tableau VIII)

Tableau VIII: La composition chimique de la partie utilisée du *Ribes nigrum*(24)

Parties utilisées	Famille chimique	Constituants chimiques
Fruit	Sucres 10 à 15 %	
	Acides organiques	Acides critiques, malique, tartriques, etc
	Pectine	Structure glycano-galactonique
	Flavonoïdes	Hétéroside de flavonols : Glucosyl-3-quercétine, Glucosyl-3-myricétol, rutine
	Anthocyanosides	Hétérosides du cyanidol et du delphinidol
	Vitamine	Vitamine C
Feuille	Huile essentielle	Faible quantité, 44 composés dont des mono-et sesqui-terpènes
	Flavonoides (1,5%) : Dérivés flavoniques, flavanoniques et flavanoliques	Flavonols : kaemperol, quercetol, hétérosides du myricétol et de l'isorhamnétol. Flavonone : sakuranetine Flavanols monomères : Catéchol, epicatéchol, gallocatéchol, epigallocatéchol
	Proanthocyanidols dérivés de l'acide hydroxycinnamique	Prodelphinidols dimères et trimères
	Acides phénols	Acides chlorogénique, caféique, p-coumarique

IV.1.5. Usages traditionnels

Le cassis est peu connu comme plante médicinale, voire culinaire avant le 16^{ème} siècle, car il s'agit d'une plante de la partie nord et centrale de l'Europe. Son nom scientifique ribes (Thal, 1588) vient du danois ribs, et la dénomination cassis viendrait de l'utilisation de sa feuille comme succédant de la casse. Ce n'est qu'à partir du 18^{ème} siècle que la feuille de cassis et ses sommités fleuries apparaissent en médecine pour faciliter la diurèse (24).

IV.1.6. Propriétés pharmacologiques

IV.1.6.1. L'activité anti-inflammatoire

Dans une étude (25), Declume a comparé l'activité anti-inflammatoire d'un extrait hydro alcoolique de feuilles de cassis à celle de deux anti-inflammatoires de référence : l'indométacine et l'acide niflumique, en usage chronique. L'action anti-inflammatoire de l'extrait de feuilles de cassis à 10ml/kg s'est avérée comparable, en utilisation chronique, à celle de l'indométacine à (1,66 mg/kg) et à celle de l'acide niflumique (12,5 mg/kg). De plus, contrairement aux anti-inflammatoires de référence, l'extrait de cassis n'a pas entraînée d'effet ulcérogène sur la muqueuse gastrique.

Les extraits de *R. nigrum* L. ont un effet anti-œdémateux sur l'œdème au carraghénate et sur l'œdème à l'acide acétique (Declume). Ils inhibent la collagénase, l'élastase, la lipoxygénase, la cyclo-oxygénase et l'histidine décarboxylase, et inhibent la synthèse des prostaglandines. Ce seraient les prodelphinidines qui agiraient sur l'activité COX-2 et les chondrocytes articulaires (25).

IV.1.6.2 .Activité analgésique

Un lyophilisat préparé après macération de la feuille de cassis (100g/l) dans 15% d'éthanol pendant 10 jours présente une activité analgésique puissante, qui peut être d'origine périphérique dans le test acétique de contorsion induits par l'acide après une administration intrapéritonéale d'une dose unique à des souris (26).

IV.1.6.3 .Effets indésirables et Toxicité

Il n'y a ni toxicité, ni effets secondaires connus. Dans la grossesse et l'allaitement, aucune donnée n'est disponible (24).

IV.1.6.4.Contre-indications

Lors d'une hypersensibilité à la substance active.

Lors d'une maladie cardiaque ou rénale sévère, un état ou un apport de fluide réduit est recommandé.

L'utilisation chez les enfants et adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandée (27).

IV.1.6.5.Emploi thérapeutique

+Indications

-douleurs articulaires rhumatismales

-Goutte (24)

+Formes d'utilisation

La substance végétale broyée est utilisée comme tisane à usage oral.

Les préparations à base de plantes utilisées sous formes de dosage solides(27).

+ Posologie

La substance végétale broyée utilisée pour préparation du thé à base de plantes : 2 à 4 g par tasse 3 fois par jour.

L'extrait sec dilué dans l'eau est a utilisé 1 à 3 fois par jour.

La substance végétale est traditionnellement utilisée sur une période de 2 à 4 semaine **(26)**.

+Spécialités

➤ Médicamentsà base de *R. nigrum L.*

- Arkogelules cassis Laboratoire Arkopharma : 340 mg de poudre de feuille de cassis/gélule **(28)**

➤ Complément alimentaire

- Cassis Laboratoire Boiron : 169 mg titre à 0,25-0,66% en flavonoïdes totaux d'extrait sec de feuille de cassis/gélule

IV.1.7.Propriétés thérapeutiques sous l'angle endobiogénique

Au niveau symptomatique : il est anti-inflammatoire, veinotonique protecteur capillaire et anti diarrhéique.

Pour le drainage : il est utilisé comme diurétique volumétrique, azoturique , uricosurique et décongestionnant veineux et capillaire.

Au niveau neurovégétatif et endocrinien : il est utilisé comme sympathomimétique et stimulant des glucocorticoïdes par l'ACTH **(1)**.

IV.1.8.Indications en phytothérapie clinique En principal :

- Il est utilisé dans le soutien ou la stimulation de l'axe corticotrope.
- Il est utilisé dans la pathologie inflammatoire notamment rhumatismale
En secondaire, il est diurétique dans les hyperuricémies et l'insuffisance veineuse.
- Il est utilisé dans la pathologie capillaire et la diarrhée **(1)**.

IV.2. Grand plantain : *Plantago major*

IV.2.1. Classification

Règne : végétal

Sous-règne : tracheobionta

Division : magnoliophyta

Classe : magnoliopsida

Ordre : plantaginales

Genre : plantago

Espèce : major



Figure 14 : Grand plantain , *Plantago major*

IV.2.2. Description botanique

Le *P.major* est une plante herbacée vivace originaire d'Europe qui mesure entre 5 et 30 cm . Elle possède un rhizome court et des racines pouvant dépasser 20 cm. Les feuilles sont disposées en rosette. Elles sont de couleur verte, larges, ovales ou elliptiques à limbe continuant sur les côtés du pétiole, à nervures parallèles, engainantes, lisses ou légèrement pubescentes.

Les fleurs sont tétramères et l'ovaire est supère. On note une inflorescence au sommet de la tige en épi étroit, mesurant jusqu'à 15 cm de long, à fleurs nombreuses et insignifiantes.

Le fruit est une capsule contenant des graines de couleur foncée.

Cette plante est à pollinisation et à dissémination anémophile, c'est-à-dire par le vent, comme les graminées. Sa période de floraison est entre juin et octobre **(29)**.

IV.2.3. Composition chimique

Les feuilles contiennent :

- Des saponines qui sont des glycosides d'iridoides (terpènes cycliques liés en général au glucose), pharmacologiquement actifs mais instables à la chaleur, le plus abondant est l'aucuboside (0,2 %) présent dans la plante fraîche.
- Des flavonoïdes (apigénine, lutéoline et quercétine), des dérivés phénoliques (acides phénols : acide caféique et acide chlorogénique) et des hétérosides (de flavonol et d'acides phénols).
- Des alcaloïdes en très petite quantité et pharmacologiquement peu actifs
- Des polysaccharides, des tanins (6%) , des acides organiques , très peu de protéines et de lipides , mais sans propriétés originales.
- Acide citrique, acide oxalique, acide ascorbique (8 mg / 100g) et des minéraux (zinc, silice , potassium).

- Une substance mucillagineuse (2 à 6 %) présente aussi dans les graines, riche en arbinose, arbinogalactane, galactose et acide uronique (32).

IV.2.4. Propriétés pharmacologiques

Les glucosides d'iridoides sont connus pour leurs propriétés anti-inflammatoires. Ils sont également doués de propriétés tensio-actives et servent probablement aux plantes de substances défensives, en particulier contre les agressions fongiques

Les racines broyées du *Plantago major* permettent de préparer des cataplasmes anti-infectieux ayant des propriétés antiallergiques et anti-inflammatoires sur les voies respiratoires et les maladies de la peau.

L'extrait aqueux de feuilles obtenu par décoction est utilisé comme diurétique et légèrement hypotenseur (chez l'animal). Il est utilisé aussi comme antibactérien contre des germes isolés de sécrétions conjonctivales purulentes, antiviral (contre le virus herpès), antispasmodique et antiallergique.

Le jus de feuilles fraîches est vulnéraire, antiseptique, antibactérien, antiprurigineux et anti-inflammatoire.

Les feuilles fraîches broyées sont utilisées comme cicatrisantes et en massage sur les piqures de moustiques. Les graines sont laxatives par l'action du mucilage qu'elles contiennent, ce dernier est une substance végétale constituée de polysaccharides, qui gonflent au contact de l'eau et produisent une substance visqueuse, apaisante, adhésive et adoucissante

Le *P. major* est hémostatique à action rapide grâce à la présence de l'acide citrique qui est un anticoagulant sanguin (29,30).

IV.2.5. Usage traditionnel

Le *P.major* est une plante dont les vertus sont communes et exploitées depuis l'antiquité. Depuis cette époque, il est considéré comme hémostatique à action rapide sur les blessures et comme cicatrisant.

Le *P.major* est traditionnellement utilisé en application locale comme adoucissant et antiprurigineux dans les affections dermatologiques. On l'utilisait comme collyre et comme teinture en odontologie.

L'infusion des feuilles fraîches est utile contre la toux et les affections ORL.

Les grains sont un complément alimentaire très riche lorsqu'elles sont consommées bien mures (31).

IV.2.6 .Propriétés cliniques issues de la pharmacologie

Il est utilisé comme antihistaminique (alcaloïdes), anti-inflammatoire (alcaloïdes), astringent (tanins), antibactérien (hétéroside) et antiviral (acide caféique) (1).

IV.2.7. Modes et formes galéniques

- ❖ voie interne :
 - ✓ Formes liquides (teinture mère, extrait fluide)
 - ✓ Formes solides (gélules en poudre de plante, extrait sec)
- ❖ Voie externe (formes liquides) (1).

IV.2.8. Propriétés thérapeutiques sur l'angle endobiogénique

Au niveau symptomatique, il est utilisé comme anti-inflammatoire, antiallergique et anti-infectieux. Mais aussi comme diurétique volumétrique en drainage (1).

IV.2.9. Indication en phytothérapie clinique

En principal, Il est utilisé lors d'une gastrite, colite, asthme, conjonctivite et pharyngite

En secondaire, il est utilisé pour réduire l'inflammation, en synergie avec d'autres plantes qui sont : la pensée sauvage, le cassis, l'aigremoine, la reine des prés et le saule, etc **(1)**.

IV.3. Noyer commun : *Juglans regia*

IV.3.1. Classification

Règne : végétal

Sous-règne : tracheobionta

Division : magnoliophyta

Classe : magnoliopsida

Ordre : juglandales

Famille : juglandaceae

Genre : juglans

Espèce : regia



Figure 15: Noyer commun, *Julgans regia*.

IV.3.2. Description botanique

Juglans regia est un arbre assez commun, originaire d'Eurasie, pouvant atteindre 20 à 25 m. L'écorce est lisse de couleur gris-clair. Les feuilles assez grandes et longuement pétiolées sont composées et imparipennées. Les fleurs males sont regroupées en chantons alors que les fleurs femelles sont généralement disposées par paires à l'extrémité des rameaux. Le fruit, appelé noix est une drupe contenant une coquille à l'intérieur de laquelle se trouve une amande réticulée. La floraison est en avril - mai et la fructification en septembre-octobre (32).

IV.3.3. Composition chimique

Les feuilles vertes et l'enveloppe de noix appelée brou de noix » contiennent des composés aromatiques oxygénés = naphtoquinones dont le plus spécifique est la juglone (ou juglon), des flavonols (hyperoside, junglanoside), et des tanins galliques et ellagiques.

Ces substances sont également présentes dans l'écorce de l'arbre et des racines ainsi que dans les fleurs males (chatons).

La noix contient également des protéines (15%) , des glucides (13%), des lipides (65%) et de l'eau. Les acides gras présents sont essentiellement les acides palmitique , stéarique, oléique et linoléique (35).

IV.3.4. Propriétés pharmacologiques

Juglans.regia est utilisée essentiellement pour son contenu en juglone et en tanins. Ces derniers sont astringents (forment un complexe chimique avec les protéines et assèchent les écoulements muqueux), antiseptiques, cicatrisants, anti-inflammatoires et anti-radicaux libres.

La juglone est une substance colorant en jaune la peau et les phanères anti-inflammatoire et semble active contre de nombreux microorganismes

(Bactéries, champignons pathogènes, virus et parasites). Elle est aussi cytotoxique et capable de détruire les cellules de l'épiderme (notamment les keratinocytes qui assurent la bonne santé de la peau).

Par voie externe, le décocté de 5g de feuilles dans 250 ml d'eau est indiqué :

- pour assécher les inflammations d'origine infectieuse des muqueuses digestives (de la sphère buccale) et génitales : gingivite , glossite , aphtes, leucorrhées, vaginite .
- Dans les troubles cutanés: eczéma, acné et infections cutanées chroniques.
- Dans les trouble de la sudation : hyperhydrose et cicatrisation des plaies.

Par voie orale, le décocté de 1,5 g de feuilles dans 250 ml d'eau est indiqué :

- pour essayer d'équilibrer le diabète de type 2 et de prévenir les complications.
- dans certains troubles digestifs qui font partie du syndrome de l'intestin irritable ou qui font suite: à un déséquilibre de la flore intestinale et qui sont souvent associés à l'acné ou à des infections cutanées récidivantes **(29,36)**.

IV.3.5. Usage traditionnel

Les feuilles sont traditionnellement utilisées par voie orale dans le traitement des diarrhées légères et par voie orale et /ou locale dans les insuffisances veineuses (jambes lourdes et hémorroïdes) .

En application locale, elles sont aussi traditionnellement utilisées :

- dans les démangeaisons du cuir chevelure
- comme cicatrisant et antiprurigineux dans les affections dermatologiques .
- en gargarisme contre les maux de gorge ou les affections buccales **(31)**.

IV.3.6. Propriétés thérapeutiques sous l'angle endobiogénique

Au niveau symptomatique : il est un anti infectieux bactérien et fongique et anti diarrhéique. L'huile est un antiagrégant plaquettaire et hypolipémiant.

Au niveau du drainage, il permet le soutien du pancréas exocrine.

Au niveau neurovégétatif et endocrinien, il permet la réduction de l'hyperglycémie (1).

IV.3.7. Indications en phytothérapie clinique

En principal, il est utilisé pour traiter les dermatoses infectées (acné, eczéma, impétigo), lors d'un retard de cicatrisation et diarrhée.

En secondaire, il est utilisé pour traiter les pathologies infectieuses, notamment cutanées et digestives mais aussi cette plante peut être utilisée en adjuvance dans le diabète de type 2 et l'athérosclérose (1).

IV.4. Romarin, *Rosmarinus officinalis*

IV.4.1. Classification

Règne : végétal

Sous-règne : tracheobionta

Division : Magnoliophyta

Classe : Magnoliopsida

Ordre : lamiales

Famille : lamiaceae

Genre : rosmarinus

Espèce : officinalis



Figure 16 : Romarin officinal, *Rosmarinus officinalis* .

IV.4.2. Description botanique

Le romarin, appelé également "herbe aux couronnes " est une plante qui pousse à l'état sauvage sur le pourtour méditerranéen. C'est un arbrisseau très ramifié qui peut aller jusqu'au 1.5 m de hauteur, assez touffu aux petites feuilles étroites dont la face supérieure est convexe peu luisante et la face intérieure est concave et blanche. Les fleurs sont discrètes violettes parfois plus claires voire blanches typiquement bilabiées avec deux étamines bien visibles. La floraison commence dès le mois de février et se poursuit jusqu'en avril-mai.

Le fruit est un tetrakène de couleur brune. Les parties utilisées des sommités fleuries et des feuilles sont récoltées du mois de mai jusqu'à septembre **(32)**.

IV.4.3. Composition chimique

IV.4. 3.1. Huile essentielle

L'odeur très particulière du romarin légèrement camphrée mais adoucie par une odeur de pin est celle de l'huile essentielle présente dans les feuilles.

On en trouve de 1 à 2 % de monoterpènes cycliques (camphre 15 à 25 %, cinéole 15 à 30 %, pinène 25 %, bornéol 15 à 20%). On distingue classiquement 3 types d'huiles essentielles selon leur composant dominant :

- l'huile essentielle de romarin à camphre qui contient environ 20 % de camphre et autant de 1-8 cinéole (eucalyptol) et d'alpha-pinène.
- l'huile essentielle de romarin à cinéole (=eucalyptol) qui contient 50% de 1-8 cinéole et 10 % de camphre de d'alpha-pinène.
- l'huile essentielle de romarin à verbénone : dont le constituant majoritaire est en fait l'alpha-pinène 25 à 30 % (précurseur chimique du verbénone), environ 10 % de camphre et 8 à 10% de verbénone **(33)**.

IV.4.3.2. Feuille et rameaux fleuris

La feuille et les rameaux de romarin contiennent aussi (30) d'autres composants très intéressants d'un point de vue pharmacologique :

- Des diterpènes phénoliques : rosmanol , carnosol et acide carnosique
- Des flavonoides : lutéoline apigenine , quercetine et diomine
- Des acides phénols notamment l'acide rosmarinique
- Des triterpènes à structure de stéroïdes : acide oléanique et acide ursotique (33).

IV.4.4. Propriétés pharmacologiques

Les propriétés des huiles essentielles de *Rosmarinus officinalis* de camphre et de verbénone sont des antiseptiques permettant d'activer le fonctionnement du foie et de l'excrétion biliaire.

C'est un antispasmodiques (spasmodique) et décontractantes musculaire.

L'huile essentielle de romarin à cinéole est un antiseptique des voies respiratoires et facilite l'expectoration.

Cette huile est un antiseptique des voies urinaires et désinfectant digestif. Elle semble réactiver les follicules pileux notamment dans le cas de pelade localisée.

Par voie locale c'est une huile cicatrisante, antiseptique et utile pour atténuer la douleur de zona .

Les effets des feuilles et des rameaux fleuris sont dus à leur composition à savoir : l'acide rosmarinique (puissant anti-oxydant, anxiolytique, antiviral et antibactérien), l'acide carnosique (anti-oxydant) et le carnosol (anti-oxydant et anti-inflammatoire) (34).

IV.4.5. Usage traditionnel

Le romarin fut longtemps utilisé empiriquement en phytothérapie. Le miel de romarin, aussi appelé < Miel de Narbonne > était un des multiples constituants de la thériaque de la pharmacopée maritime occidentale au siècle.

Il a longtemps été utilisé empiriquement comme agent hépato-protecteur et cholérétique. Ces effets ont été démontrés expérimentalement. Le romarin permet donc d'activer les fonctions digestives en particulier le travail de la vésicule biliaire.

Au Maroc les feuilles en décoction ou en infusion ont été utilisées contre les gastralgies, les refroidissements, les bronchites, les règles douloureuses et comme hypoglycémiantes. En usage externe les feuilles fraîches et les compresses de la décoction concentrée sont appliquées comme vulnéraire et résolutif des contusions des plaies et des abcès (31).

IV.4.6. Propriétés cliniques issues de la pharmacologie

Le romarin est un stimulant général (monoterpènes), tonicardiaque (camphre), cholagogue et cholérétique (acide phénols :acide rosmarinique), mucolytique (1.8 cinéole), diurétique (flavonoides,acide phénols), cicatrisant , désinfectant (monoterpènes) et antalgique (camphre) (1).

IV.4.7. Propriétés thérapeutiques sous l'angle endobiogénique

Au niveau symptomatique, il est un cicatrisant, antalgique, eupeptique et un anti infectieux biliaire, broncho-pulmonaire et urinaire.

Au niveau du drainage, il est utilisé comme cholérétique, cholagogue et diurétique volumétrique et uricosurique.

Au niveau NV et endocrinien, il est utilisé comme stimulant de la corticosurrénale, parasympathomimétique et tonicardiaque chronotrope (+) faible, dromotrope (-), inotrope (+) **(1)**.

IV.4.8. Indications en phytothérapie clinique

En principal, il est utilisé en pathologie infectieuse, notamment hépato-biliaire, urinaire et broncho-pulmonaire. Il permet le soutien ou stimulation de l'axe corticotrope.

En secondaire, il est utilisé lorsqu'il s'agit de pathologie biliaire et pathologie cardio-vasculaire **(1)**.

CONCLUSION

L'officine est un espace de santé gratuit, ouvert et libre avec du personnel disponible, notamment le pharmacien : acteur de santé de proximité auprès duquel la population fait généralement confiance de par ses savoirs afin d'obtenir une réponse médicale de qualité. En l'absence d'un médecin, il peut donner son avis médical, loin d'être un geste anodin exigeant rigueur et compétences médicales variées et précises.

En raison d'une forte fréquence des affections dermatologiques, la sollicitation du pharmacien est recommandée pour la prise en charge de ces dernières en officine; La peau est l'organe le plus exposé du corps ayant pour rôle d'informer et protéger de toutes agressions extérieures. Comme elle reste un organe complexe et indispensable à la vie, il convient au pharmacien de donner des conseils thérapeutiques pertinents se basant sur les récentes innovations endobiogéniques.

L'endobiogénie, aussi appelée phytothérapie clinique, est une application thérapeutique prenant en compte la fonctionnalité physiologique de l'individu dans son unicité et sa globalité, d'où l'importance de la formation continue de l'apothicaire pour une meilleure prise en charge afin d'offrir des réflexions précises face à un problème pratique du comptoir, notamment les questions dermatologiques.

L'endobiogénie permet d'instituer un traitement non seulement symptomatique mais aussi étiologique.

En outre, il convient de prendre en compte les éléments thérapeutiques adéquats afin de traiter les affections cutanées par des médicaments phytothérapeutiques qui trouveraient parfaitement leur place en association des traitements allopathiques.

De ce fait, le recours à la phytothérapie clinique dans le système de santé permettrait de faire coopérer la médecine dite traditionnelle avec l'actuelle dans le but de résoudre les problèmes de santé, notamment l'iatrogénie voire le coût du traitement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1 .Durrafourd C, Lapraz J.C.

Traité de phytothérapie clinique, Médecine et endobiogénie, Masson, ISBN2-294-00596-1.2002 ;

2. Lapraz J.C, Laure M.

La médecine personnalisée retrouver et garder la santé,Odile Jacob,ISBN978-2-73812748-8.2012 ;

3. Gauthier Y.

Les MYCOSES. Impact pharmacien.2008 ;194 :13-4

4. Angélique D, sébastien F.

Dermatomycoses. Actualités pharmaceutiques. 2009 ;484 :10-3 .

5. Dumas F.

Infection cutanéomuqueuses à candida albicans. Ann dermatol.2003 ;130 :53-8.

6. Piette E.

Affections des lèvres . EMC-Stomatologie.2005 ;1 :193-207

7. Dumas F, Keirzek G, Pourriat J.

Infection cutanées. EMC-Médecine d'urgence. 2007 ;25 :1-10.

8. Drillon S, Frouin E, Leshier-Bru V et al.

Mycoses de l'enfant. EMC Pédiatrie-Maladies infectieuses.2011 ;48 :313-4.

9. Chabasse D, Dihet M.

Les dermatophytoses : les difficultés de diagnostic mycologique. Revue francophone des laboratoires. 2008 ;406 :97-100.

10. Nane S, Kaouech E.

Les candidoses vulvo-vaginale : facturs de risque et particularités cliniques et mycologiques. J de mycologie. 2010 ;20 :108-15.

11. Kim BJ , Min SU ,Park KY et al.

Combiniation therapy of cyclosporine and methylprednisolone on servere alopecia areata. J Dermatolog Treat. 2008 ; 20:2016-220.

12. Kac G, Feuilhard de Chauvin M .

Dermatomycoses. Encycl Méd Chir, AKOS encyclopédie pratique de médecine.2002 ;2 :7-11.

13. Feuilhard de chauvin M.

Dermatomycoses.EMC , traité de medcine AKOS. 2011 ; 2 : -10.

14. Geudi A , Agbo-Godeau S.

Mycoses buccales. EMC- Stomatologie.2005; 1:30-41.

15. Peter J, Kishor V.

Diagnosis and management of oral candidiasis .Otolaryngol clin.2011;44:231-40.

16. Hochedez P , Darty A , Caumes E.

Mycoses superficielles. Trité de médecine AKOS.2007 ; 4 :11-6.

17. Amouri I, Abbes S, Sellami H, Msakni F, Sellami A,Ayadi A .

La candidaose vulvovaginale.J Myclo Med. 2010 ; 20:108-15.

18. Benchellah M, Guelzim K, Lemkchent Z.

La candidose vulvo-vaginale à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V.J Myclo Med.2011 ; 21 :106-12.

19. Buot G. Dermatomycoses métropolitaines.

EMC-Dermatologie. 2007 ; 98 :380-89.

20. Lacroix C, Feuilhade DC.

Traitement antifongique. EMC-Dermatologie . 2008 ;98 :906-10.

21. <http://www.itis.gov/>. (Consulté le 05-05-2016).

22. Gerbaka S.

Le cassis (ribes nigrum L) etudes botanique, chimique et effets thérapeutiques.
Thésés d'exercice : université Joseph Fourirer Faculté de pharmacie : Grenoble :
2013.

23. Bruneton J.

Pharmacognosie : phytochimie : plantes médicinales 4 édition Paris Lavoisier :
2009.

24. Ghedira K, Goetz P.

le jeune R. *Ribes nigrum* L. phytothérapie 2008;6:125-8

25. Declume C.

Anti-inflammatory evaluation of a hydroalcoholic extract of blackcurrant leaves (*ribes nigrum*) J Ethnopharmacol 1989;27:91-8

26. The scientific foundation for herbal medicinal products.

ESCOP monographs. Second edition 2003.

27. Agency EMA.

community herbal monograph on *Ribes nigrum* L. 2009.

28. <http://ansm.sante.fr/services/repertoire-des-medicaments> (consulté le 12-04-2016).

29. Van Hellemond J.

Compendium de phytothérapie Bruxelles : Association pharmaceutique Belge ;1988.

30. Chaumont JP, Millet-Clere J.

Phyto-armathérapie appliquée à la dermatologie, Paris : Lavoisier ; 2011.

31. Anton R, Wichtl M.

Plantes thérapeutiques : Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique 2^e éd
Paris : Lavoisier : 2003.

32. Bruneton J .

Pharmacognosie , phyto-chimie et plantes médicinales ;4^é ed. Paris ; Lavoisier : 2009.

33. Rao A. Rosemary

(*Rosmarinus officinalis*). Impact of drying its quality.J Ethnopharmacol.2011;3:57.

34. Al-Seriata MR.

Pharmacology of rosemary (*Rosmarinus officinalis*) and its therapeutic.J Ind Exp Biol.2009;37;124-31.

35. EL Euch C, Jay-Allemand Ch, Pastuglia M, Dumas P. Modification de l'expression du métabolisme phénolique chez le noyer et réactivité in vitro. Acta Botanica Gallica. 2012 ; 143(6) : 547-53.

36. Decaisne J.

Sur les fruits d'un noyer. Bull Soc Bot Fr. 2009 ; 186(2) :102-3

37. Dréno B.

Anatomie et physiologie de la peau et ses annexes. Ann Dermatol. 2009 ;136 :245-51.

38. Levacher L, Méliopoulos C.

Auteurs. La peau structure et physiologie.2^{ème} ed. Paris. Lavoisier.2012.

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes Condisciples.

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la Santé Publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'Honneur, de la Probité et du Désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

PERMIS D'IMPRIMER

Vu :

Le président du jury

Vu :

Le Doyen.....

Vu et Permis d'imprimer

Pour le recteur, le Président de l'assemblée d'Université Cheikh Anta Diop de Dakar et par
délégation

Le Doyen