

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Université Mouloud Maamri de Tizi Ouzou  
Faculté des sciences biologiques et agronomiques  
Département de biologie



## Mémoire

Présentée en vue de l'obtention du diplôme de Master II cycle LMD

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Sciences Biologiques

Spécialité : Parasitologie

## Thème :

# Recherche des dermatophytoses cutanées dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Présenté par :

M<sup>lle</sup> Ouramdane Ghenima

&

M<sup>lle</sup> Oumahamed Katia

Soutenue le 04/07/2018

Devant le jury composé de :

Mme BOUKHEMZA-ZEMMOURI N.	Professeure	U.M.M.T.O	Présidente
Mr BOUKHEMZA M.	Professeur	U.M.M.T.O	Promoteur
Docteur Belkacem A.	Maitre assistant	C.H.U.T.O	Co-promoteur
Mme Abdelaoui K.	Maitre assistante A	U.M.M.T.O	Examinatrice

Promotion : 2017/2018



# Remerciements

Nous tenons à remercier d'abord **Dieu** tout puissant qui nous a accordé santé, volonté et courage pour achever ce travail.

**Mr BOUKHEMZA Mohamed** pour sa disponibilité et ses précieux conseils tout au long de la réalisation de travail.

Nous remercions notre Co-promoteur **Dr BELKACEM Ali Ouramdane** pour ses orientations.

Nous présentons aussi nos remerciements aux membres de jury :

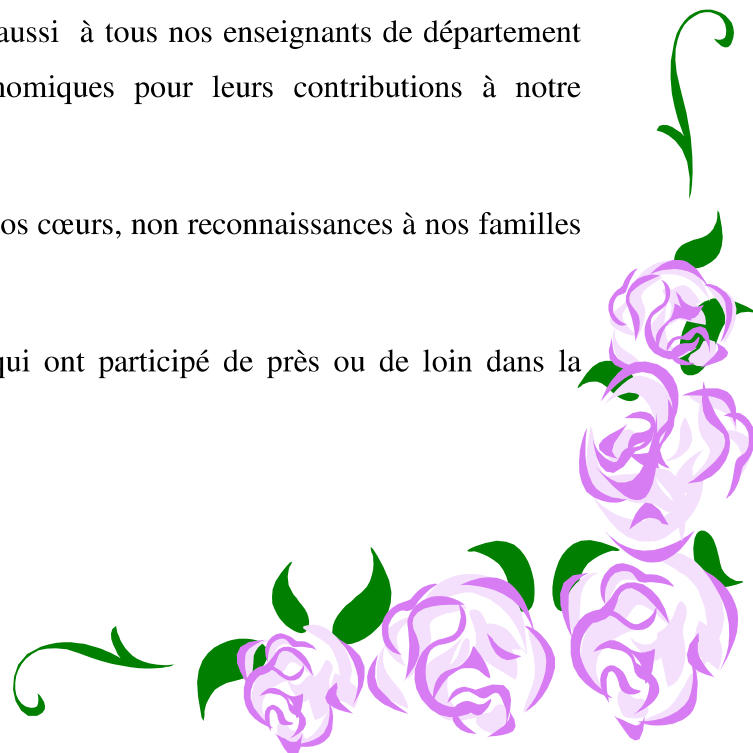
**Mme BOUKHEMZA-ZEMMOURI Nabila** qui nous a fait le très grand l'honneur d'en avoir accepté la présidence.

**M<sup>lle</sup> Abdelaoui Karima** qui nous a fait le l'honneur d'accepter de participer à notre jury. Nous lui exprimons notre gratitude et reconnaissance.

Notre salutation respectueuse s'adresse aussi à tous nos enseignants de département des sciences biologiques et de science agronomiques pour leurs contributions à notre formation durant nos études.

Nous tenons à exprimer tout au fond de nos cœurs, non reconnaissances à nos familles pour toute leur aide morale et financière.

Enfin, un grand merci pour tous ceux qui ont participé de près ou de loin dans la réalisation de ce modeste travail.



# Dédicace :

## **Mon très cher père**

*Je dédie ce travail en témoignage de mon amour grand que n'ai su exprimer avec les mots.  
Puisse Dieu tout puissant t'accorder longue vie, santé, bonheur pour que votre  
vie soit illuminée pour toujours.*

## **A ma très chère grande mère**

*Voici l'aboutissement de tes nombreuses nuits de prières de ta sagesse et ta générosité pour  
votre petite fille. Chère grande mère, je te dois le meilleur de moi-même.*

## **A ma très chère belle mère**

*Tu es toujours été près de moi, tu ma offert beaucoup de tendresse et tu ma toujours épaulée  
pendant mon parcours étudiantin.*

*Puisse Dieu tout puissant t'accorder longue vie, santé, bonheur pour que votre vie soit  
illuminée pour toujours.*

## **A ma sœur Dalia et mon frère Billal**

*Je vous souhaite une vie pleine de santé, de bonheur de succès de prospérité. J'espère que  
vous allez suivre les pas de votre sœur. Que dieu vous protège.*

## **Je dédie ce travaille à**

*A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

*A toute mes cousines Dyhia, Kahina et Lynda et ma chère copine Nabila*

*A tous mes maitres.*

*A toute ma promotion 2017-2018.*

*Ghenima*



# Dédicaces

## **Mon très cher père**

*Je dédie ce travail en témoignage de mon amour grand que n'ai su exprimer avec les mots.  
Puisse Dieu tout puissant t'accorder longue vie, santé, bonheur pour que votre  
vie soit illuminée pour toujours.*

## **A ma très chère mère**

*A celle qui ma donné la vie, qui a marquer chaque moment de mon existence avec tendresse, à  
celle qui je dois le meilleur de moi-même.*

*Puisse Dieu tout puissant t'accorder longue vie, santé, bonheur pour que votre vie soit  
illuminée pour toujours.*

## **A mon très cher mari**

*Aucun mot ne saurait exprimer mes sentiments, de considération d'amour envers toi j'espère  
que dieu nous préserve et nous procure longue vie et bonheur.*

## **A ma sœur Dania et mes frères walid et Ghilas**

*Je vous souhaite une vie pleine de santé, de bonheur de succès de prospérité.*

*J'espère que vous allez suivre les pas de votre sœur.*

*Puisse Allah, le Très-haut, vous accorder une vie heureuses et un avenir prospère.*

## **Je dédie ce travaille à**

*A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

*A tous mes maitres.*

*A ma cousine Karima et à mes très chères copines ; yasmine et Nabila.*

*A toute ma promotion 2017-2018.*

*Zatia*



## Glossaires

**Anthropophiles** : Qui aime les humains, en parlant d'êtres autres que les humains.

**Aréolaire** : Qui est rempli d'aréoles (petites aires, petite surface).

**Androgènes** : Hormone sexuelle mâle.

**Actidione** : Antifongique utilisé pour éliminer les champignons saprophytes lors de l'isolement. Des champignons pathogènes sont inhibés. Sensibilité ou résistance à l'actidione sont utilisés pour l'identification=Cycloheximide.

**Collagène** : Qui produit de la colle, de la gélatine.

**Cloisons** : Partie destinée à séparer deux cavités l'une de l'autre ou à diviser une cavité principale.

**Dermatose** : Nom générique donné aux maladies de la peau sans préjuger de leur localisation, de leur aspect et de leur origine.

**Dyshidrose** : Forme d'eczéma, dit eczéma bulleux, surtout présent sur les faces palmaires ou plantaires.

**Exocrines** : Qui sécrète des substances à l'extérieure de l'organisme.

**Épithélioctytes (Macrophages)**: sont des cellules infiltrant les tissus, ils proviennent de la différenciation de leucocytes sanguins et les monocytes.

**Exsudat** : Blastème produit en des conditions pathologiques.

**Endoectothrix** : Mode de parasitisme ou d'invasion pileaire par un dermatophyte. Les spores formées par les filaments sont à l'intérieur et à l'extérieur du cheveu.

**Endothrix** : Mode de parasitisme ou d'invasion pileaire par un dermatophyte. Les spores formées par les filaments intra pileaires restent à l'intérieur du cheveu ou du poil.

**Erysipèle** : Inflammation superficielle de la peau souvent accompagnée d'infection..

**Échinulé** : Se dit d'une paroi fongique (spore ou filament) qui est recouverte d'aspérités plus ou moins marquées. Synonyme : verruqueux.

**Favus** : Variété de teigne caractérisée sur le cuir chevelu par des lésions crouteuses jaunâtre.

**Filament mycélien** : Structure élémentaire du thalle des champignons filamenteux, d'aspect tubulaire, septé ou non (dans ce dernier cas, on parle de filaments siphonnés). L'ensemble des filaments mycéliens constitue le mycélium ou thalle. Synonyme : hyphe.

**Fongique** : Qui se rapporte aux champignons.

**Holocrines** : Qualifie une glande qui sécrète par rupture totale de la membrane de la cellule et élimination de l'hormone dans la lumière de la glande.

**Homéostasie** : Capacité d'un organisme à maintenir son équilibre physiologique interne malgré les contraintes extérieures.

**Hyperhidrose** : Transpiration excessive due à un mauvais fonctionnement des glandes sudorales.

**Hypersudation** : Est le fait de transpirer d'une façon excessive.

**Hyperkératose** : Se définit par une kératinisation en augmentation donnant lieu à l'épaississement de la couche cornée de l'épiderme.

**In vivo** : Dans l'organisme vivant.

**In vitro** : En éprouvette, au laboratoire, en dehors de l'organisme vivant.

**Kératine** : Protéine synthétisée et utilisée par de nombreux êtres vivants comme élément de structure.

**Mélanine** : Pigment noir de la peau des animaux et des hommes.

**Mycélium ou thalle** : Ensemble des filaments formés par un champignon

**macroconidie** : Conidie de taille beaucoup plus grande que la microconidies dont la forme caractéristique permet d'identifier l'espèce du champignon, à paroi généralement épaisse, divisée en plusieurs logettes par des septa.

**Microconidies** : Petite spore asexuée et non cloisonnée par opposition à la macroconidie.

**Péridium** : Enveloppe générale de la glèbe. Enveloppe close interne ou externe enfermant les

**Photosensible** : Qui est sensible, réagit à la lumière.

**Rembourrage (Rembourrer)**: garnir de bourre, de l'aine, de crin, etc.

**Parasite** : Qualifie une espèce qui vit au dépend d'un être vivant en entraînant une pathologie.

**Saprophytes** : Etre vivant tirant ses substances nutritives de matière en putréfaction.

**Spores** : Corpuscule reproducteur des plantes cryptogames.

**Thermorégulation** : Mécanisme de régulation physiologique qui permet à un organisme de conserver une température constante.

**Telluriques** : Relatif à la terre ou au sol.

**Teignes :** Atteinte parasitaire des cheveux par un champignon qui les envahit, les fragilise et les casse.

**Vasoconstriction :** Constriction des vaisseaux sanguins.

**Vasodilatation :** Dilatation des vaisseaux sanguins.

**Zoophiles :** Se dit d'un champignon qui se développe exclusivement (ou principalement) chez un animal.

## Liste des abréviations

**ATF** : Antifongique

**ATB** : Antibiotique

**C.H.U** : Centre Hospitalo-universitaire

**EMH** : Eczéma Marginé de Hébra

**H.C** : Herpès Circiné

**I.I.P** : Intertrigo interdigitaux plantaires

**KOH** : Hydroxyde de potassium

**M** : *Microsporum*

**T.O** : Tizi-Ouzou

**TTT** : Traitement

**T** : *Trichophyton*

**TCC** : Teigne de cuir chevelu

**°C** : Degré Celsius

**µm**: Micromètre

## Liste des figures

---

Figure	Titre	Page
01	Structure des différentes annexes cutanées	07
02	Structure de la peau. Vue tridimensionnelle de la peau et des tissus sous-cutanés	09
03	Epidermophytie circinée : placard polycyclique par confluence de plusieurs lésions	17
04	Dermatophyties du pli axillaire	18
05	Aspects cliniques des dermatophyties d'intertrigo des petits plis	19
06	Epidermophytie plantaire des pieds	20
07	épidermophytie unilatérale de la paume de la main	21
08	Teigne tondante microsporique à une plaque d'alopecie chez un enfant	22
09	Aspects cliniques des teignes trichophytique	23
10	Teigne inflammatoire (Kérion) du cuir chevelu	24
11	Teigne favique du cuir chevelu	24
12	Sycosis de la barbe	25
13	Centre hospitalo-universitaire de Tizi-ouzou	33
14	Prélèvement au niveau des intertrigos plantaires	35
15	Étapes de prélèvements des mycoses de cuir chevelu	36
16	Etapes de l'examen direct des dermatophytes	37
17	Etapes d'isolement et d'identification des dermatophytes	39
18	Répartition des patients selon les cas positifs	41
19	Répartition des cas positifs selon le sexe	42
20	Répartition des patients selon l'aspect clinique	43
21	distribution des cas selon les résultats de la culture	44
22	Distribution des cas selon les milieux rural et urbain	45
23	Répartition des cas positif selon les facteurs favorisants	46
24	Examen direct des squames de la peau x40	47
25	Examen direct des cheveux x40	47
26	Identification de <i>T.rubrum</i> , <i>T. mentagrophyte</i> et <i>M. canis</i>	48

## Liste des tableaux

---

<b>Tableau</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>I</b>	Caractéristiques des trois genres aux quels appartiennent le dermatophyte	12
<b>II</b>	Les principaux dermatophytes et leur habitat d'origine préférentiel	14
<b>III</b>	Répartition des patients selon la tranche d'âge	42
<b>IV</b>	Répartition des aspects cliniques selon l'âge	44

# SOMMAIRE

---

<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre I : Revue bibliographique</b>	
1- Généralités sur la structure de la peau et des phanères.....	3
1.1-Généralités sur la structure de la peau .....	3
1.1.1- L'épiderme.....	3
1.1.2 -Le derme.....	4
1.1.3 -L'hypoderme.....	5
1.1.4. Vascularisation.....	5
1.1.5 -Innervation (système nerveux).....	5
1.2. Généralités sur la structure des phanères.....	6
1.2.1-les glandes sudoripares.....	6
1.2.2- Les glandes sébacées.....	6
1.2.3-Les poils et les follicules pileux.....	7
1.3-Les fonctions de la peau.....	8
2- Les dermatophytoses cutanées .....	10
2.1-Définition.....	10
2.2- Propriétés.....	10
2.2.1- Biologie.....	10
2.2.2- Structure.....	10
2.2.3- Reproduction.....	11
2.3- Classification.....	11
2.4- Epidémiologie .....	13
2.4.1- Dermatophytie humaine.....	13
2.4.2- Dermatophytie d'origine animale.....	13
2.4.3- Dermatophytie d'origine tellurique.....	13
2.5- -Les facteurs favorisant les dermatophytoses.....	15
2.6- Physiopathologie.....	15
2.7-Manifestations cliniques.....	16
2.7.1. Lésions de la peau et des plis (épidermophytie circinée, intertrigo).....	16
2.7.2. Lésions du cuir chevelu (teignes tondantes, teignes suppurées, teignes faviques).....	21
2.7.3.Lésions des poils. (Folliculites, sycosis).....	25
2.8- Traitement et prévention des dermatophytoses.....	26
2.8.1-Traitement antifongique .....	26

# SOMMAIRE

---

2.8.2-La prévention contre les dermatophytoses.....	31
---	----

## **Chapitre II : Matériels et méthodes**

1. Objectifs de l'étude .....	33
2. Présentation de l'étude .....	33
3. Population d'étude .....	34
4. Préparation du patient à l'examen mycologique.....	34
5. Matériels utilisés.....	34
6. Méthodes utilisées .....	34
6.1. Le prélèvement.....	34
6.2. Examen direct .....	36
6.3. La culture.....	37

## **Chapitre III : Résultats**

1-Répartition des patients selon les cas positifs.....	41
2. Répartition des cas positif selon le sexe .....	41
3. Répartition des patients selon l'âge.....	42
4. La distribution des cas selon l'aspect clinique.....	43
5. Répartition des aspects cliniques selon l'âge .....	43
6. Distribution des cas selon les résultats de la culture .....	44
7. distribution des cas selon le type de milieux.....	45
8. Répartition des cas positifs selon les facteurs favorisants.....	46
9. Résultats de l'examen direct.....	46
10. Identification des espèces isolées.....	47

## **Chapitre IV : Discussions**

1. Répartition des cas positif selon le sexe .....	49
2. Répartition des patients selon l'âge.....	49
3. La distribution des cas selon l'aspect clinique.....	50
4. Répartition des patients selon les cas positifs.....	51
5. distribution des cas selon le type de milieux.....	52
6. Répartition des cas positifs selon les facteurs favorisants.....	52
7. Identification des quelques espèces isolées.....	53
Conclusion générale.....	55

# SOMMAIRE

---

**Références bibliographiques.**

**Annexe**

**Résumé**

# Introduction

---

## Introduction

Les dermatophytoses sont des mycoses superficielles fréquentes en pathologies humaine, dues aux dermatophytes, champignons filamenteux qui vivent au dépend de la kératine de la couche cornée de l'épiderme et des phanères de l'homme et des animaux (**James et al. 2012**). Elles sont particulièrement fréquentes du fait des nombreuses sources de contamination (animale, tellurique et humaine) et du fait de la résistance des spores dans le milieu extérieur (**Ripert, 2013**).

Les dermatophytoses constituent une réelle préoccupation et peuvent être considérées comme un réel problème de santé publique de part leur ténacité et de leur impact négatif sur la qualité de vie des personnes atteintes. Elles évoluent de façon chronique, ne guérissent jamais spontanément et leurs récurrences sont fréquentes (**Ripert, 2013**).

De plus, les patients se préoccupent souvent tardivement de ces dermatoses car elles sont plus inesthétiques et gênantes que douloureuses et les contraintes des traitements conduisent couramment à une mauvaise observance (**Ennaghra, 2017**).

Cette parasitose est signalée dans de nombreux ouvrages comme étant très fréquente en consultation dermatologique. Elle est courante, cosmopolite, et sa répartition varie considérablement en fonction des facteurs épidémiologiques, socio-économiques et géographiques (**Iorio et al, 2007**).

Elle se manifeste par plusieurs aspects cliniques : dermatophyties affectant la peau glabre, les mains et les pieds, et les plis cutanées, et celles affectant le cuir chevelu et des poils.

En Algérie, très peu des études ont été menées sur les dermatophytoses, entres autres, celles qui ont été faites par **Benmezdad et al (2012)** à Constantine, **Hammadi et al (2007)** à Oran et **Bendjaballah-Laliam et al (2014)** à Tipaza. Par ailleurs, ces travaux ne traitent que des teignes du cuir chevelu (**Ennaghra, 2017**).

Dans ce cadre, il nous a semblé intéressant de réaliser une étude prospective afin de définir les caractéristiques épidémiologiques des dermatophytoses cutanées rencontrée chez les patients, ainsi que la moyenne d'âge, la proportion homme/ femme, la proportion des différentes dermatophytoses en fonction de leur localisation et aussi l'identifier les facteurs influençant l'apparition de ce type d'affection afin d'engager des mesures prophylactiques.

# Introduction

---

La présente étude, s'est étalée du 15 février au 15 mai 2018 ; au sein de la polyclinique de la nouvelle ville en collaboration avec laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU de Tizi-Ouzou.

Le présent travail s'articule autour de quatre chapitres. Le premier est une revue bibliographique consacrée à la peau et aux dermatophytoses cutanées. Le second chapitre expose la méthodologie du travail. Les résultats obtenus seront interprétés dans un troisième chapitre et les discutés dans le dernier chapitre. Enfin quelques recommandations seront données dans une conclusion générale.

# Chapitre I : Revue bibliographique

---

## 1. Généralités sur la structure de la peau et des phanères

### 1.1. Généralités sur la structure de la peau

La peau, appelée aussi tégument (ce qui signifie simplement couverture) est l'organe le plus lourd et le plus étendu de l'organisme. Elle représente une surface qui varie entre 1,2 et 2,2 m<sup>2</sup> et elle pèse environ 04 kg. Son épaisseur varie entre 1,5 et 4 mm et plus dans certaines régions du corps (**Meriab, 2005**).

De plus, elle représente bien davantage qu'un grand sac opaque pour le contenu du corps. A la fois souple et résistante, elle est capable de subir les constantes attaques d'agents du milieu externe (**Meriab, 2005**). Qu'ils soient : lumineux, thermiques, mécaniques, chimiques ou microbiens.

En effet, la peau est un vrai chef d'œuvres car c'est le siège de nombreuses fonctions : sensorielle, métabolique, d'échange, de thermorégulation et d'auto-réparation ou cicatrisation (**Alexandre et Christine, 2012**).

La peau est formée d'une couche superficielle mince, l'épiderme, et d'une couche profonde et plus épaisse, le derme. En dessous de la peau, le fascia superficiel rattache le derme aux organes et aux tissus sous-jacents appelé Hypoderme (**Derrickson et Tortora, 2007**).

#### 1.1.1. L'épiderme :

L'épiderme est la partie superficielle de la peau, dont l'épaisseur est variable, il varie de 0.05 mm sur les paupières à 1.5 mm sur les talons (**Mastour, 2014**).

Il est formé d'un épithélium stratifié, squameux, kératinisé, avasculaire qui se compose de quatre ou cinq couches distinctes selon le type de la peau (épaisse ou fine), et de quatre types de cellules (**Mariab, 2005**) soit :

- **Les kératinocytes** (*ker* : corne) : les plus nombreuses des cellules épidermiques, dont le rôle est de produire de la kératine qui protège la peau.
- **Les mélanocytes** (*mélas* : noir) : sont beaucoup moins nombreux que les kératinocytes, dont le rôle est de synthétiser de la mélanine qui colore la peau et absorbe les rayons ultraviolets.
- **Les macrophages intra épidermiques** : (ou les cellules de Langerhans) : elles contribuent à l'activation des cellules de notre système immunitaire. (**Derrickson et Tortora, 2007**).

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

- **Les cellules de Merkel** : (épithéliodocytes du tac) : sont hémisphériques qui jouent le rôle de récepteur sensoriel du toucher (**Derrickson et Tortora, 2007**). L'épiderme comprend cinq couches, structurales et fonctionnelles, ou strates, de la plus profonde à la plus superficielle :

- **La couche basale** (ou *stratum basale*) : qui est la couche la plus profonde de l'épiderme (**Meriab 2008**). Cette couche contient des mélanocytes responsables de la pigmentation de la peau et des cellules de Merkel d'origine nerveuse.
- **La couche épineuse** (ou *stratum spinosum*) : ou couche de corps muqueux de Malpighi qui est située au-dessus de la couche basale. (**Melissopoulos et Levacher, 2001**).
- **La couche granuleuse**, (ou *stratum granulosum*) : se situe plus au moins au milieu de l'épiderme. Elle est formée de trois à cinq strates de kératinocytes aplatis en apoptose (**Derrickson et Tortora, 2007**).
- **La couche claire** (ou *stratum lucidum*) : présente seulement dans la peau épaisse et dépourvue de poils (plantes des pieds et paumes des mains) (**Meriab, 2008**).
- **La couche cornée** (ou *stratum corneum*) : est la couche la plus superficielle de l'épiderme (**Meriab, 2008**).

### 1.1.2. Le derme :

Le derme est la seconde partie de la peau, la plus profonde, épaisse est composé de tissu conjonctif richement vascularisé, de cellules vivantes et de nombreuses fibres élastiques, de réticuline et de collagène. Le derme comprend également de nombreuses glandes sudoripares, sébacées, et de follicules pileux, ainsi que des récepteurs sensoriels à la chaleur, au froid et au toucher, à la pression et à la douleur (**Mariabe, 2005**).

Le derme est composé de deux couches, soit la zone papillaire et la zone réticulaire (**Brooker, 2001**).

-**La zone papillaire** (*Papilla* : bout de sein) : est la partie superficielle du derme, composé de tissu conjonctif aréolaire renflement des fibres de collagène et d'élastine qui permettent le passage de nombreux vaisseaux sanguins ainsi que de neurofibres (**Derrickson et Tortora, 2007**).

-**La zone réticulaire** (*Réticulum* : réseau) : est la partie profonde du derme, composé de tissu conjonctif dense irrégulier renfermant des faisceaux de fibres collagènes et quelques grosses fibres élastiques.

# Chapitre I : Revue bibliographique

---

L'association de fibres collagènes et de fibres élastiques dans le derme réticulaire confère à la peau sa résistance, son élasticité (sa capacité à rendre sa forme initiale après un étirement) qui lui sont nécessaires pour protéger le derme contre les piqures et les éraflures, de plus elles fixent l'eau et contribuent ainsi à l'hydratation de la peau, son extensibilité (sa capacité à s'étirer) (**Derrickson et Tortora, 2007**).

## 1.1.3-L'hypoderme :

En dessous du derme se trouve la couche sous-cutanée, qui n'appartient pas à la peau proprement dite ; elle est appelée fascia superficiel ou encore hypoderme (hypo : au dessous), est constituée de tissu lâche (aréolaire), de tissu adipeux, et de vaisseaux sanguins et lymphatiques. Il est renforcé par des fibres de collagène et d'élastine (**Derrickson et Tortora, 2007**).

L'hypoderme a pour rôle :

- ✓ Relie le derme aux organes sous jacents.
- ✓ Stocke des lipides.
- ✓ Il régule également la température du corps par des mécanismes autonomes de vasoconstriction et de vasodilatation (**Derrickson et Tortora, 2007**).

## 1.1.4-Vascularisation cutanée :

Dans la peau, le derme et l'hypoderme sont richement vascularisés par un réseau sanguin très structuré d'artérioles de moyen, puis petit calibre, de capillaires et de veinules. A l'inverse, l'épiderme, comme tout épithélium, n'est pas vascularisé ; il est nourri par imbibition à partir des réseaux capillaires des papilles dermiques. De même, le système lymphatique est présent dans le derme et l'hypoderme et absent dans l'épiderme (<https://biologiedelapeau.fr>).

## 1.1.5-Innervation et sensibilité cutanée :

La peau est un organe sensoriel et sensitif avec un certain nombre de sensations véhiculées par l'innervation cutanée : le tact, les sensations de douleurs (*nociception*), les sensations médiées par les poils (*tricho-esthésie*).

Puis il y a une innervation par le système nerveux autonome de certaines structures notamment glandulaires, sudoripares et des muscles érecteurs des poils (**Derrickson et Torora, 2007**).

## 1.2-Généralités sur la structure des phanères :

La peau comporte également les annexes dérivées de l'épiderme. Ces annexes cutanées sont les poils et les follicules pileux, les ongles, les glandes sudoripares, les glandes sébacées (**fig01**). Chacune joue un rôle important dans le maintien de l'homéostasie de l'organisme (**Mariab, 2005**).

### 1.2.1-Les glandes sudoripares :

Les glandes sudoripares (*sudor* : sueur) sont réparties sur toute la surface du corps, à l'exception du mamelon et de certaines parties des organes génitaux externes.

On distingue deux types : les glandes sudoripares mérocrines et apocrines.

- **Les glandes sudoripares mérocrines**, ou glandes sudoripares eccrines : sont présentes sur toute la surface du corps. Leur principale fonction est de participer à la thermorégulation. Ce sont des glandes simples, tubuleuses et enroulées sur elles-mêmes, qui secrètent une solution salée contenant de faibles quantités d'autres solutés. Leur conduite débouche habituellement à la surface de la peau par un pore (**Mariab, 2005**).

-**les glandes sudoripares apocrines** : sont aussi des glandes simples tubulaires contournées. On les rencontre principalement dans la peau des aisselles, des aines, des aréoles et des régions barbues du visage chez l'homme adulte. On croyait autre fois que ces glandes sécrétaient la sueur dans des parties de la cellule qui se détachaient, d'où le qualificatif « apocrines ».

Le produit de sécrétion des glandes apocrines est légèrement visqueux ; il contient les mêmes composantes, aux quels s'ajoutent des lipides et des protéines. Elles sont fonctionnelles qu'à la puberté, stimulées pas le stress psychologique et excitation sexuelle. Elles produisent ce qu'on appelle communément les « sueurs froides (**Derrickson et Tortora, 2007**).

### 1.2.2-Les glandes sébacées :

Les glandes sébacées sont présentes sur toute la surface du corps à l'exception de la paume des mains et de la plante des pieds. Ce sont des glandes exocrines holocrines; leur sécrétions huileuse est appelée sébum. Le conduit des glandes sébacées débouche habituellement dans le follicule pileux.

## Chapitre I : Revue bibliographique

Le sébum lubrifie la peau et les poils, empêche la déperdition d'eau par la peau et agit comme agent bactéricide. Les glandes sébacées sont activées à la puberté et régies par les androgènes (Mariab, 2005).

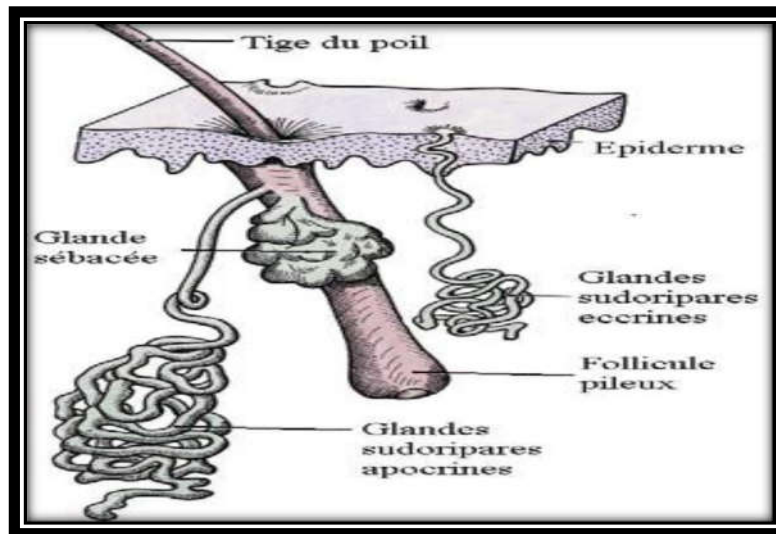


Figure 01 : structure des différentes annexes cutanées (Anonyme, 2011).

### 1.2.3- Les poils et les follicules pileux :

Le poil produit par le follicule pileux, est constituée de cellules fortement kératinisées. Un poil typique se compose d'une *médulla* centrale, d'un cortex et d'une cuticule externe ; il comprend aussi une racine et une tige. La couleur du poil indique la quantité et la variété de mélanine produite.

Le follicule pileux est formé d'une gaine interne de tissu épithélial renfermant la matrice du poil et d'une gaine de tissu conjonctif dérivés du derme. Le follicule pileux est abondamment vascularisé et riche en neurofibres. Les muscles érecteurs des poils permettent aux follicules de se redresser et produisent la « chaire de poule » (Mariab, 2005).

### 1.2.4- Les ongles :

Les ongles sont formés par le durcissement de la couche cornée transparente de l'épiderme. Ils protègent les doigts et permettent la préhension de petits objets.

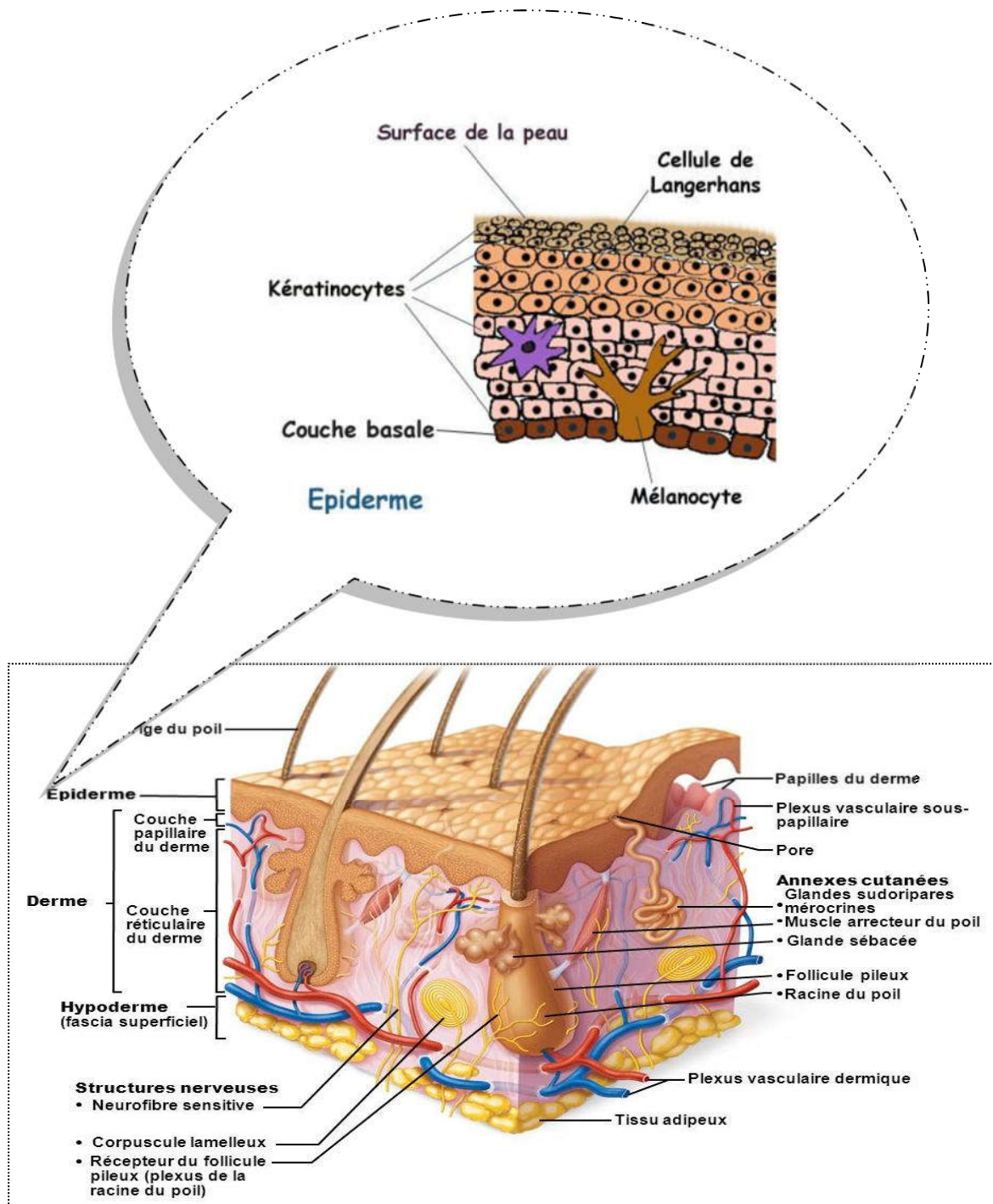
### 1.3-Les fonctions de la peau :

La peau et ses annexes remplissent de nombreuses fonctions qui influent sur le métabolisme et empêche les facteurs de l'environnement de perturber l'homéostasie de l'organisme.

En raison de sa situation à la surface du corps, la peau constitue le système le plus vulnérable de notre organisme. En effet, elle est exposée à la bactérie, à l'abrasion, à la température extrême et aux substances nocives (**Mariab, 2005**).

- **protection** : La peau protège l'organisme en dressant une barrière chimique (les propriétés antibactériennes du sébum, le bouclier contre les rayons UV que constitue la mélanine), une barrière physique (une surface riche en lipide et durcie par la kératine) et une barrière biologique.
- **Régulation de la température corporelle** : les vaisseaux sanguins dermiques et les glandes sudoripares, régis par le système nerveux, jouent un rôle important dans le maintien de la température à l'intérieur des limites homéostatiques.
- **Sensations cutanées** : Les récepteurs sensoriels cutanés réagissent à la température, au toucher, à la pression et au stimulus douloureux.
- **Fonctions métaboliques** : La vitamine D est synthétisée par les cellules épidermiques à partir cholestérol. Les cellules de la peau jouent un rôle dans certaines conversions chimiques.
- **Réservoirs sanguins** : Le réseau vasculaire étendu du derme fait de la peau un réservoir sanguin.
- **Excrétion** : la sueur élimine une petite quantité de déchets azotés et elle joue un rôle mineur dans l'excrétion) (**Mariab, 2005**).

# Chapitre I : Revue bibliographique



**Figure 02:** Structure de la peau. Vue tridimensionnelle de la peau et des tissus sous-cutanés.

(Anatomie3: <http://www.skin-science.fr>)

## 2- Les dermatophytoses cutanées :

### 2.1-Définition :

Les dermatophytoses sont des mycoses superficielles fréquentes en pathologies humaine, dues aux dermatophytes. Elles sont particulièrement fréquentes du fait des nombreuses sources de contamination (animale, tellurique et humaine) et du fait de la résistance des spores dans le milieu extérieurs.

Les dermatophytes sont des champignons microscopiques, filamenteux, kératinophyles ; ils ont une affinité particulière pour la kératine de la peau et vont tous d'abord envahir la couche cornée de l'épiderme puis, pour certains les phanères. Ils sont bien adaptés à la vie parasitaire (parasites de la peau et des phanères).

On peut également mais très rarement assister à des atteintes profondes. Ils sont à l'origine de lésions superficielles cutanées de forme arrondie (dermatophytoses circinées), d'onyxis des mains et surtout des pieds et les teignes de cuir chevelu et les follicules. Ces lésions sont discrètes ou très inflammatoires selon qu'il s'agit d'un dermatophyte adapté ou non à l'homme et selon l'état immunitaires de l'hôte (**Ripert et al., 2013**).

Les dermatophytoses évoluent chez l'homme selon un mode chronique et volontiers récidivant, elles prennent des aspects cliniques très variés, d'où l'importance du diagnostic reposant sur le prélèvement mycologique.

### 2.2-propriété :

#### 2.2.1- Biologie :

Les dermatophytes sont des champignons filamenteux aérobies. Ils poussent bien entre 20°C et 30°C. Le pH adéquat varie de 5 à 7. Pour se développer ils ont besoin d'eau, d'une source carbonée et d'une source d'azote. Certaines espèces requièrent en plus des vitamines (**Ripert et al., 2013**).

La biologie des dermatophytes est dominée par leur kératinophilie. Qu'ils soient saprophytes exclusifs ou parasites stricts ou qu'ils appartiennent aux formes intermédiaires, capables de s'adapter aussi bien à ces deux conditions, les dermatophytes sont liés aux structures kératinisées. On les retrouve partout où existe ce substrat sous ses aspects divers : kératine liée aux organismes vivants ou fragments disséminés dans l'environnement (**Ennaghra, 2017**).

# Chapitre I : Revue bibliographique

---

## 2.2.2- Structure :

Ils sont entourés d'une paroi chitineuse et polysaccharidique (galactomannanes) et ils ont la forme d'un tube constitué de cellules aux cloisons perforées (**Ripert et al., 2013**).

## 2.2.3-Reproduction :

Les dermatophytes se reproduisent *in vivo* par formation d'arthrospores. *In vitro*, sur les milieux de culture, les dermatophytes forment des spores de reproduction asexuée à partir du thalle, selon le modèle holothallique. Elles sont souvent nombreuses, unicellulaires (microconidies), parfois de grande taille, segmentées (fuseaux ou macroconidies). Les dermatophytes font partie des Ascomycètes. La reproduction sexuée est obtenue par la confrontation de deux souches complémentaires, d'une même espèce, sur des milieux spéciaux. Elle n'est jamais observée sur le milieu de Sabouraud (**Contet et al., 1998**). Alors qu'au stade parasitaire et même en culture sur le milieu habituel, les dermatophytes ne se multiplient que par production et dissémination de formations issues directement du thalle (thallospores), dans la terre ils peuvent manifester un comportement sexuel aboutissant à la production de spores vraies (**Ennaghra, 2017**).

## 2.3-Classifications des Dermatophytes :

Les dermatophytes sont des champignons filamenteux, au thalle ou mycélium cloisonné produisant des spores (Macroconidies, Micronidies et Chlamydoconidies) (**Achouri et al., 2015**). La classification actuelle des dermatophytes comprend deux modalités basées l'une, sur la reproduction sexuée, et l'autre, sur la reproduction asexuée.

Le dermatophyte porte habituellement le nom donné à la forme asexuée observée en culture. Lorsque la forme sexuée est connue, le dermatophyte porte le nom de cette forme sexuée qui prime sur celui de la forme asexuée.

### 2.3.1-Classification des dermatophytes selon la reproduction sexuée :

Les dermatophytes sont des espèces hétérothalliques. Ceux dont la forme sexuée est connue sont des ascomycètes de l'ordre des Onygenales et de la famille des *Arthrodermataceae*. On distingue deux genres selon la morphologie des filaments du péricardium. Le genre *Arthroderma* qui correspond aux *Trichophyton* dont les filaments du péricardium ont une constriction centrale

## Chapitre I : Revue bibliographique

marquée. Le genre *Nannizzia* qui correspond aux *Microsporium* dont les filaments du péricidium présentent un ou deux rétrécissements par article, mais très marqués (Berthe, 2006).

### 2.3.2-Classification des dermatophytes selon la reproduction asexuée :

Selon la reproduction asexuée du dermatophyte en culture, on distingue trois genres: (Tab. I), *Microsporium*, *Trichophyton* et *Epidermophyton* (Ripert, 2013).

➤ **Le genre *Microsporium***: présente des macroconidies à paroi épaisse et rugueuse, de grande taille (40 à 160  $\mu$  sur 8 à 20  $\mu$ ) pouvant être associées à de microconidies piriformes. Certaines espèces de ce genre attaquent le cheveu selon un parasitisme endo-ectothrix de type microsporique (Berthe, 2006).

➤ **Le genre *Trichophyton*** : regroupe des espèces très différentes. Certaines donnent rarement des spores, ce sont les faviformes: *Trichophyton verrucosum*, *Trichophyton schoenleinii*, *Trichophyton violaceum*. D'autres donnent des macroconidies à paroi et à cloisons minces et lisses, de petite taille (10 à 50  $\mu$  sur 3 à 6  $\mu$ ) souvent associées à de petites spores unicellulaires rondes ou piriformes.

L'attaque du cheveu *in vivo* se fait selon différents types : endo-ectothrix à petites spores (type microïde) ou à grosses spores (type mégaspore), trichophytique et favique (Berthe, 2006).

➤ **Le genre *Epidermophyton*** : présente uniquement des macroconidies (25-35  $\mu$  sur 6-8  $\mu$ ) en forme de raquettes, disposées en bouquet à paroi et cloisons minces, la paroi peut être légèrement rugueuse. *Epidermophyton floccosum* n'attaque pas le cheveu *in vivo* (la paroi peut être légèrement rugueuse) (Berthe, 2006).

**Tableau I** : Principaux caractéristiques des trois genres auxquels appartiennent les Dermatophytes (Philippe, 2014).

GENRE	MACROCONIDIES	MICROCONIDIES
<i>Epidermophyton</i>	A paroi mince et lisse, en forme de massue, en groupe.	Absentes.
<i>Microsporium</i>	A paroi épaisse et échinulée, en forme de fuseau, solitaires	En forme de massue.
<i>Trichophyton</i>	A paroi mince et lisse, en forme de cigare, solitaires.	Formes variées, solitaires ou en groupes.

# Chapitre I : Revue bibliographique

---

## 2.4- Epidémiologie :

L'origine de la contamination par les différentes espèces peut être humaine, animale ou tellurique (**Tab. II**). La voie de contamination habituelle par les dermatophytes est cutanée ou transcutanée. La contamination d'origine humaine est la plus fréquente (**Anofel, 2014**).

### 2.4.1-Dermatophyties humaines (espèces anthropophiles) :

Ce sont des parasites obligatoires de l'homme qui ont une transmission interhumaine, soit par contact direct, soit indirect, par l'intermédiaire de sols souillés par des squames parasitées, des objets, vêtements, chaussures, qui peuvent également transporter des spores (**Koenig, 1995**).

Les dermatophytes anthropophiles, bien adaptés à l'homme, donnent des lésions discrètes habituellement bien tolérées ou ignorées et sont très fréquents en pathologie humaine. La contamination se fait par les spores (arthrospores), très résistantes, qui sont présentes sur les lésions elles-mêmes, mais également dans les débris d'ongles, de squames, de cheveux. Ces spores peuvent survivre des mois voire des années dans le milieu extérieur, en particulier dans l'environnement des malades, ce qui contribue à leur recontamination.

La quantité de spores infectantes dans l'environnement est proportionnelle au nombre de sujets infestés. Les espèces anthropophiles les plus fréquentes en pathologie proviennent d'infections des pieds ou pied d'athlète (**Ennaghra, 2017**).

### 2.4.2-Dermatophyties d'origine animale (espèces zoophiles) :

Ces parasites des animaux sont transmis accidentellement à l'homme par l'intermédiaire des animaux d'élevage ou de compagnie. Les dermatophytes zoophiles sont des espèces peu ou pas adaptées à l'homme. Ils donnent des lésions plutôt bruyantes (inflammatoires) et mal supportées. La contamination provenant des animaux est cependant rare. Elle se fait de façon accidentelle dans un contexte professionnel, chez les éleveurs, vétérinaires, personnelles des abattoirs.

Les animaux sauvages sont rarement impliqués, ils contaminent les enfants lors des jeux dans la nature ou les adultes pendant les travaux de jardinage. Le plus souvent l'infection se fait par l'intermédiaire des poils infectés déposés sur le sol (**Anofel, 2014**).

## Chapitre I : Revue bibliographique

### 2.4.3-Dermatophytie d'origine tellurique(espèces telluriques) :

Elles vivent dans le sol et sont transmis à l'homme à l'occasion de travaux de jardinage ou par l'intermédiaire d'animaux. Sur certains sols enrichis en kératine animale (cours de ferme, étables, etc.), on trouve des dermatophytes qui dégradent la kératine déposée par les animaux (poils, fragments de corne, de sabots, plumes, etc.). Peu agressifs, ils sont rarement impliqués en pathologie humaine mais entraînent des manifestations inflammatoires intenses favorisant leur élimination. Certaines espèces sont fréquentes dans le sol, ne sont jamais pathogènes (Chabasse et al., 1994).

**Tableau II:** Les principaux dermatophytes et leur habitat d'origine préférentiel (Anofel, 2014).

Espèces anthropophiles	
<b>Genre <i>Microsporum</i></b>	<i>M. audouinii</i> var. <i>langeronii</i>
<b>Genre <i>Trichophyton</i></b>	<i>T. tonsurans</i> <i>T. violaceum</i> <i>T. soudanense</i> <i>T. rubrum</i> <i>T. mentagrophytes</i> var. <i>interdigitale</i> <i>T. schoenleinii</i>
<b>Genre <i>Epidermophyton</i></b>	<i>E. floccosum</i>
Espèces zoophiles	
<b>Genre <i>Microsporum</i></b>	<i>M. canis</i> (chien, chat, etc.) <i>M. persicolor</i> (rongeurs sauvages) <i>M. praecox</i> (cheval)
<b>Genre <i>Trichophyton</i></b>	<i>T. mentagrophytes</i> : lapin, hamster, cheval, etc. <i>T. erinacei</i> (hérisson) <i>T. gallinae</i> (volailles) <i>T. verrucosum</i> (bovins, ovins)
Espèces telluriques	
<b>Genre <i>Microsporum</i></b>	<i>M. gypseum</i>
<b>Genre <i>Trichophyton</i></b>	<i>M. mentagrophytes</i> <i>T. terrestre</i> <i>T. ajelloi</i>

## 2.5-Facteurs favorisant l'installation des dermatophytes :

Ils sont nombreux, on peut citer :

### Facteurs de l'hôte

- l'influence de l'âge : joue un rôle important notamment pour les teignes (**Ramon et al., 2001**).

-L'influence du sexe.

-L'influence de l'immunité :

- Le diabète fortement déséquilibré baisse la fonction macrophagique et entraîne une diminution de l'immunité à médiation cellulaire.
- Le SIDA, avec la baisse des lymphocytes T, a pour conséquence une plus grande susceptibilité aux infections fongiques,
- La corticothérapie agit sur les cellules T et leurs lymphokines, et perturbe les capacités chimiotactiques et cytotoxiques des macrophages (**Chabasse, 1999**).

-Les facteurs hormonaux : la plupart des teignes du cuir chevelu guérissent à la puberté (**Chabasse et al., 2008**).

### Facteurs locaux environnementaux

L'altération de la barrière cutanée par un microtraumatisme, la macération, l'occlusion favorise le parasitisme par les dermatophytes.

-Les coiffures traditionnelles chez la femme.

-La chaleur et l'humidité (**Magatte, 2001**).

-Le mode de vie (sports pratiqués), la profession (agriculteurs, éleveurs de bovins, maîtres nageurs)

-Le manque d'hygiène et l'insuffisance de séchage des pieds après les cinq ablutions journalières (**Ouafaa, 2010**).

## 2.6-Physiopathologie :

Le dermatophyte pénètre plus facilement dans l'épiderme en cas de lésion cutanée. Le parasitisme débute par l'adhérence d'une spore aux cornéocytes. La spore germe, donne des filaments à croissance centrifuge qui pénètrent puis se multiplient dans la couche cornée grâce à la production d'enzymes protéolytiques formant ainsi une lésion circulaire érythémato-squameuse. La zone active se trouve en périphérie et le centre guérit progressivement.

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

Antigènes, cytokines et facteurs chimiotactiques induisent une réponse inflammatoire et une réponse cellulaire spécifique.

La symptomatologie clinique exprime cette réaction, elle dépend donc du terrain immunitaire de l'hôte mais aussi de l'espèce du champignon incriminé : moins il est adapté à l'homme, plus la réaction inflammatoire est importante (Coudoux, 2006).

### 2.7-Manifestations cliniques :

#### 2.7.1-Lésions de la peau et des plis (épidermophytie circinée, intertrigo)

##### 2.7.1.1- Dermatophyties de la peau glabre :

Ces dermatophyties anciennement nommées « herpès Circiné », touchent la peau glabre à tout âge et peuvent survenir sur toutes les parties du corps, en particulier les zones découvertes, la contamination peut se faire par contact direct ou indirect. Ces dermatophyties peuvent témoigner d'une auto-inoculation à partir d'une dermatophytie anthropophile des pieds, à rechercher de principe. Elle peut résulter de l'inoculation d'un dermatophyte zoophile provenant d'un animal parasité ou d'un dermatophyte géophile (Mseddi et al., 2005).

Cette atteinte débute par une tâche érythématosquameuse, superficielle, qui s'étend rapidement d'une façon excentrique. Progressivement, la lésion de taille variable est caractérisée par sa forme arrondie, parfaitement limitée, avec une zone centrale plus claire, d'aspect cicatriciel et une périphérie marquée par la rougeur des squames ou des vésicules. Uniques ou multiples, ces plaques peuvent confluer donnant des placards à contours polycycliques (Senhaji, 2008)(fig03).

Il existe quelques spécificités selon l'agent pathogène. Lorsque le dermatophyte responsable est d'origine animale ou tellurique, les lésions peuvent prendre un aspect très inflammatoire et pustuleux avec pénétration dans les follicules pileux réalisant un « Kérion ». Cet aspect peut également être secondaire à l'application d'une corticothérapie locale. Chez un patient immunodéprimé, la symptomatologie peut être atypique par l'absence de bordure évolutive et de prurit, comme chez les patients atteints du SIDA (Senhaji, 2008).



**Figure 03 :** Epidermophytie circinée : placard polycyclique par confluence de plusieurs lésions (Anophel, 2014).

### 2.7.1.2- Intertrigo dermatophytique :

L'intertrigo désigne une dermatose inflammatoire pouvant toucher les grands plis (axillaires, inguinaux, sous mammaires, inter- et sous fessiers) ou les petits plis (interdigitaux, interorteils) (Senhaji, 2008).

#### 2.7.1.2.1-Dermatophytie des grands plis :

L'intertrigo des grands plis, correspond principalement à la région inguino-crurale, aux plis inter-fessiers, aux plis abdominaux, aux plis sous-mammaires et aux plis axillaires. Elle était appelée autrefois « Eczéma Marginé d'Hébra ». L'atteinte est bilatérale et symétrique, prurigineuse, avec un placard érythémateux légèrement squameux avec une bordure saillante.(fig04) Elle débute à la face interne des cuisses sous forme de médaillon ou macules prurigineuses, rosées, à surface finement squameuse, rarement suintantes, vésiculeuses en bordure, qui vont confluer pour donner un placard circiné s'étendant à partir du pli inguinal sur la cuisse et débordant parfois dans le pli inter-fessier. En cours d'évolution, le centre guérit tandis que la bordure garde son caractère inflammatoire. Il peut exister des lésions satellites identiques à distance : fesses, abdomen, pubis, etc. (Senhaji, 2008).

En l'absence de traitement, l'évolution est chronique, avec des améliorations hivernales et des exacerbations estivales. Peu à peu, les lésions peuvent se lichénifier et prendre un aspect de névrodermite. Si le patient a utilisé de lui-même un corticoïde local, la lésion peut avoir perdu son contour caractéristique et s'étendre. Le corticoïde réduit l'inflammation, ce qui peut donner

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

l'impression que la lésion est en voie d'amélioration, alors que le champignon est florissant grâce à l'immunosuppression locale obtenue par le corticoïde. Au niveau des plis axillaires, les lésions se disposent volontiers en « feuillets de livre » avec une bordure circinée bien dessinée à la face interne des bras et sur le thorax. Des lésions comparables peuvent se voir au niveau abdominal ou au niveau sous-mammaire, généralement associées à une épidermophytie de l'aîne. Quelle que soit la localisation, ces lésions sont très prurigineuses (**Boursiez, 2015**).



**Figure 04:** Dermatophyties du pli axillaire (**Boursiez, 2015**).

### 2.7.1.2.2-Dermatophytie des petits plis:

Il s'agit de l'atteinte interdigito-plantaire et palmaire.

**L'intertrigo interorteil :** est la forme la plus commune, elle se manifeste classiquement par un érythème, une desquamation sèche ou suintante des débris épithéliaux plus ou moins macérés, une fissuration de l'épiderme, des vésicules voir des petites bulles sur la face interne des orteils et au fond du pli (**fig05**) et éventuellement un exsudat et une odeur désagréable. Il s'y associe un prurit souvent intense, exacerbé par l'eau et la chaleur. Des sensations de brûlures peuvent aussi se rencontrer. Mais parfois, l'infection est muette. Les 3ème et 4ème espaces sont préférentiellement atteints car ce sont les espaces physiologiquement les plus fermés et les plus serrés. Son incidence est élevée chez l'homme jeune qui se contamine à partir du sol souillé (piscine, salle de bain, collectivités). Les facteurs favorisants sont le port de chaussures synthétiques, l'hyperhidrose et l'humidité prolongée (**Senhaji, 2008**).

L'évolution peut se faire :

- soit vers une atténuation spontanée à la faveur d'un assèchement local, lors de la saison hivernale, puis réactivation lors de la saison chaude suivante à la faveur d'une hypersudation, du port de chaussures fermées ou à semelles en caoutchouc...

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

- soit vers une extension à la plante ou au dos du pied/des orteils et des ongles avec une bordure bien limitée, vésiculeuse et squameuse, parfois bulleuse. La peau devient macérée, blanc nacré et le pli se comble de débris épidermiques. Une surinfection microbienne (essentiellement streptococcique) peut également se développer et mener à des lésions plus profondes ainsi qu'à une inflammation plus marquée qui peuvent être à l'origine d'un érysipèle de la jambe, Elle se révèle par un suintement important, une odeur nauséabonde, des pustules ou un écoulement purulent (Sanhaji, 2008).



**Figure 05:**Aspects cliniques des dermatophyties d'intertrigo des petits plis (Bourziez, 2015).

### La dermatophytie plantaire

Est communément appelée « pied d'athlète ». La peau est érythémateuse et recouverte de fines écailles blanchâtres ou argentées ressemblant aux écailles d'un mocassin (serpent d'eau) (fig06). Les lésions peuvent former des plaques isolées, cependant dans des cas plus graves, elles s'étendent pour concerner toute la surface du pied, réalisant ainsi une forme appelée classiquement « mocassin foot » par les anglo-saxons, ou atteinte « en mocassin ».

En effet, ce sont la plante, le talon ainsi que les faces latérales du pied qui sont touchés. Les ongles d'orteils peuvent également devenir infectés, tout comme les mains (Ennaghra, 2017).



**Figure 06:** Epidermophytie plantaire des pieds (**Boursiez, 2015**).

### **La dermatophytie palmaire :**

La dermatophytie palmaire est typiquement unilatérale, (**fig07**) elle se voit souvent après auto-contamination à partir d'une atteinte des pieds, elle peut prendre plusieurs aspects :

- Le plus souvent, il s'agit d'un épaississement progressif de la paume d'une seule main, qui aboutit à une hyperkératose palmaire dont le fond des plis est marqué par un aspect farineux plus intense. La limite extérieure de la lésion est souvent, par endroits, polycyclique, dessinant un arc de cercle, dont la concavité est dirigée vers l'intérieur de la paume (**Achouri et al., 2015**).
- Plus rarement, il s'agit d'une forme dysidrosique, caractérisée par une éruption brutale de vésicules siégeant sur les faces latérales ou palmaires des doigts, sur les bords de la main, ou sur la paume elle-même, mais toujours de façon unilatérale. A un stade plus tardif, les vésicules sèchent, entraînant ainsi une desquamation de la paume responsable d'un placard souvent rouge, sec et hyper kératosique, qui peut aboutir à des crevasses, offrant ainsi une porte d'entrée à la surinfection bactériennes (**Achouri et al., 2015**).



**Figure 07:** épidermophytie unilatérale de la paume de la main: kératodermie palmaire (<http://dermatlas.med.jhmi.edu/derm/>).

### 2.7.2-Lésions du cuir chevelu (teignes tondantes, teignes suppurées, teignes faviques)

Les dermatophytes peuvent tous pénétrer la peau. Seuls certains d'entre-eux peuvent pénétrer le cheveu, donnant des teigne du cuir chevelu. La teigne du cuir chevelu (**TCC = Tinea capitis**) est une infection mycosique due à un parasitisme pileaire par des champignons dermatophytes. Elle est caractérisée par une cassure du cheveu (**teigne tondante**), une réaction inflammatoire (**teigne suppurée**) ou une alopecie définitive (**teigne favique**). La présentation clinique dépend en partie du type de champignon responsable de l'infection mais elle inclut toujours la perte de cheveux ainsi que divers degrés de desquamation et d'érythème (**El idrissi, 2009**). La TCC est essentiellement une maladie de l'enfance avant la puberté et plus rarement de la femme chez qui elle est représentée par un simple état pelliculaire et est certainement sous estimée dans sa fréquence (**Noye, 2013**). Elle est très rare chez l'homme adulte. Les teignes sont plus fréquentes dans les couches économiques défavorisées de la population, du fait de la promiscuité et du manque d'hygiène personnelle. Elles peuvent être transmises par les brosses, les peignes, les chapeaux et les taies d'oreiller. Certaines espèces sont ubiquitaires tandis que d'autres ont une distribution géographique assez limitée.

Le devenir des cheveux ou des poils parasités sera différent selon l'espèce en cause, ils seront cassés plus ou moins près de leur émergence dans le cas des teignes tondantes microsporiques et des teignes tondantes trichophyiques. Les cheveux parasités seront totalement fragilisés avec envahissement secondaire du bulbe dans les teignes faviques. Ils seront expulsés par la réaction inflammatoire dans les kériens.

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

En fonction du parasitisme pileaire, on distingue trois types de teignes : teignes tondantes (microsporiques et trichophytiques), teignes faviques et teignes inflammatoires (**Senhaji, 2008**).

### 2.7.2.1 : Les teignes tondantes :

Touchent l'enfant d'âge scolaire (4 à 12 ans), elles sont peu fréquentes chez le nourrisson et exceptionnelle après la puberté. Elles se caractérisent par l'apparition de plaques d'alopecie avec des cheveux cassés au ras du cuir chevelu. Leur évolution est caractérisée par une guérison spontanée à la puberté sans cicatrice ni alopecie. Selon la taille de ces plaques et le type de parasitisme du cheveu, on distingue classiquement les **teignes microsporiques et trichophytiques**. Cependant, cette différenciation n'est pas toujours aussi évidente sur le plan clinique (**Coulibaly, 2014**).

**Les teignes microsporiques :** constituent classiquement une à trois grandes plaques alopeciques, bien limitées. Sur un fond de squames grisâtres, recouvrant la zone alopecique, les cheveux sont cassés régulièrement à quelques millimètres de la peau (**fig08**). Observés avec attention, les cheveux apparaissent "givrés", illustrant la gaine de spore qui entoure la tige pileaire. Le parasitisme pileaire est endo-ectothrix. Elles sont fluorescentes en lumière de Wood (**Degos, 1981**).



**Figure 08 :** Teigne tondante microsporique d'origine animale à une plaque d'alopecie chez un enfant (**Noye, 2013**).

### Les teignes trichophytiques

Elles sont de transmission exclusivement interhumaine, elles sont responsables de contagion familiale et scolaire nécessitant une éviction scolaire. Le début de la contamination par ces teignes est insidieux, ce qui explique le retard au diagnostic. Elles donnent théoriquement de

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

nombreuses petites plaques d'alopecie éparses, squamo-croûteuses, parfois pustuleuses, engluant des cheveux cassés très court, donnant un aspect pseudo comédonien (cheveux cassés à leur émergence et apparaissant sous forme de points noirs, ou sont emprisonnés dans des croûtes) (**fig09**). L'examen direct du cheveu montre son envahissement par des spores donnant un aspect en sac de noisettes, il s'agit d'un parasitisme endothrix. Ces teignes sont prurigineuses (**Coulibaly, 2014**).



**Figure 09** : Aspects cliniques des teignes trichophytiques (**Joris, 2013**).

### 2.7.2.2-Les teignes suppurées ou Kérions :

Également appelées teignes inflammatoires sont plus rares que les précédentes et peuvent atteindre le cuir chevelu de l'enfant, mais aussi de la femme adulte. Elles traduisent une réaction immunitaire violente au parasitisme du dermatophyte, probablement en raison d'une espèce peu adaptée à l'homme (dermatophyte d'origine animale ou tellurique), ou en raison du terrain immunitaire propre du patient.

Elle débute par une petite macule rouge, et rapidement apparaît un placard érythémateux, inflammatoire en relief, convexe, de quelques centimètres de diamètre, ponctué d'orifices pilaires dilatés d'où les cheveux sont expulsés et d'où coule du pus ("Kérion de Celse") (**fig10**). La douleur est variable, il n'y a pas de fièvre. Il y a souvent de petites adénopathies satellites inflammatoires. Ces teignes sont impressionnantes, mais ne présentent aucune gravité particulière et ne laissent pas de zones cicatricielles alopeciques. L'examen à la lumière de Wood est négatif. Le parasitisme pilaire est endo-ectothrix. Etant dues à des espèces zoophiles, ces teignes se voient chez les vétérinaires, les éleveurs mais aussi chez les enfants qui jouent avec les animaux (**Senhaji, 2008**).



**Figure 10 :** Teigne inflammatoire (Kérion) du cuir chevelu (Anofel, 2014).

### 2.7.2.3-Les teignes faviques :

Extrêmement fréquente les siècles passés, cette teigne est actuellement rare. Elle débute dans l'enfance et persiste à l'âge adulte en l'absence de traitement. La lésion élémentaire est le godet favique, petite dépression due à l'abrasion de la couche cornée, centrée par un cheveu et remplie d'un matériel jaunâtre, friable, nauséabond, exclusivement constitué d'éléments mycéliens(**fig11**). Les godets se multiplient et se groupent pour former une croûte favique. Non traitée, elle peut se compliquer d'onyxis, de maladie dermatophytique par atteinte profonde extra cutanée, et est suivie d'alopecie cicatricielle définitive. La transmission humaine est favorisée par la promiscuité, la dénutrition et les mauvaises conditions d'hygiène (**Coulibaly, 2014**).



**Figure11 :** Teigne favique du cuir chevelu(**Boursiez, 2015**).

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

### 2.7.3.-Lésions des poils (Folliculites, sycosis) :

#### 2.7.3.1-Folliculites :

Elles correspondent à l'envahissement du follicule du poil par le dermatophytes. Les dermatophytes zoophiles sont plus souvent en cause. *Trichophyton rubrum* peut aussi donner des folliculites de jambe chez la femme après contamination post-épilation. Dans le cas de la péri-folliculite granulo-mateuses due à *T.rubrum*, il existe habituellement un prurit. La base du poil est érythémateuse. On palpe une nodosité dans le derme. La lésion ne forme pas de pus. On constate fréquemment le rôle favorisant d'une corticothérapie locale prolongée. Dans les infections dues aux dermatophytes zoophiles et tellurique, une goutte de pus se forme à la base du poil et tend à l'éliminer (**Ripert, 2013**).

#### 2.7.3.2-Sycosis de la barbe:

Est une affection cutanée caractérisée par une infection chronique du menton et ses alentours. Cette mycose touche généralement les hommes dont l'âge varie entre trente et cinquante ans et les hommes vivant en milieu rural (les éleveurs de batails).C'est une mycose d'origine zoophile ou anthropophile. Ses lésions sont moins douloureuses avec les présences ingulière de poils cassées, fragiles, ternes et entourées de squames de teint grisâtre (**fig12**). Elles se localisent en particuliers au niveau de la lèvre supérieure et développent des foyers de suppuration formant des tumeurs globuleuses et rondes (**Ripert, 2013**).



**Figure 12:** sycosis de la barbe(<http://dermatlas.med.jhmi.edu/derm>)

### 2.8- Traitement et prévention des dermatophytoses :

Le traitement d'une mycose superficielle est généralement simple et bien toléré. Cependant il impose, sous peine de récurrence ou d'inefficacité, une bonne observance et des règles d'hygiène rigoureuses. Le traitement n'a de sens que si les facteurs favorisants sont éliminés dans la mesure du possible et si les autres foyers infectieux sont traités simultanément afin d'éviter une éventuelle recontamination (Coudoux, 2006).

#### 2.8.1. Traitement antifongique:

##### 2.8.1.1-Définition des antifongiques

Les antifongiques tirent leur nom du latin *fungus* qui signifie champignons. Ce sont donc des molécules capables de traiter les mycoses (les infections provoquées par les champignons microscopiques) et de détruire spécifiquement les différents champignons impliqués en mycologie médicale (fongicide), ou au moins de réduire leur prolifération (fongistatique). On distingue les antifongiques locaux et les antifongiques systémiques (Achouriet *al.*, 2015).

##### 2.8.1.1.1-Les antifongiques à usage systémique :

Les antifongiques systémiques sont utilisés lorsque le germe en cause un champignon microscopique se montre résistant ou lorsqu'un traitement local est impossible. Actuellement ces antifongiques systémiques sont utilisés dans le traitement des mycoses superficielles, au nombre de cinq, se répartissent en deux catégories : celle des antibiotiques antifongiques à laquelle appartient la griséofulvine et celle des agents chimiques comprenant toutes les autres molécules :

La durée de prescription varie de deux semaines à plusieurs mois selon les sites atteints. Aucun antifongique per os (orale) n'est autorisé chez la femme enceinte (Coudoux, 2006).

#### ➤ les antibiotiques antifongiques :

##### -Griséofulvine (Griséfuline) :

Isolée de *Penicillium griseofulvum* en 1939, la griséofulvine n'a trouvé une application thérapeutique qu'en 1958. Son excellente activité contre les dermatophytes explique qu'elle reste, aujourd'hui encore, le traitement majeur des teignes du cuir chevelu (Coudoux, 2006).

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

La griséofulvine est peu onéreuse et fongistatique sur les dermatophytes. La dose quotidienne de 1 g chez l'adulte et 10–20 mg/kg/j chez l'enfant. C'est le seul antifongique *peros* ayant une présentation adaptée chez l'enfant. Elle peut être photo sensibilisante. Elle présente de nombreuses interactions médicamenteuses (**Coudoux, 2006**).

### ➤ Les allylamines :

#### -Terbinafine (Lamisil) :

La Terbinafine est une molécule à usage systémique et topique, actuellement la plus efficace (fongicide) sur les dermatophytes (à la dose de 250 mg/j). Ses principaux effets secondaires sont : troubles digestifs, modification du goût (les toxidermies graves, hépatites, cytopénies sévères sont exceptionnelles).

-Aucune surveillance biologique n'est exigée.

-Elle présente peu d'interactions médicamenteuses.

-Il n'y a pas de forme galénique pour l'enfant (**Coudoux, 2006**).

### ➤ Les dérivés azolés

#### -Kétoconazole (Nizoral) :

La dose quotidienne est de 200 à 400 mg/j.

Il présente de nombreux effets secondaires dont l'hépatite médicamenteuse. Une surveillance biologique toutes les 2 semaines pendant les 6 premières semaines de traitement est nécessaire.

Il est moins régulièrement actif sur les dermatophytes que sur les levures du genre *Candida*.

Son utilisation est à limiter (**Coulibaly, 2014**).

### 2.8.1.1.2-Les antifongiques à usage topique

Ils ont pour but d'inhiber la croissance et la vitalité des champignons impliqués dans les mycoses cutanées. Certains ont un spectre d'activité large recouvrant l'ensemble des agents responsables, d'autres n'agissent que sur des espèces fongiques précises. Les spécialités disponibles sont diverses à la fois par leur classe pharmacologique et par leur galénique spécifiquement adaptée à la peau, aux phanères (**Coudoux, 2006**).

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

### ➤ **Imidazolès topiques**

Disponibles en forme topique, ils possèdent une très faible capacité de passage transcutané, ce qui limite leurs effets secondaires systémiques. Selon les molécules, ces médicaments s'utilisent en une ou deux applications quotidiennes pour des durées de traitement dépendantes de l'indication, voisines de 3 semaines le plus souvent (**coulibaly, 2014**).

### ➤ **Ciclopiroxolamine**

Cette molécule appartenant à la famille des hydroxypyridones, inhibe le captage et l'incorporation des substances nécessaires à la croissance et au métabolisme du champignon : altération du transport transmembranaire des ions, des acides aminés, chélation du fer des systèmes enzymatiques cellulaires. De plus, la molécule possède une activité anti-inflammatoire par blocage de la voie des peroxydases et de la lipoxygénase. Le spectre d'action de cette molécule est large, incluant les dermatophytes, les levures, les bacilles à Gram positif et certains bacilles à Gram négatif (**coulibaly, 2014**).

### ➤ **Les polyènes**

Les polyènes sont des antibiotiques d'origine naturelle produits par des actinomycètes du Genre *Streptomyces*. Cette classe comprend deux molécules principales :

- la nystatine produite par *Streptomycesnoursei*.
- l'amphotéricine B produite par *Streptomycesnodosus*.

Les polyènes, comme les dérivés imidazolès, ont pour cible l'ergostérol. Ils forment avec ce dernier des complexes insolubles, ce qui perturbe la structure de la membrane plasmique du champignon. Il en résulte une fuite des composés intracellulaires et une inhibition de la croissance du champignon. Selon la concentration utilisée, les polyènes seront fongistatiques ou fongicides (**Coudoux, 2006**).

### ➤ **Les morpholines :**

#### **-Amorolfine**

L'amorolfine est un dérivé de la morpholine, produit fongistatique et fongicide. Son activité fongicide est liée à une inhibition de deux enzymes impliquées dans la synthèse de l'ergostérol. Du fait de sa toxicité par voie systémique, cette molécule n'existe qu'en forme locale destinée au traitement des onychomycoses. Son spectre d'action est large, comprenant les dermatophytes, les levures, les dématiés et certaines moisissures. Le produit est contre-41

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

indiquée son chez la femme enceinte ou allaitante. La rémanence du produit est telle qu'une application hebdomadaire est suffisante (Coulibaly, 2014).

### 2.8.1.2-Traitement des dermatophytose de la peau glabre:

Le choix des antifongiques tient compte : de la localisation et de l'étendue des lésions ; d'une atteinte phanérienne associée (poils, ongles) ; du risque d'effets secondaires et d'interactions médicamenteuses d'un traitement oral ; du coût des traitements.

Le traitement peut être local ou général (Senhaji, 2008).

S'il s'agit d'une atteinte isolée des plis ou de lésions de la peau glabre limitées en nombre et en étendue, le traitement est local (Senhaji, 2008).

#### 2.8.1.2.1-Traitement antifongique local :

-Dérivés azolés, Ciclopiroxolamine :

1-2 applications par jour×4 semaines.

-Terbinafine crème : 2 applications par jour×2 semaines

S'il s'agit d'une atteinte palmo-plantaire, d'atteintes multiples de peau glabre, d'association à un parasitisme unguéal ou pilaire, le traitement est systémique (Senhaji, 2008).

#### 2.8.1.2.2-Traitement antifongique systémique

-Terbinafine : 1cp/jour×2 semaines.

-Griséofulvine : 1 g par jour×4 à 8 semaines.

-Kétoconazole : 200 mg/jour×4 semaines (Senhaji, 2008).

### 2.8.1.3-Traitement des lésions des grands plis et intertrigos interorteils :

Le seul traitement local peut être suffisant (Senhaji, 2008).

#### 2.8.1.3.1-Traitement antifongique local :

-Dérivés azolés, Ciclopiroxolamine : 1à 2 applications par jour ×4 à 8 semaines.

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

-Terbinafine crème : 2 applications par jour× 1 semaine.

-Si hyperhydrose ou macération : gel, lotion, solution, poudre › crème ou pommade (Senhaji, 2008).

➤ **Désinfection des sources de recontamination :**

-TTT des autres localisations associées. -Tapis de bain, chassons, chaussures mises pieds nus : lotion spray et/ou poudre antifongique (imidazolès, Ciclopiroxolamine) (Senhaji, 2008).

### 2.8.1.4-Traitement des lésions palmo-plantaires

Le seul traitement local est insuffisant (Senhaji, 2008).

#### 2.8.1.4.1-Traitement antifongique local :

-Dérivés azolès, Ciclopiroxolamine : 1-2 applications par jour×4 à 8 semaines.

-Terbinafine crème : 2 applications par jour×2 semaines (Senhaji, 2008).

#### 2.8.1.4.2- Traitement antifongique systémique :

-Terbinafine : 1cp/jour×14 jours. -Griséofulvine : 1 g par jour×30 jours.

-Kétoconazole : 200 mg/jour×30 jours (Senhaji, 2008).

➤ **Traitement associé :**

Si hyperkératose : TTT kératolytiques par acide salicylique 5 à 20%(vaseline) (Senhaji, 2008).

➤ **Désinfection des sources de recontamination :**

-TTT des autres localisations associées. -Tapis de bain, chassons, chaussures mises pieds nus : lotion spray et/ou poudre antifongique (imidazolès, Ciclopiroxolamine) (Senhaji, 2008).

### 2.8.1.5- Traitement des teignes du cuir chevelu

-Le seul traitement local est insuffisant

- Traitement systémique, associé indispensable (Senhaji, 2008)

#### 2.8.1.5.1- Traitement antifongique local :

-Dérivés azolès, Ciclopiroxolamine, tolnaftate : 1-2 applications par jour×6 semaines.

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

-Terbinafine crème : 2 applications par jour×6 semaines

-La lotion sporiline : cheveux crépus (Senhaji, 2008).

### 2.8.1.5.2.- Traitement antifongique systémique :

-Griséofulvine : 20 mg/kg à 25 mg/kg par jour ×6 semaines.

-Kétoconazole : 4 à 7 mg/kg/j si intolérance à la griséofulvine (surveillance hépatique) (Senhaji, 2008).

#### ➤ Mesures associées :

-Si lésion croûteuse : TTT kératolytiques par acide salicylique 5 à 20% (vaseline).

-Désinfection des bonnets, casquettes, capuches avec poudre antifongique.

-Défaire les nattes. -Dégager les plaques au ciseau si teigne microsporique, 1 cm autour pendant les 3 premières semaines du traitement.

-Kérions : griséofulvine non nécessaire → soins locaux et désinfection + rinçage par un shampoing + ATB en cas de surinfection (Senhaji, 2008).

#### ➤ Recommandations :

-ATF systémique contre indiqué chez la femme enceinte ou allaitante, l'enfant avant l'âge d'un an.

-La loi impose : éviction scolaire jusqu'à présentation d'un certificat attestant d'un examen négatif (3 semaines environ) (Senhaji, 2008).

### 2.8.2- Prévention contre les dermatophytoses :

La prophylaxie est basée sur la maîtrise de la source de contamination, la reprise rapide du traitement en cas de récurrences, toutefois les mesures préventives collectives (surveillance des douches et des piscines) sont difficiles à mettre en œuvre faute de normes définies pour les dermatophytes à l'inverse des bactéries (Anofel, 2014).

## Chapitre I : Revue bibliographique

---

Elle repose sur :

- Respecter les règles d'hygiène strictes (**Achouriet *al*,2015**).
- Luter contre l'humidité et la macération.
- Si pratique de sport à risque : rinçage, séchage et lotion ou poudre antifongique entre les orteils. -Eviter de marcher pieds nus (**Senhaji, 2008**).
- Bien se laver, au moins deux fois par jour, et bien sécher les zones à risque (pieds, espaces interdigito plantaire, plis...) ; surtout pour les personnes sujettes à une forte transpiration (**Achouri et *al.*, 2015**).
- Rechercher la source de contamination animale et la traiter si teigne zoophile.
- Contrôler les membres de la famille anthropophile et traitement des sujets atteints ou porteurs sains.
- Instruire la famille du risque d'utilisation de coiffure contaminée (tondeuse, peigne, brosse...) (**Senhaji, 2008**).

Les traitements antifongiques actuels associés à des mesures préventives permettent une guérison dans presque 100 % des cas, quelle que soit la localisation de l'infection dermatophytique (**Senhaji, 2008**).

### 1. Objectifs de l'étude :

Cette étude prospective conduit spécifiquement à mettre en valeur les différents points suivants :

- Tracer le profil épidémiologique des dermatophytoses diagnostiquées au sein du Centre Hospitalo-universitaire Neddar Mohammed de Tizi Ouzou.
- Etudier les aspects cliniques de ces mycoses.
- Identifier les principales espèces engendrant une dermatophytose (dermatophytose de la peau glabre ou de cuir chevelu).
- Evaluer l'influence du sexe, de l'âge et de la localisation ainsi d'autres facteurs sur ce type de mycoses.
- Déterminer la prévalence de ces mycoses.

### 2. Présentation de l'étude :

Notre étude prospective a porté sur des sujets atteints des dermatophytoses cutanée à l'exception des onychomycoses.

Elle s'est déroulée dans un milieu hospitalier, au niveau de la polyclinique de nouvelle ville en collaboration avec laboratoire de Parasitologie- Mycologie du Centre Hospitalo-universitaire Neddar Mohammed de Tizi Ouzou (**Fig. 13**), durant la période allant du 15 février au 15 mai 2018.



**Figure 13:** Centre Hospitalo-universitaire de Tizi ouzou (<https://tamurt.info/fr>).

### **3. Population d'étude :**

La population d'étude est représentée par 110 patients de différentes tranches d'âge (hommes, femmes et enfants) ayant consulté en dermatologie pour suspicion d'une dermatophytose (les mycoses affectant la peau glabre, celles affectant le cuir chevelu et des poils.), pour la réalisation d'un examen mycologique devant l'apparition d'une ou plusieurs lésions circinées, plaques d'alopecie ou des atteintes des pieds.

### **4. Préparation du patient à l'examen mycologique:**

Les patients sont préparés avant chaque prélèvement avec un interrogatoire détaillé en précisant la notion d'un voyage ou d'une origine géographique particulière du sujet, ainsi que des contacts éventuels avec des animaux. Il faut également s'assurer que le malade n'a pas commencé un traitement antifongique local ou général. Si c'est le cas, il faut arrêter le traitement et attendre 15 jours au moins avant d'effectuer le prélèvement.

### **5. Matériels utilisé :**

Les moyens utilisés dans la présente étude regroupent du matériel propre au laboratoire de parasitologie et mycologie (Microscope optique, étuve, pince dépilatoire, ciseaux, grattoir, écouvillons, curette, lame bistouri, lamelles, des boites Pétri stériles, tubes, pipette pasteur et un Bec Bunsen). (**Annexe I**)

### **6. Méthodes utilisées :**

Afin d'appuyer notre étude, tous nos prélèvements ont été accompagnés d'une fiche de renseignements (**Annexe II**).

#### **6.1. Le prélèvement**

Le prélèvement peut être fait par le médecin prescripteur ou au laboratoire d'analyses.

L'ensemble du matériel utilisé pour l'examen doit bien entendu être stérile.

Le prélèvement est parfois peu traumatisant.

#### **Modalités du prélèvement :**

Chaque lésion doit être prélevé séparément avec du matériel stérile.

#### **➤ Lésions cutanées**

Dans la présente étude, les prélèvements des la peau glabre sont réalisés au niveau des intertrigos interdigitaux plantaires (I.I.P) et des herpès circinés, paume des mains et des pieds.

## Chapitre II: Matériels et méthodes

---

Sur des lésions squameuses ou crouteuses nous avons utilisées un grattoir de Vidal pour racler les squames à la périphérie des lésions (sur le bourrelet inflammatoire) en essayant de récupérer l'échantillon biologique et le recueillir dans une boîte de Pétri stérile. On peut aussi les mettre dans un morceau de parier blanc ou une feuille d'aluminium propre.

Sur des lésions suintantes on frotte a l'aide d'un écouvillon, s'il ya des vésicules, racler la lésion entière.

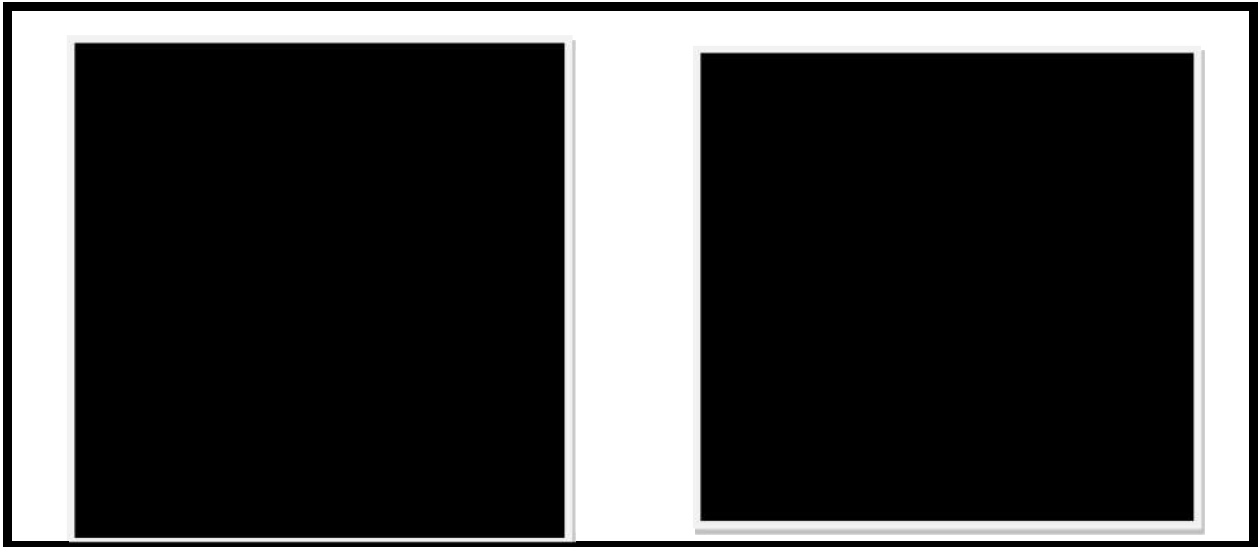


**Figure14:** Prélèvement au niveau des intertrigos plantaires (**Oumahamed et Ouramdane, 2018**).

### ➤ Teignes du cuir chevelu et des poils :

Sur des lésions squameuses ou crouteuses, nous avons prélevé à l'aide d'un grattoir les squames de la lésion et sur tout son pourtour en essayant de récupérer le bulbe.

Nous avons aussi récupéré par grattage les cheveux cassés dans une boîte de Pétri stérile. Plusieurs cheveux peuvent également être recueillis par simple traction au niveau de la lésion et à son pourtour.



**Figure 15 :** Etapes de prélèvement des mycoses de cuir chevelu.

**(Oumahamed et Ouramdane, 2018)**

### **6.2. Examen direct :**

L'examen direct permet de :

- Fournir rapidement un rapport préliminaire sur l'affection.
- Détecter une infection fongique en l'absence d'une culture positive.
- Faciliter l'interprétation du résultat de la culture.

L'examen direct est réalisé immédiatement après le prélèvement, en suivant ces étapes :

- a.** L'échantillon biologique (squames ou cheveux) est placé sur une lame porte –objet.
- b.** Dans la présente étude, nous avons rajouté une à deux gouttes de potasse KOH en solution aqueuse à 10% (KOH pour l'examen direct des préparations épaisses : squames, ongles).
- c.** On chauffe très doucement à la veilleuse du bec bunsen pour accélérer l'éclaircissement du prélèvement cutané.
- d.** On examine au microscope optique à l'objectif (x10) et confirmer avec l'objectif (x40)
- e.** Il faut regarder la lame tout de suite et il n'est pas possible de garder les préparations.



**Figure 16:** Etapes de l'examen direct des dermatophytes.  
(Oumahamed et Ouramdane, 2018)

### 6.3. La culture : Isolement

Elle est absolument nécessaire pour l'isolement et l'identification des champignons.

#### ➤ Milieux d'isolement :

Les milieux peuvent être coulés dans des boîtes ou dans des tubes.

**Le milieu Sabouraud :** est le milieu universel, le plus simple. Il contient du glucose, de la peptone et de l'agar et convient pratiquement à tous les champignons responsables de mycoses.

## Chapitre II: Matériels et méthodes

---

**Le milieu Sabouraud :** est le milieu universel, le plus simple. Il contient du glucose, de la peptone et de l'agar et convient pratiquement à tous les champignons responsables de mycoses.

**Le milieu Sabouraud –chloramphénicol et/ ou gentamycine :** est utilisé pour inhiber la pousse des bactéries qui gênent l'isolement et l'identification.

**Le milieu Sabouraud –chloramphénicol –actidione :** l'actidione ou cycloheximide est un inhibiteur des moisissures saprophytes.

**L'actidione** inhibe également la croissance de certaines levures et sert alors de critère d'identification.

### ➤ **Techniques d'ensemencement :**

1. Nous avons travaillé devant un Bec Bunsen.
2. Nous avons commencé par ensemencer d'abord le milieu Sabouraud-chloramphénicol, puis le milieu Sabouraud-chloramphénicol- actidione.
3. Nous avons ensuite déposé le produit pathologique (squames, cheveux...) à la surface du milieu de culture à l'aide d'une pipette Pasteur.
4. Nous avons ensemencé 02 tubes pour chaque prélèvement pour augmenter la chance d'avoir un résultat fiable.

### ➤ **Incubation :**

Les cultures sont incubées à 27°C (25-30°C) dans une étuve pendant un minimum de quatre semaines pour stimuler le développement des champignons.

### ➤ **Lecture :**

La lecture des cultures se fait chaque semaine, certains aspects caractéristiques apparaissant au départ de façon transitoire. Cependant, chaque espèce de dermatophyte présente un délai de croissance optimal où la culture est bien caractéristique. Ainsi certains champignons poussent vite (*T. mentagrophytes*, *M. canis*), d'autres plus lentement (*T. rubrum*).

Les milieux doivent donc être conservés au moins un mois avant d'affirmer la négativité de la culture.



**Figure 17 :** Etapes d'isolement et d'identification des dermatophytes. (Oumahamed et Ouramdane, 2018)

### ➤ **Identification :**

L'identification repose sur le temps de croissance et la morphologie macroscopique et microscopique de la culture.

- **Le délai de pousse :**

Les dermatophytes ont une croissance lente et ne peuvent être identifiés qu'après trois semaines. La vitesse de pousse peut orienter le diagnostic.

## Chapitre II: Matériels et méthodes

---

- **Identification macroscopique de la culture :**

L'examen macroscopique comporte l'étude de la couleur du recto et du verso de la colonie, son relief (plat, plissé...), son aspect (duveteux, laineux, poudreux, granuleux, glabre...), sa consistance (molle, élastique, cartonnée...) et sa taille (réduite, extensive...).

Les dermatophytes peuvent être duveteuses (*T. rubrum*), plâtreuses (*T. mentagrophytes*) ou laineuses (*M. canis*). Ces champignons peuvent être aussi colorés en rouge (*T. rubrum*).

- **Identification microscopique de la culture :**

À l'aide d'une pipette de Pasteur, prélever un fragment de la colonie, le déposer sur une lame avec 02 gouttes de bleu lactophénol, poser une lamelle sur la préparation en écrasant doucement la gélose, puis voir sous le microscope.

## Chapitre III: Résultats

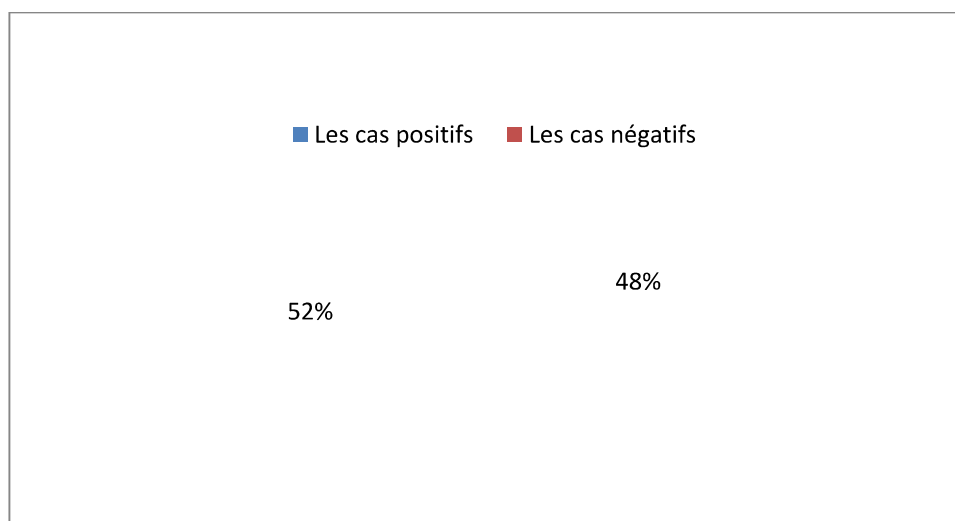
---

### Résultats :

Lors de notre étude prospective qui s'est déroulée au niveau de la polyclinique de nouvelle ville en collaboration avec laboratoire de mycologie et parasitologie de CHU Neddir Mohammed de Tizi-Ouzou et durant une période de trois mois qui s'est étalée du mois de février au mois mai 2018, 110 patients ont fait l'objet d'une analyse mycologie dont 53 cas qui présentent une dermatophytose cutanée.

### 1-Répartition des patients selon les cas positifs:

Les données relatives à la répartition des patients selon les cas positifs sont représentées dans la **figure 18** suivante :



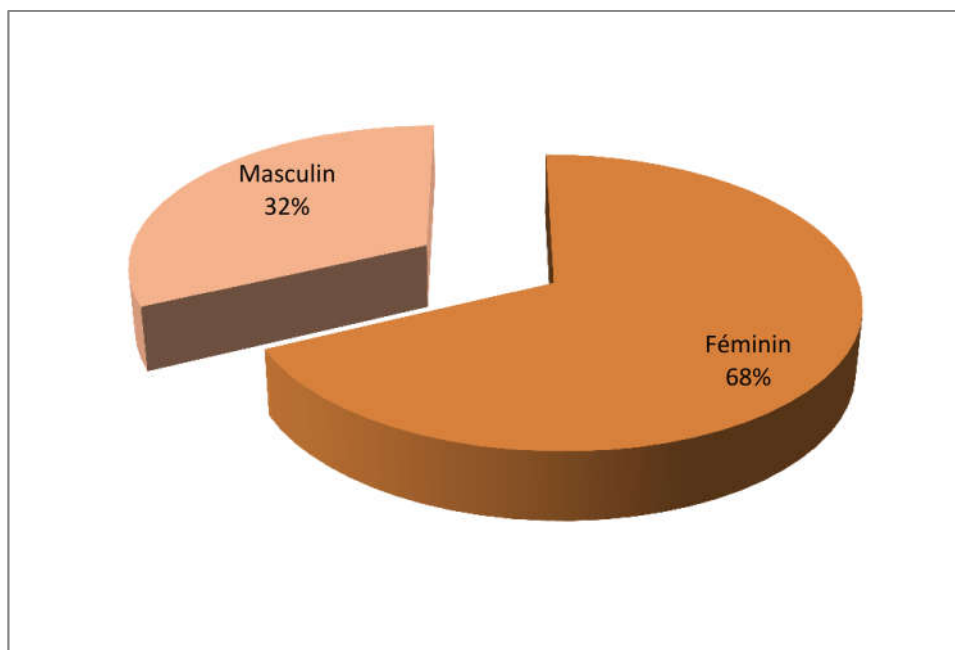
**Figure 18 :** Répartition des patients selon les cas positifs

D'après la **figure 18**, on remarque que sur les 110 patients ayant consultés pour les dermatophytoses cutanées, seulement 53 patients qui présentent une dermatophytose cutanée soit un taux d'infestation de 48.18%, contre 57 patients qui sont négatifs soit un taux de 51.81%.

### 2. Répartition des cas positif selon le sexe :

Les données relatives à la répartition des cas positifs selon le sexe sont représentées dans la **figure 19** suivante :

## Chapitre III: Résultats



**Figure 19** : Répartition des cas positifs selon le sexe.

L'examen de la **figure19**, nous confirme que le sexe féminin est le plus touché par les dermatophytoses cutanées avec 36 cas soit un taux d'infestation de 67.92% comparé au sexe masculin qui présente un taux d'atteinte de 32.07%.

### 3. Répartition des patients selon l'âge :

Les données relatives à la distribution des patients en fonction de la tranche d'âge sont mentionnées dans le **tableau III** suivant :

**Tableau III**: Répartition des patients selon la tranche d'âge.

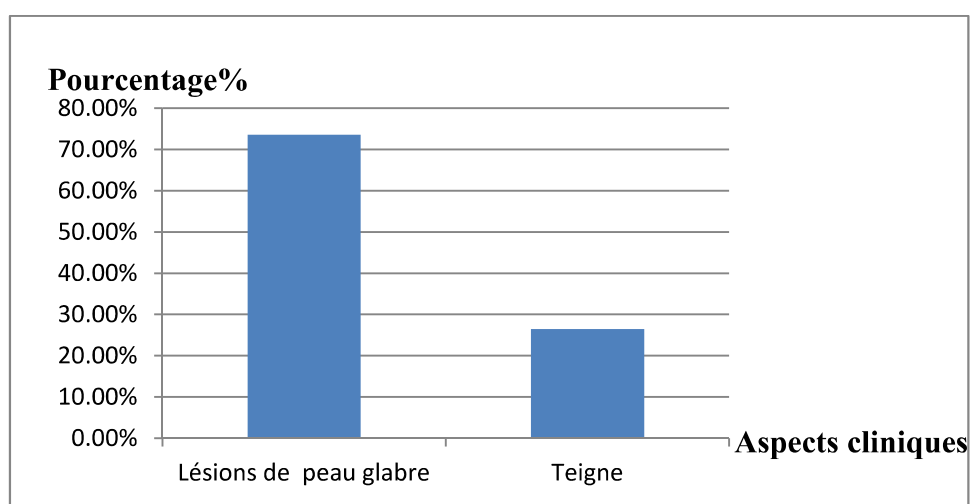
Tranche d'âge	Effectif	Positifs	Négatifs	Pourcentage %
[00-15]	25	10	15	18.86
] 15-30]	18	11	06	20.75
] 30-45]	28	19	10	35.84
] 45-60]	20	07	13	13.20
] 60-75]	14	04	09	07.54
] 75-100]	05	02	04	03.77
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>53</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

## Chapitre III: Résultats

L'examen de **tableau III** montre que la tranche d'âge la plus touchée est comprise entre]30ans-45ans], avec 19 patients ; soit 35.84 %, suivie par la tranche d'âge] 15ans- 30ans] avec un taux de 20.75% chez 11 individus. Nous avons également remarqué que la tranche d'âge infantile ne contient que 10 patients avec un taux de 18,86% et pour la tranche d'âge] 45ans-60ans] avec un taux de 13.20% chez les 07 individus. Cependant les classes des sujets âgés ne représentent que 04 patients, soit 07.54 % pour la tranche d'âge] 60ans -75ans] et 02 patients ; soit 1.88% pour la classe d'âge] 75ans-100ans].

### 4. La distribution des cas selon l'aspect clinique :

La répartition des patients selon les types de dermatophytoses est consignée dans la **figure 20** suivante :



**Figure 20** : Répartition des patients selon l'aspect clinique.

D'après le la **figure 20** on remarque que l'aspect clinique le plus fréquent est les atteintes de la peau glabre avec un taux de 73.56% chez 40 patients ; suivi par les teignes du cuir chevelu avec 26.41% chez 13 patients.

### 5. Répartition des aspects cliniques selon l'âge :

La répartition des aspects cliniques selon l'âge est présentée dans le **tableau IV** suivant :

## Chapitre III: Résultats

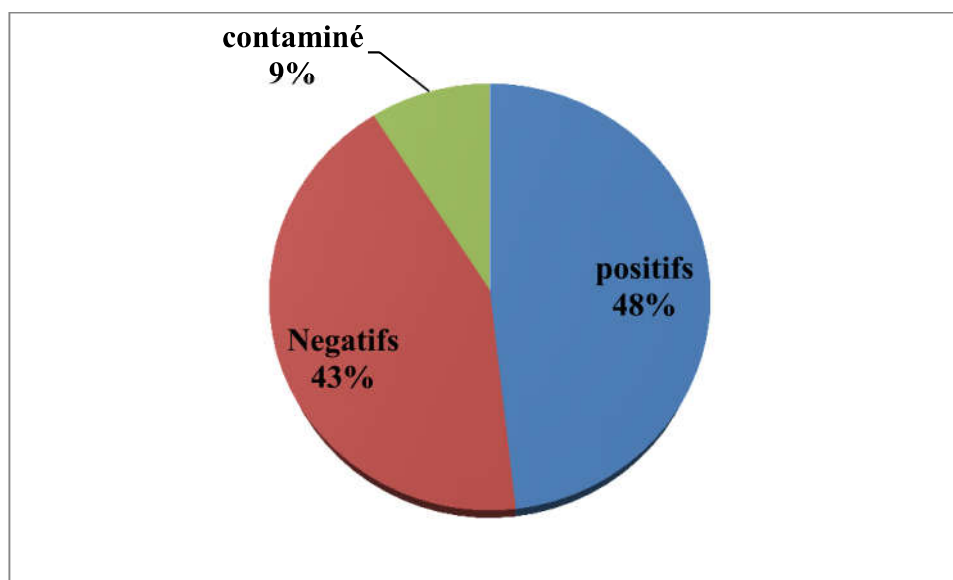
**Tableau IV:** Répartition des aspects cliniques selon l'âge :

Tranches d'âge (ans)	Type de dermatophytoses	
	Lésions de la peau glabre %	Teigne de cuir chevelu %
[00-15]	03.67	15.09
] 15-30]	16.98	03.77
] 30-45]	30.18	05.66
] 45-60]	13.20	00
] 60-75]	07.54	00
] 75-100]	03.77	00

D'après le **tableau IV**, nous constatons que la majorité des patients atteints des teignes de cuir chevelu appartiennent à la tranche d'âge [00-15ans] avec 15.09% et pour les lésions de la peau glabre sont fréquentes chez la tranche d'âge ] 30-45ans] soit 30.18% .Elles sont moins fréquentes chez le sujet âgé.

### 6. Distribution des cas selon les résultats de la culture :

La répartition des cas selon les résultats de la culture des prélèvements est mentionnée dans le la **figure 21** suivante :



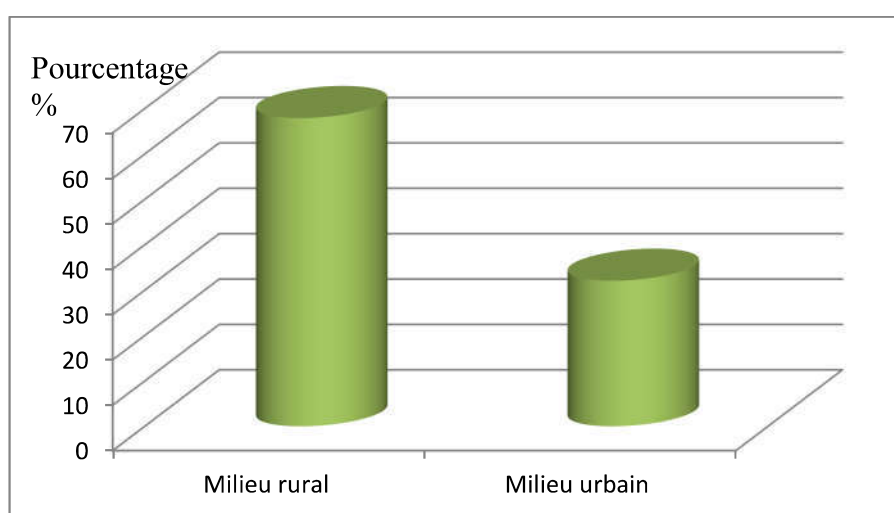
**Figure 21 :** Distribution des cas selon les résultats de la culture.

## Chapitre III: Résultats

En se basant sur les résultats de la culture et d'après la **figure 21**, parmi les 110 patients ayant consulté, seulement 53 patients présentent des dermatophytoses cutanées soit un taux d'infestation de 48.18% contre les 47 cas ayant des résultats négatifs soit un taux d'infestation de 42.72%. Les cas contaminés présentent le plus faible effectif avec 10 cas soit 9.09%.

### 7. Distribution des cas selon le type de milieu :

La distribution des cas selon les deux milieux rural et urbain est consignée dans la **figure 22** suivante :



**Figure 22:** Distribution des cas selon les milieux rural et urbain.

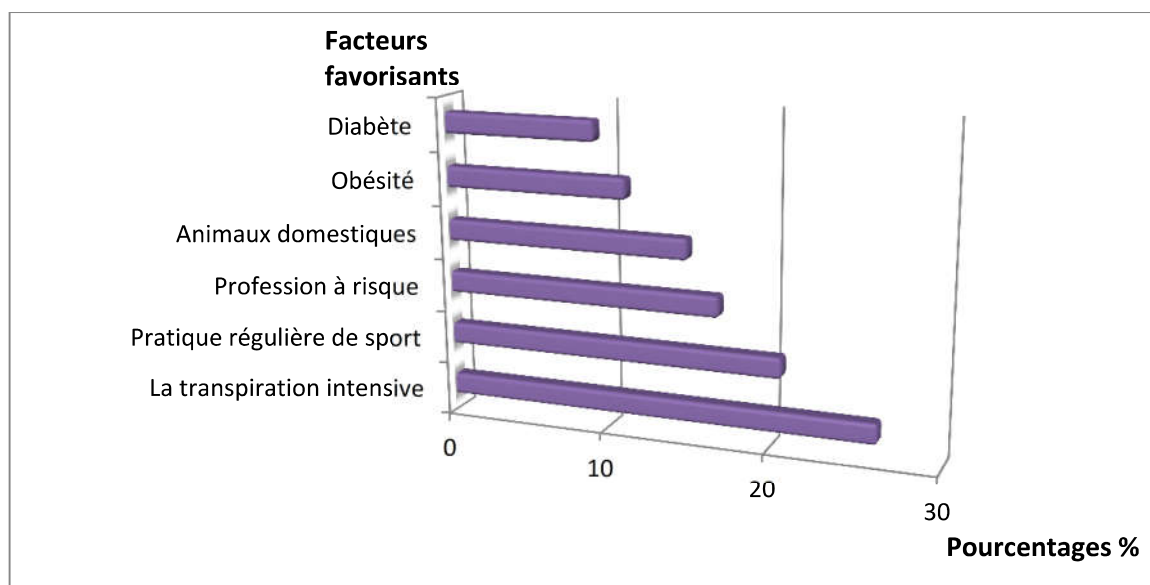
D'après la **figure 22**, le nombre des patients issus du milieu rural est plus important avec 73 patients venant consulter parmi eux 36 cas sont positifs soit un taux d'infestation de 67.92%.

Les patients issus du milieu urbain sont moins touchés par les dermatophytoses cutanées soit 17 cas positifs et un taux d'infestation de 32.07%.

## Chapitre III: Résultats

### 8. Répartition des cas positifs selon les facteurs favorisants :

La distribution des cas selon les facteurs favorisant est consignée dans la **figure 23** suivante :



**Figure 23:** Répartition des cas positif selon les facteurs favorisants.

D'après la **figure 23** on remarque que les cas atteints des dermatophytoses cutanées qui ont une transpiration intensive sont les plus touchés, soit un taux de 26.41%, suivis par ceux qui pratiquent les activités sportives ou la fréquentation des endroits chauds et humides avec un taux de 20.75%. Ainsi que les professions a risques favorisant cette dermatophytoses qui représentent 16.98%, et aussi la fréquentation des animaux domestiques influençant avec un taux de 15.09%, suivis par le facteur d'obésité avec un taux de 11.32%, enfin l'influence du diabète ne présente que de 9.43%.

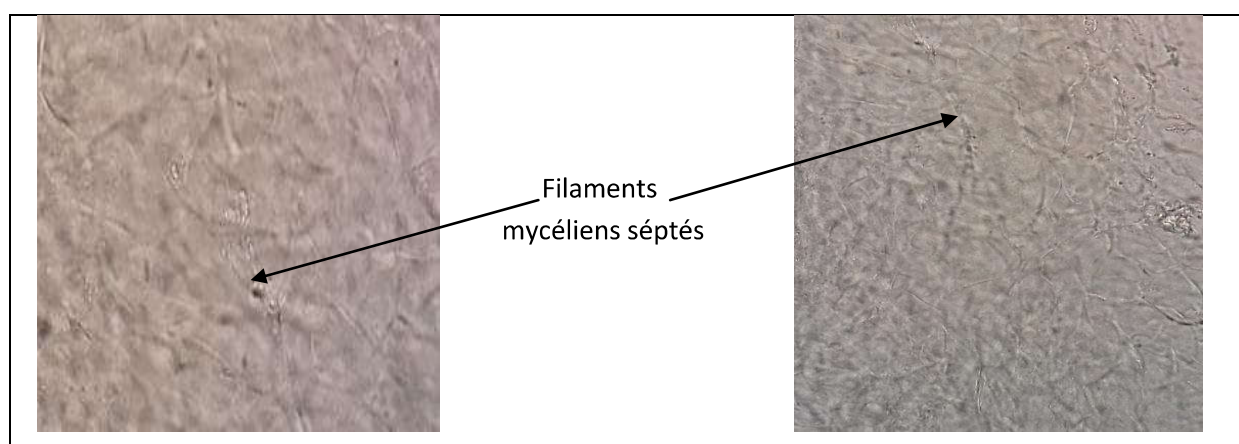
### 9. Résultats de l'examen direct :

Les résultats de l'examen direct ne sont pas exacts pour certains cas, il ya des résultats négatifs qui nous permettaient de rejeter sans passer à l'étape de la mise en culture. En cas de résultats positifs, l'ensemencement sur milieu de culture est obligatoire pour les confirmer.

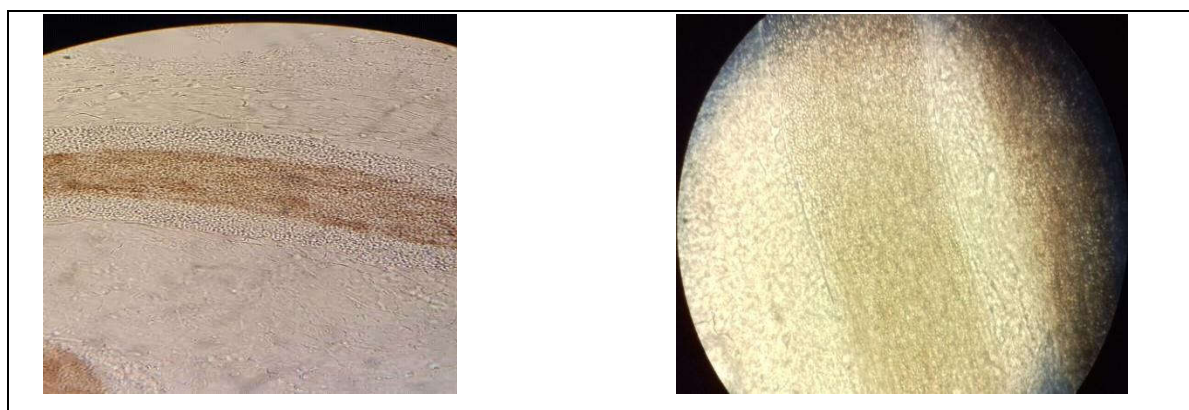
- **Cas d'un prélèvement des squames ou les fragments des ongles :** ont montré la présence de filaments mycéliens hyalins, plus ou moins réguliers, séptés, d'aspect en bois mort en cas où il y a la présence d'un dermatophyte.

## Chapitre III: Résultats

- **Cas d'un prélèvement des cheveux**, nous avons observé des filaments mycéliens intrapillaires nombreux, mais surtout, on observe autour du cheveu, la présence de spores (arthrospores résultant de la dissociation de filaments mycéliens) sur toute la longueur de la zone parasitée. Il s'agit du parasitisme endo-ectothrix et de filaments et spores situés à l'intérieur du cheveu c'est le parasitisme intrapilaire ou endothrix.
- **Pour les résultats négatifs** : cas de levures, nous avons noté la présence de petites spores rondes regroupées en grappe de raisin sur des courts filaments, nous avons aussi observé des pseudos filaments avec des bourgeonnements.



**Figure 24:** Examen direct des squames de la peau x40 (Oumahamed et Ouramdane, 2018)



**Figure 25:** Examen direct des cheveux x40 (Oumahamed et Ouramdane, 2018)

### 10. Identification des espèces isolées

Dans la présente étude, l'identification des espèces est basée sur les caractères morphologiques microscopiques et macroscopiques.

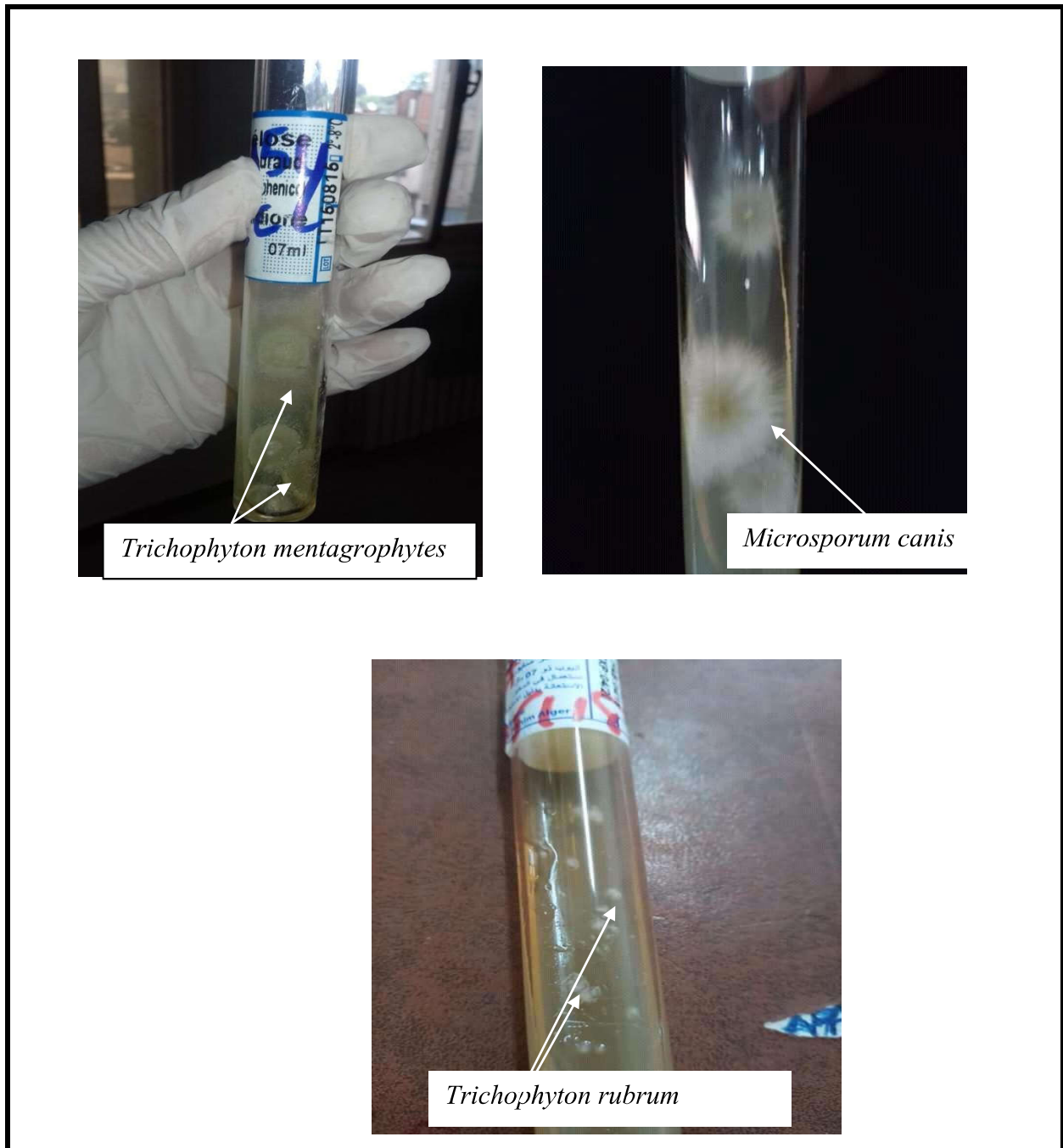


Figure 26: Identification de *T.rubrum*, *T.mentagrophytes* et *M. canis* (Oumahamed et Ouramdane, 2018)

## Chapitre IV : Discussion

---

Les dermatophytoses cutanées sont très fréquentes en consultation dermatologiques. Elles sont courantes cosmopolites, et leur répartition varie considérablement en fonction des conditions socioéconomiques défavorables, mais également aux mesures d'hygiène (**Iorio et al., 2007**).

Les dermatophytoses restent un problème de la santé public majeure vue que leur évolution rapide et très compliquée ainsi que le traitement coûteux (**Ennaghra, 2017**).

### 1. Répartition des cas selon le sexe

D'après les résultats obtenus, nous avons constaté que le sexe féminin est le plus touché par les dermatophytoses cutanées avec 36 cas confirmés soit un taux d'infestation de 67.92% comparé au nombre de patients du sexe masculin qui ne sont que 17 patients soit 32.07%, et cela sur un total de 53 cas positifs.

Nos résultats sont similaires à celles de **Coudoux (2013)** qui a montré que les femmes sont majoritairement atteintes (83%) et aussi l'étude de **Ennaghra (2017)** qui a montré aussi une légère prédominance du sexe féminin (55.08%).

Selon **Friedel (1994)** cette prédominance peut s'expliquer dans certains pays du Maghreb par certaines habitudes culturelles et/ ou comportementaux comme le port des gants (entretenant l'humidité), les taches ménagères (cuisine, pâtisserie, lessive...), le lavage fréquent des mains nécessaire pour certains rituels religieux et la pratique de certaines activités sportives. En ce qui concerne les teigne de cuir chevelu une étude effectuée en Grèce a révélé que l'incidence de ces derniers est supérieur chez les garçons par rapport celle des filles, avec de petites différences relatives qui ne sont pas statiquement significatives (**Trichopoulos, 1966**).

Dans d'autres études, la prédominance féminine est expliqué par le fait que les femmes sont les plus en contact avec les enfants (source de contamination) en leurs prodiguant les soins nécessaires. La contagion pourrait être bidirectionnelle (**Seebacher, 2008**).

### 2. Répartition des cas selon l'âge

Durant notre étude, nous avons constaté que les tranches d'âge] 30-45 ans] avec un taux de 35.84% suivi par celle de] 15-30ans] avec un taux 20.75% sont les plus atteintes.

D'après **Chabasse (2003)** les atteintes de la peau glabre sont retrouvées chez une population active, voire sportive et donc plutôt jeune.

## Chapitre IV : Discussion

---

Les dermatophytoses cutanées sont très fréquentes en consultation dermatologiques. Elles sont courantes cosmopolites, et leur répartition varie considérablement en fonction des conditions socioéconomiques défavorables, mais également aux mesures d'hygiène (**Iorio et al., 2007**).

Les dermatophytoses restent un problème de la santé public majeure vue que leur évolution rapide et très compliquée ainsi que le traitement coûteux (**Ennaghra, 2017**).

### 1. Répartition des cas selon le sexe

D'après les résultats obtenus, nous avons constaté que le sexe féminin est le plus touché par les dermatophytoses cutanées avec 36 cas confirmés soit un taux d'infestation de 67.92% comparé au nombre de patients du sexe masculin qui ne sont que 17 patients soit 32.07%, et cela sur un total de 53 cas positifs.

Nos résultats sont similaires à celles de **Coudoux (2013)** qui a montré que les femmes sont majoritairement atteintes (83%) et aussi l'étude de **Ennaghra (2017)** qui a montré aussi une légère prédominance du sexe féminin (55.08%).

Selon **Friedel (1994)** cette prédominance peut s'expliquer dans certains pays du Maghreb par certaines habitudes culturelles et/ ou comportementaux comme le port des gants (entretenant l'humidité), les taches ménagères (cuisine, pâtisserie, lessive...), le lavage fréquent des mains nécessaire pour certains rituels religieux et la pratique de certaines activités sportives. En ce qui concerne les teigne de cuir chevelu une étude effectuée en Grèce a révélé que l'incidence de ces derniers est supérieur chez les garçons par rapport celle des filles, avec de petites différences relatives qui ne sont pas statiquement significatives (**Trichopoulos, 1966**).

Dans d'autres études, la prédominance féminine est expliqué par le fait que les femmes sont les plus en contact avec les enfants (source de contamination) en leurs prodiguant les soins nécessaires. La contagion pourrait être bidirectionnelle (**Seebacher, 2008**).

### 2. Répartition des cas selon l'âge

Durant notre étude, nous avons constaté que les tranches d'âge] 30-45 ans] avec un taux de 35.84% suivi par celle de] 15-30ans] avec un taux 20.75% sont les plus atteintes.

D'après **Chabasse (2000)** les atteintes de la peau glabre sont retrouvées chez une population active, voire sportive et donc plutôt jeune.

## Chapitre IV : Discussion

---

Cependant le nombre des cas de la tranche d'âge] 0-15ans] est considérables avec un taux de 18.86% se qui confirme la prédominance des teignes de cuir chevelu chez les enfants (**Mseddi, 2005**).

Les atteintes dermatophytiques sont moins fréquentes chez les sujets âgés ceci est due au fait que ces derniers préfèrent se soigner par eux-mêmes en utilisant des remèdes traditionnelles tels que des plantes médicinales et de huile d'olive.

### 3. Répartition des cas selon l'aspect clinique

D'après nos résultats nous avons constaté que l'aspect clinique le plus fréquent était les lésions de la peau glabre, soit 73.56% (avec un taux positif de 43.39% pour les intertrigos des petits plis, 16.98 % d'herpès circinée et 15.09% des intertrigos des grands plis) tandis que les teignes de cuir chevelu ne présentent que 26.41%. Ces résultats sont identiques à ceux de (**Hammadi et al., 2007**), qui ont trouvé que les dermatophyties de la peau glabre sont les plus fréquentes avec 78.57%, en suite, les teignes du cuir chevelu, avec 41.46%.

De même, **Tan (2005)** ayant fait une étude à Singapour souligne la prédominance des dermatophyties de la peau glabre (27%). En revanche, il ya des études en Inde qui ont montré qu'elles sont relativement rares (**Sentamilselvi et al., 1998**). En Afrique rurale aussi, les dermatophyties de la peau glabre sont assez rares, cette variation de prédominance d'un pays à un autre s'explique par la variation des facteurs de risque notamment le climat ainsi que l'environnement et la profession (**Seck et al., 2014**). Ce qui permet de dire qu'il n'existe pas une règle précise concernant la répartition de l'aspect clinique.

Dans cette étude, nous avons aussi noté une particularité pour la prédominance des aspects cliniques selon l'âge. Nous avons constaté que les dermatophytoses de la peau glabre sont plus fréquente chez la tranche d'âge qui est comprise entre 30 ans et 45 ans soit 30.18%, (avec un taux de 16.98% pour les intertrigos des petits plis, 9.43% pour les grands plis et 3.77% pour hérépès circinée). Ces résultats sont identiques à ceux de (**Ennghra, 2017**) avec un taux de 44.57%.

Les résultats élevées chez l'adulte, nous les avons expliqués par le fait que l'adulte pratique certaines fonctions telles que l'agriculture, l'élevage des animaux et les activités sportives plaçant des participants à un plus gros risque des gros orteils et des intertrigos. En Europe il

## Chapitre IV : Discussion

---

ya eu une augmentation dramatique de l'incidence des dermatophyties de la peau glabre de puis la fin de la deuxième guerre mondiale (**Rippon et al., 1985**). Ainsi que les dermatophyties de la peau glabre sont très exceptionnels chez l'enfant, ces résultats sont pareils à celle de (**Seck et al., 2014**).

Nous avons également observé une prédominance des teignes de cuir chevelu chez la tranche d'âge] 0-15ans] avec un taux de 15.09%. Une étude rétrospective menée sur 06 ans (2009-2014) au laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU Mustapha d'Alger montre aussi une plus grande fréquence des teignes chez l'enfant d'âge scolaire et préscolaire. Cela peut s'expliquer que les enfants moins de 15 ans sont beaucoup exposé à la contamination par contact direct a partir d'un enfant malade ou indirect par le partage d'objets entre enfants ( peignes, bonnets, jouets...) (**Amblar, 2005**).

En revanche, les TCC restent rares après la puberté, sela pourrait etre expliquer par le role du sébum qui possède une action fongistatique contre l'infection dermatophytique (**Ennaghra, 2017**).

### 4. Répartition des cas selon les résultats: positifs, négatifs

L'examen mycologique est indispensable pour le diagnostic des dermatophytoses cutanées. Il est basé sur l'examen direct (ED) et la culture. Il ya des résultats négatifs qui nous permettaient de rejeter sans passer à l'étape de la mise en culture. En cas de résultats positifs, l'ensemencement sur milieu de culture est obligatoire pour les confirmer et aussi permet de débiter le traitement et limiter le risque de contamination de l'entourage. La culture est un complément indispensable de l'examen direct, ou il permet de corriger les résultats faussement négatifs. De plus, isolement du dermatophyte et son identification sont importants pour la prise en charge thérapeutique et prophylactique.

Sur 110 cas, 53cas se sont révélés positifs soit un taux de 48.18%, les prélèvements considérés comme positifs ont montré un développement fongique positif (présence de colonies) après culture. Nous constatons aussi que 47 prélèvements se sont révélés négatifs (42.72%); ce qui signifie que l'examen direct et la culture étaient à la fois négatifs. Nous signalons aussi une contamination de nos échantillons chez 10 cas, soit un taux de 09.09%.

## Chapitre IV : Discussion

---

Nous avons trouvé des cas positifs à l'examen direct, tandis que les cultures sont négatives ce qui peut être expliqué selon (**Gupta et al., 2007**) par le fait que 15 à 50 % des échantillons positifs en microscopie restent négatifs en culture.

D'après **Petinatad (2014)**, les prélèvements de bonne qualité ont permis d'observer un nombre plus important d'examen directs positifs par rapport aux prélèvements de moins bonne qualité. Et aussi par la contamination des cultures par des moisissures à poussée plus rapide inhibant celle des dermatophytes.

### 5. Répartition des cas selon les milieux ruraux et urbains

Le milieu rural est le plus touché avec 36 cas positifs soit un taux de 67.92%. Le milieu urbain qui est la ville de Tizi Ouzou est aussi touché par 17 cas positifs soit un taux d'infestation de 32.07%.

Selon **Mseddi (2005)**, le plus grand nombre de teigneux se recrute dans les catégories sociales les plus démunies où le niveau de vie est bas avec des conditions d'hygiène précaires. Il est évident que toutes ces conditions sont généralement réunies en milieu rural, ce qui confirme nos résultats.

En revanche, une étude menée au Maroc par **Fejri (2011)**, montre que la prévalence des teignes est plus élevée chez les patients originaires du milieu urbain avec 65% des cas contre 35% pour ceux rurale, ce qui est en désaccord avec les données de la littérature.

### 6. Répartition des cas selon les facteurs favorisants

La transpiration est l'un des facteurs qui favorise les dermatophytoses et selon son intensité, nous constatons dans la présente étude que 26.41% de nos patients ont une transpiration très intense. Cela corrobore avec l'étude menée au Maroc par **Senhaji (2008)**, qui mentionne que les sécrétions surabondantes de sueur provoquent la macération de la peau, surtout dans les espaces interdigitaux mal aérés, qui se crevasse et devient plus sensible aux germes pathogènes.

Selon **Ennaghra (2017)**, la pratique de certaines activités sportives (l'équitation, la fréquentation des bacs à sable pour les enfants, les randonnées, les ballades en forêts), le port des chaussures fermées, en toile ou en plastique sont à proscrire, car elles favorisent la prolifération des champignons et augmentent le risque de développer une mycose inter-orteil. Ceci semble conforme à nos résultats, car sur l'ensemble des cas atteints, 20.75% des cas qui pratiquent une activité sportive.

## Chapitre IV : Discussion

---

Lors de notre étude nous signalons que 16.98% des patients qui pratiquent certaines professions favorisant une contamination dermatophytique.

Nos résultats corroborent avec ceux de **Fejry (2011)**, en Maroc qui montre que les personnes pratiquant certaines professions tels que les agriculteurs, les éleveurs de bovins, les vétérinaires, les forestiers, le personnel des abattoirs, sont exposés à un risque de contamination par une espèce zoophile.

**Fejry (2011)**, mentionne lors de son étude au Maroc que la notion du contact avec les animaux domestiques dans l'entourage est retrouvée dans 40% des cas.

Lors de notre étude nous signalons que 15.09% des patients en contact avec un animal infecté développent des lésions cutanées.

D'après **Moumen (2014)**, certaines maladies telles que le diabète fortement déséquilibré, ainsi que l'obésité entraînent une diminution de l'immunité et ont pour conséquence une plus grande susceptibilité aux infections fongiques. La corticothérapie et les autres traitements immunosuppresseurs peuvent aussi prédisposer au développement d'une teigne du cuir chevelu. Dans étude nous avons remarqué que le diabète et l'obésité sont des facteurs favorisant les atteintes dermatophytiques avec 13 cas.

### 7. Identification des espèces :

D'après nos résultats, nous avons noté que les espèces des dermatophytes les plus fréquentes sont celles du genre *Trichophyton* suivi par les espèces du genre *Microsporum* tandis que le genre *Epidermophyton* reste toujours le plus rare.

Nous avons remarqué une prédominance de l'espèce *T.rubrum* avec 50.94%, suivi par *T.mentagrophytes* avec 28.30%, ces résultats sont en parfaite concordance avec ceux de **Hammadi et al., 2007**, en ouest d'Algérie (Oran).

Dans notre étude *T.rubrum* et *T.mentagrophytes* sont isolées à partir des dermatophytoses de la peau glabre, ces résultats sont également montrés par (**Ennaghra, 2017**) à Annaba.

Nos résultats montrent que *M. canis* occupe la troisième place soit 20.75% avec une prédominance apparition dans les teignes du cuir chevelu, La majorité des études montrent la prédominance des espèces zoophiles essentiellement *M. canis* dans les teignes du cuir chevelu,

## Chapitre IV : Discussion

---

parmi lesquelles celles qui sont effectuées en Algérie : dans la région de Tipaza par (**Bendjaballah-Laliam et al., 2014**), Constantine par (**Benmezdad et al., 2012**).

## Conclusion

---

Les dermatophytes occupent une place non négligeable dans notre environnement, et posent un problème de santé plus ou moins redoutable, dont il est important de connaître la situation des dermatophytoses dans la région de Tizi-Ouzou, raison pour laquelle nous avons mené cette étude au sein de la polyclinique de la nouvelle ville en collaboration avec le laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU de T.O. Elle s'est étalée sur une période de trois mois de février à mai 2018 et a permis de dresser la distribution des dermatophytoses cutanées selon divers critères dont le sexe, l'âge, les facteurs favorisants et l'espèce en cause. Nos analyses des résultats sont limitées par le fait que la plupart des études menées en Algérie et ailleurs portaient essentiellement sur des teignes plutôt que sur les dermatophytoses en général.

Durant cette étude, 110 prélèvements mycologiques ont été effectués pour une dermatophytose cutanée dans le but de confirmer l'origine fongique de l'infection. L'analyse mycologique confirme que seulement 53 patients qui présentent une dermatophytose cutanée soit un taux d'infestation de 48.18% du total des prélèvements effectués. Actuellement, d'après les résultats obtenus, nous avons exhibé qu'il se rencontre tous les aspects cliniques des dermatophytoses dans la région de T.O dont les atteintes de la peau glabre viennent en première place avec 40 cas soit 73.56% [prédominant la tranche d'âge] 30-45ans]; suivi par les teignes du cuir chevelu avec 13 cas soit 26.41% chez l'enfant d'âge scolaire.

Les espèces du genre *Trichophyton* restent toujours les plus fréquentes comme dans tous les pays du monde, où *T. rubrum* vient à la première place avec 50.95% et provoque tous les aspects cliniques. Ainsi que pour la teigne de cuir chevelu le principal dermatophyte identifié en tant qu'agent causal est *Microsporum canis* avec 20.75% de l'ensemble des cultures positives.

L'analyse de l'étude a montré aussi que l'atteinte chez la femme (36 cas) est plus élevée que chez l'homme (17 cas). Quant à la répartition des dermatophytoses cutanées selon l'âge, le taux d'infestation le plus élevé a été enregistré dans la tranche d'âge de 30 à 45 ans.

La localité la plus touchée est la région rurale avec un taux d'infestation de 67.92%.

Le facteur favorisant le plus fréquent dans notre échantillon d'étude est la transpiration qui provoque la macération de la peau, tant que le climat de T.O est chaud et humide, il permet la propagation de ces moisissures convenablement.

## Conclusion

---

Aussi, d'après la discussion avec les patients, nous avons conclu que les mesures d'hygiène restent un acte indispensable pour éviter ce type des champignons.

Ce travail a permis de mieux cerner le profil des malades porteurs de dermatophytoses cutanées au niveau de la CHU de Tizi-Ouzou et pourrait contribuer à une meilleure prise en charge. Nos résultats obtenus nous inspirant les recommandations suivantes :

- Les mesures préventives demeurent le seul outil de protection.
- Appliquer la biologie moléculaire pour identifier les souches fongiques.
- Elargir la zone d'étude et étudier d'autres dermatomycoses provoquées par les moisissures.
- Améliorer l'hygiène corporelle, vestimentaire et environnementale.
- Éviter les chaleurs et les transpirations excessives pour limiter toute humidité résiduelle.
- Bien suivre son traitement jusqu'à guérison totale et le reprendre rapide en cas de récurrences.
- Pour les diabétiques un respect de l'équilibre glycémique est indispensable, et pour les obèses une perte de poids est indispensable pour diminuer le nombre des plis.

## Références bibliographiques

---

### Références bibliographiques

- **Achouri S, Nekkache S, Reguig F.** *Les Mycoses. Mémoire en microbiologie.* Université des Frères Mentouri Constantine ; 2015, 130p.
- **Alexandre M. et Christine L.** (2012), *la peau structure et physiologie*, Ed. Lavoisier, Paris, 272p.
- **Amblar P. (2005)**, *Dermatite atopique*, in: Bernard P. et al., Collège des enseignants en dermatologie de France paris Ed. Masson, 48-53p.
- **Anofel (2014)**, *Dermatophytoses ou dermatophyties*, Association Française des Enseignants de Parasitologie et Mycologie, © UMVF - Université Médicale Virtuelle Francophone, 12p.
- **Benmezdad A, Moulahem T, Benyazzar M, Djaballah M, Beldjoudi W, Fendri AH.** Les teignes du cuir chevelu au CHU de Constantine (Algérie). *Journal de Mycologie Médicale*, 2012 ; 22 : 354-356.
- **Bendjaballah-Laliam A, Djazer H.** Épidémiologie des teignes du cuir chevelu de la banlieue de Tipasa, Algérie. *Journal de Mycologie Médicale* 2014 ; 24 : 141-143.
- **Berthe HF.** *Flore dermatophytique isolée des teignes du cuir chevelu de l'enfant à Libreville de 1980 à 2003.* Thèse en pharmacie. Université de Bamako ; 2006, 137p.
- **Boursiez C.** LES MYCOSES SUPERFICIELLES : CONSEILS A L'OFFICINE. Thèse en pharmacie. Université de Lille 2 ; 2014/2015,134p.
- **Brooker (2001)**, *Le corps humain : étude, structure et fonction*, Ed. Boeck universitaire, Brwlle, p441-442.
- **Chabasse D, Contet-Audonnet N.** Du saprophytisme au parasitisme: épidémiologie des champignons kératinophiles isolés en France. *J Mycol Méd* 1994; 4:80-89.
- **Chabasse D, Guiguen Cl, Contet-Audonnet N.** In *Mycologie médicale*. Paris : Masson, 1999: pp324-138.
- **Chabasse D., Contet-Audonnet N.** (2003), *Mycoses superficielles à dermatophytes observées en France métropolitaine*, In : Chabasse D., Caumes E. *Parasitoses et mycoses courantes de la peau et des phanères*, Guide MEDI-BIO, Elsevier, Paris, p : 77-96.

## Références bibliographiques

---

- **Chabasse D, Pihet M.** *Les dermatophytes: les difficultés du diagnostic mycologique.* *Revue francophone des laboratoires.* **2008**; N° 406: 28-38.
- **Contet–Audonneau N, Chabasse D, Guiguen C. (1998).** L'encyclopédie multimédia de mycologie médicale, Mycologic. Nancy, France.
- **Coudoux S.** *Les mycoses superficielles cutané-muqueuses : Enquête à l'officine et propositions de conseils aux patients.* Thèse en pharmacie. Université Joseph Fourier : Faculté de pharmacie de Grenoble ; 2006, 112 p.
- **Coulibaly O.** *Dermatophytoses en milieu scolaire au Mali.* Thèse en pharmacie. Aix-Marseille Université Ecole doctorale des sciences de la vie et de la santé ; 2014, 151p.
- **Degos R.** *Dermatologie.* Paris. Flammarion Médecine Science, 1981, 1089.
- **Elewski BE, Charif MA.** *Prevalence of onychomycosis in patients attending a dermatology clinic in northeast Ohio for other conditions (letter).* *Arch Dermatol* 1997; 133:1172-1173.
- **El idrissi H.** *Mycoses du cuir chevelu: Etude rétrospective au Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie Médicale de l'Hôpital d'enfants de Rabat sur la période 1993 - 2007.* Université Mohammed V ; 2009, 165p.
- **Ennaghra N.** *Les Dermatophytoses Dans la Région d'Annaba : Méthodologie de diagnostic Microbiologique et évaluation d'une Phytothérapie.* Thèse en microbiologie. Université Badji Mokhtar-Annaba ; 2017, 196 p.
- **Fejry S.** *Teignes du cuir chevelu : Etude prospective et rétrospective à l'hôpital militaire Avicenne Marrakech (Service de parasitologie -mycologie médicale).* Thèse de pharmacie. Université Mohammed V ; 2011, 137p.
- **Frieden IJ., Howard R., (1994),** *tinea capitis.* Epidemiology, diagnosis, treatment and control. *J. AM. Acad. Dermatol.* Vol.31 :42-6.

## Références bibliographiques

---

- **Gentles JC, Holmes JG.** Foot ringworm in coal-miners. *Br Ind Med* 1957; 14:22-27.
- **Gupta A, Zaman M, et Singh J,** « Fast and sensitive detection of *Trichophyton rubrum* DNA from the nail samples of patients with onychomycosis by a double-round polymerase chain reaction-based assay », *Br. J. Dermatol.*, vol. 157, no 4, p. 698-703, oct. 2007.
- **Hammadi K, Selset AG Bensoltane SA.** Dermatophytes in North West of Algeria a Prospective study. *Middle-East Journal of Scientific Research.* 2007 ; 2(3-4) : 104-106.
- **Iorio R, Cafarchia C, Capelli G, Fasciocco D, Otranto D, Giangaspero A.** Dermatophytoses in cats and humans in central Italy: epidemiological aspects. *Mycoses* 2007;50:491-5.
- **James V, Anuska MA, Marcela RC, Camila MM, Thais FC, Fraga-Silva, Ana CL, Maria Sueli PA.** Dermatophyte-host relationship of a murine model of experimental invasive dermatophytosis. *Microbes and Infection.* 2012 ; 14 : 1144-1151.
- **Joris C (2013).** Mycoses cutanées à l'officine : étude sur Des populations en milieu confiné. Thèse de doctorat. Université de Limoges. 131p.
- **Koenig H.** (1995), *Guide de mycologie médicale*, Ellipses, paris.
- **Magatte N. (2001).** Prévalence des mycoses chez les sujets vivant avec le VIH (étude menée au CHU de Fann durant la période: 1994-2000). Thèse de doctorat. Mbagam, Sénégal. 140 P.
- **Mariab E.,** (2005). *Anatomie et physiologie humaine(le système tégumentaire)*. Edition du renouveau pédagogique, Paris, 156-163.
- **Meriab E.,** (2008)). *Biologie humaine (principe d'anatomie et de physiologie)*. Edition nouveau horizons, Paris, p : 108-109.
- **Marijon A.** (2014) ; *Parasitologie et mycologie médicale pratique*, Ed.de Boeck, Paris, 249p.

## Références bibliographiques

---

- **Mastour I.** (2014) ; Anatomie et physiologie de la peau ; Ed. TEC & DOC. Paris ; 152p.
- **Moumen N.** Epidémiologie des dermatophyties zoophiles sur une période de 5 ans a l'hôpital instruction Mohamed v à rabat(HMIMV) de rabat Université Mohammed V. Thèse de pharmacie. Université Mohammed V ; 2014, 148p
- **Milissopoulous A., Levacher C., (2001).** Structure et physiologie de la peau. Edition médicales internationales, Paris, 152p.
- **Mseddi M, Marrekchi S, Sellami H.** Les teignes de l'adulte: étude rétrospective dans le sud Tunisien. *Journal de mycologie médicale.*2005; 93-96.
- **Noye A,** Les problèmes capillaires, les affections et pathologies du cuir chevelu : clinique traitements et conseils a l'officine. Thèse de pharmacie. Université de lorraine ; 2013,170p.
- **Ouafaa S,** Les mycoses du pied chez le Diabétique : Etude prospective a l'hôpital militaire d'instruction Mohammed v de rabat ; mai2009 -janvier 2010 .Thèse de pharmacie. UNIVERSITE MOHAMMED V ; 2010, 96p.
- **Petinataud D,** Optimisation de la stratégie diagnostique des onychomycoses: du prélèvement à l'identification fongique. Thèse de pharmacie. Université de lorraine ; 2014,134p.
- **Philippe D (2014).** *Les dermatophytes. In Identification des champignons d'importance médicale.* Québec. p.23-35.
- **Romon C, Gianni C, Papini M.** *Tinea capitis* in infants less than 1 year of age. *Pediat Dermatol* 2001; 18:465-468.
- **Ripert C (2013).***Mycologie médicale,* Ed. Tec &Doc, Paris, p 305-323.
- **Rippon JW.** The changing epidemiology and emerging patterns of dermatophyte species. *Curr Top Med Mycol.* 1985;1: 208-34.

## Références bibliographiques

---

- **Seck MC, Ndiaye D, Diongue K, Ndiaye M, Badiane AS, Sow D, Sylla K, Tine R, Ndiaye JL, Faye B, Ndir O.** Profil mycologique des onychomycoses à Dakar (Sénégal). *Journal de Mycologie Médicale* 2014 ; 24 :124-128.
- **Seebacher C, Bouchara JP, Mignon B.** Updates on the epidemiology of dermatophyte infections. *Mycopathologia* 2008; 166:335-52.
- **Senhaji O.** *Mycoses cutané--muqueuses superficielles : Enquête auprès des officines.* Thèse de pharmacie. Université Mohammed v ; 2008, 164 p.
- **Sentamilselvi G, Kamalam A, Ajithadas K, Janaki C, Thambiah AS.** Scenario of chronic dermatophytosis: an Indian study. *Mycopathologia* 1998; 140:129-35.
- **Tortora et Derrickson, (2007).** *Principes d'anatomie et de physiologie.* Editions de Boeck, Paris, 1246p.
- **Trichoupolos D.** ;(1966) L'épidémiologie des teignes du cuir chevelu chez les enfants en Grèce ; *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.* Vol. 46, N°6 : 691-696.

## Références bibliographiques

---

### Liens Webographiques

- Anatome3: <http://www.skin-science.fr>.
- CHU de tizi-ouzou.Source.<https://tamurt.info/fr/directeur-chu-attaque-adversaires-sit-in-aujourd'hui-a-tizi-ouzou/>.
- La vascularisation de la peau. Source. [https://biologiedelapeau.fr/spip.php? Rubrique36](https://biologiedelapeau.fr/spip.php?Rubrique36).
- [https://www.futura-sciences.com/sante/ définitions/biologie-peau-7189/](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-peau-7189/)

## Annexes

### Annexes I :



**Figure :** Les différents matériels utilisés dans le laboratoire de parasitologies et de mycologie.

## Annexes

**A-** Microscope optique

**B-** Bec bunsen

**C-** Grattoir de Vidal

**D-** Ecouvillon à usage unique.

**E-** Pipette pasteur

**F -**Boites des pétrie

**G-** Lames porte-objet

**H -** Lamelles

**I-** Pince à épiler

**J-** Ciseau

### Annexe II

**Tableau I:** Répartition des cas positifs selon l'aspect clinique.

Type de dermatophytoses	Teigne	HC	IIP	EMH	Total
Effectif	13	09	23	08	53
Pourcentage %	26.41	16.98	43.39	15.09	100

**Tableau II :** Répartition des aspects cliniques selon l'âge :

	Dermatophyties des la peau glabre			Teigne de cuir chevelu
	Intertrigo des petits plis	Intertrigo des grands plis	Herpès circinée	
[00-15]	00	00	02	08
] 15-30]	04	01	04	02
] 30-45]	09	05	02	03
] 45 -60]	04	02	01	00
] 60-75]	04	00	00	00
] 75-100]	02	00	00	00

## Annexes

### Annexe III :

Le questionnaire se présente sous la forme suivante :

			Le,.....	
<b>CHU NEDIR MOUHAMED de Tizi-Ouzou</b>				
<b>Laboratoire de parasitologie mycologie</b>				
Fiche de renseignement sur les dermatophytoses.				
- N° :				
- Nom :	Prénom :	Age :		
- Service :				
- Profession :				
- L'habitat	Rural <input type="checkbox"/>	Urbain <input type="checkbox"/>		
- Lésion déjà traitées :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
- Personne diabétique :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
- Femme enceinte :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
- Présence d'une maladie sous-jacente :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
- Présence de cas similaires dans l'entourage familial :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
- Présences d'animaux domestiques :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
- Transpiration abondante :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
- Examen direct :				
- Culture :				

## Annexes

### Annexe IV

**Tableau I** : Résultats du prélèvement mycologiques patients atteints par les dermatophytoses

Age	Sexe	Examen direct	culture
50	M	FM	Contaminée
54	F	FM+++	<i>T. mentagrophytes</i>
71	M	négatif	Négatif
36	F	FM	<i>T. rubrum</i>
70	M	FM+Levures	Négative
06	M	Teigne endo-ectothrix	Contaminée
26	F	Négatif	Négative
65	F	FM+	Contaminée
23	M	FM+++	<i>T. mentagrophytes</i>
21	F	Négatif	<i>T. mentagrophytes</i>
35	F	FM	<i>T. rubrum</i>
36	F	Négatif	Négative
36	F	négatif	Négative
77	M	FM	Contaminée
43	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
61	M	négatif	Négative
78	F	FM++	<i>T. rubrum</i>
70	M	négatif	Négative
09	F	Négatif	<i>T. mentagrophytes</i>
55	F	FM	Contaminée
07	F	Teigne endo-ectothrix	<i>M. canis</i>
10	M	Négatif	Négative
23	F	FM++	<i>T. rubrum</i>
09	M	FM+++	<i>T. mentagrophytes</i>
10	M	Teigne endothrix	<i>M. canis</i>
38	F	FM	<i>T. mentagrophytes</i>
21	F	FM++	<i>M. canis</i>
12	F	Teigne endothrix	Contaminée
06	F	Teigne endo-ectothrix	<i>M. canis</i>
29	F	FM	Contaminée
04	F	Teigne endothrix	Négative
28	F	FM	<i>T. rubrum</i>
40	F	Négatif	Négative
35	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
03	F	Négatif	Négative
09	M	Teigne endo-ectothrix	<i>M. canis</i>

## Annexes

99	F	FM++++	<i>T. mentagrophytes</i>
57	M	FM	<i>T. rubrum</i>
11	F	Négatif	Négative
12	M	Négatif	Négative
06	F	Teigne endothrix	Contaminée
71	M	Négatif	Négative
66	F	Négatif	Négative
54	F	Négatif	Négative
04	F	FM	Négative
06	F	Négatif	Négative
45	F	<i>T. mentagrophytes</i>	Négative
25	F	FM++	<i>T. mentagrophytes</i>
18	M	Négatif	Négative
36	F	FM	<i>T. rubrum</i>
44	M	FM	Contaminée
21	F	Négatif	<i>T. rubrum</i>
02	M	Négatif	Négative
09	F	Teigne endo- ectothrix	Négative
56	F	Négatif	Négative
09	F	Négatif	Négative
26	F	Négatif	Négative
45	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
09	M	Négatif	Négative
39	M	FM+++	<i>T. rubrum</i>
36	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
04	F	Négatif	Négatif
40	F	FM	<i>T. rubrum</i>
69	M	FM++	<i>T. rubrum</i>
47	F	Négatif	Négative
09	F	Négatif	Négative
65	F	FM++	<i>T. rubrum</i>
22	M	Teigne endothrix	<i>M. canis</i>
26	F	Négatif	Négative
51	F	FM	<i>T. mentagrophytes</i>
38	F	Négatif	Négative
08	F	Teigne endo- ectothrix	<i>M. canis</i>
46	F	FM++	<i>T. rubrum</i>
64	M	Négatif	Négative
38	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
77	M	Négatif	Négative

## Annexes

---

43	F	FM+	<i>T. rubrum</i>
61	M	Négatif	Négative
47	M	Négatif	Négative
67	M	FM++	<i>T. rubrum</i>
56	F	Négatif	Négative
37	F	Teigne endothrix	<i>M canis</i>
50	F	Négatif	Négative
52	F	Négatif	Négative
65	F	Négatif	Négative
78	M	FM	Contaminée
45	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
30	M	FM+	<i>T. rubrum</i>
36	M	Négatif	Négative
39	M	FM	<i>T. mentagrophytes</i>
41	M	FM	<i>T. mentagrophytes</i>
21	F	FM++	<i>T. rubrum</i>
53	M	Négatif	Négative
49	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
72	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
15	F	Teigne endo- ectothrix	<i>M canis</i>
50	F	Négatif	Négative
05	M	Négatif	Négative
20	F	Teigne endo- ectothrix	<i>M canis</i>
50	M	FM++	<i>T. rubrum</i>
25	M	Négatif	Négative
39	F	FM+++	<i>T. rubrum</i>
33	F	Négatif	Négative
35	F	Négatif	Négative
55	F	Négatif	Négative
10	M	Teigne endothrix	<i>T. mentagrophytes</i>
50	F	Négatif	Négative
57	M	FM++	<i>T. rubrum</i>
33	F	FM	<i>T. mentagrophytes</i>
10	M	Teigne endothrix	<i>M canis</i>

## Résumé

Les dermatophytoses sont des affections cutanées superficielles, infectieuses, contagieuses, dues à l'action pathogène des dermatophytes. Cliniquement elles se traduisent généralement par la présence de dépilations à contour régulier, le plus souvent non prurigineuses, squameuses et plus ou moins inflammatoires.

La présente étude est une étude prospective portée sur les caractéristiques épidémiologique des dermatophytoses cutanées rencontrées chez les patients de toute âge ainsi que la proportion des différentes dermatophytoses en fonction de leur localisation et aussi identifier les facteurs influençant l'apparition de ce type d'affection afin d'engager des mesures prophylactiques. Les données ont été collectées en consultant les sujets atteints au niveau de la polyclinique de nouvelle ville en collaboration avec laboratoire de Parasitologie- Mycologie de CHU Neddir Mohammed de Tizi-Ouzou, durant la période allant du 15 février au 15 mai 2018. Sur 110 patients ayant consultés pour les dermatophytoses cutanées, seulement 53 patients qui présentent une dermatophytose cutanées soit un taux d'infestation de 48.18%. *T. rubrum* s'avère être le plus impliqué dans les atteintes de la peau glabre soit 50.94%, la tranche d'âge la plus touchée est comprise entre]30ans-45ans]; soit 35.85 %. *M. canis* vient en second rang pour la teigne de cuir chevelu chez les enfants soit 20.75% chez la tranche d'âge [00-15ans] soit un taux de 18.68% avec une prédominance féminine.

**Mots clés :** Dermatophytoses, Dermatophytes, La peau glabre, Teigne, *Trichophyton*, *Microsporum*.

## Summary

Dermatophytosis are superficial affection, infectious contagious skin diseases due to the pathogenic action of dermatophytes. Clinically they usually result in the presence of regularly contoured depilations, most often non-itchy, scaly and more or less inflammatory.

The present study is a prospective study focused on the epidemiological features of the cutaneous dermatophytosis in patients of all ages, evaluation of the frequency and clinical study of cutaneous dermatophytosis in patients of all ages and the proportion of dermatophytosis according to their location and the identification of factors influencing the appearance of this type of condition in order to engage prophylactic measures. The data were collected by consulting the subjects reached at the Polyclinic of New City in collaboration with Parasitology-Mycology laboratory of CHU Neddir Mohammed of Tizi-Ouzou, during the period from February 15 to May 15, 2018. Out of 110 patients having consulted for cutaneous dermatophytosis, only 53 patients with cutaneous dermatophytosis, an infestation rate of 48.18%. *T. rubrum* proves to be the most implicated in the attacks of the hairless skin with 50.94%, the age group most affected is between] 30 years-45 years]; that is 35.85%. *M. canis* ranks second for scalp ringworm in children, is 20.75% in the age group [00-15 years] or a rate of 18.68% with a female predominance.

**Keywords:** Dermatophytosis - Dermatophytes - The glabrous skin - Tinea - *Trichophyton*-*Microsporum*.