

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Mouloud Mammeri
FACULTE DE MEDECINE
TIZI OUZOU



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة مولود معمري
كلية الطب
تيزي وزو

Département de Pharmacie
N° D'ordre :

٢٠٢٣/٢٠٢٢

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Présenté sous forme d'article et soutenu publiquement
En vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Pharmacie

Le : 12/07/2023

Sous le Thème

**Les teignes du cuir chevelu diagnostiquées au niveau du service
parasitologie-mycologie médicale du CHU de Tizi Ouzou**

Réalisé par :

Abri Feriel
Kriba Siham
Naneche Rania

Encadrés par :

Dr. Seklaoui Nacera

Membres du jury :

-Pr. Dahmoune Amina	MCA-Faculté de médecine UMMTO	Présidente de jury
-Dr.Seklaoui Nacera	MAHU-Faculté de médecine UMMTO	Promotrice
-Dr.Boubrit Fella	MAHU-Faculté de médecine UMMTO	Examinatrice

Année universitaire : 2022/2023

Les Teignes du cuir chevelu diagnostiquées au niveau du service de parasitologie –mycologie Médicale du CHU de Tizi-Ouzou.

Tinea capitis diagnosed at the parasitology-mycology department of Tizi-Ouzou University Hospital.

F.Abri^a ,S.Kriba^a ,R.Naneche^a ,N.Seklaoui^a.

^a Laboratoire de parasitologie-Mycologie médicale ,CHU Nedir Mohamed ,Tizi-Ouzou ,15000, Algérie.

Résumé : Les teignes du cuir chevelu sont des mycoses dues à l'infection des cheveux par des dermatophytes. Elles présentent un problème de santé publique et sont fréquentes dans les pays en voie de développement notamment l'Algérie. Une étude prospective , s'étalant du 29 Septembre 2022 au 30 Avril 2023 , a été menée , simultanément , au laboratoire de Parasitologie Mycologie médicale du CHU Nedir Mohamed de Tizi-Ouzou .

Les objectifs de ce travail sont :

- L'étude du profil épidémiologique et mycologique et l'aspect clinique des teignes de cuir chevelu .
- préparation des milieux d'identification des dermatophytes .
- Et enfin , identifier les facteurs favorisant à la survenue de ces dermatophytoses.

Patients . – Cette étude a porté sur des patients de tous les âges et des deux sexes habitant la région de Tizi- Ouzou et ses environs, adressés au Laboratoire de Parasitologie – Mycologie médicale, du CHU Nedir Mohamed de Tizi- Ouzou pour une suspicion d'une teigne du cuir chevelu.

Matériel et méthodes. – Pour chaque patient , une fiche de renseignements est établie en insistant sur l'éventuelle présence d'animaux dans l'entourage . Pour chaque prélèvement, un examen direct et une culture sur milieux de Sabouraud plus antibiotiques sont réalisés. Les cultures sont mises à T° de 27 à 28 °C et contrôlées régulièrement pendant 3 à 4 semaines.

Résultat . – Parmi les 140 patients inclus dans cette étude, 47 avaient une teigne du cuir chevelu soit une prévalence globale de 33,57 % . La tranche d'âge 2 - 4 ans est la plus touchée avec 20 cas (42,55%) et une légère prédominance masculine ainsi 29 cas (61,70%)

et 18 cas (38,30%) pour le sexe féminin . Parmi les espèces retrouvées *M.canis* et la plus isolée (72,34%) suivi de *T.rubrum* présentant un pourcentage de (23,40%).

Conclusion . – D’après notre travail, on a pu remarquer une nette régression de la maladie. Cette amélioration peut être expliquée par une meilleure prise de conscience des conditions d’hygiène et d’éducation sanitaire de la population. Donc la prévention par des mesures d’hygiène, de prophylaxie sont nécessaires pour combattre et éradiquer cette maladie infectieuse.

✓ **Mots clés :** Teigne du cuir chevelu , épidémiologie , dermatophytes , Tizi-Ouzou .

✓ **Abréviations :**

TCC : teignes du cuir chevelu

T. rubrum : *Trichophyton rubrum*

M. canis : *Microsporum canis*

***Auteurs correspondants :**

Adresses e-mail : 1-abriferial2@gmail.com

2-Kribasiham49@gmail.com

3-rania.naneche1998@gmail.com

Abstract: Scalp ringworm is a mycosis caused by dermatophyte infection of the hair. A prospective study, from September 29, 2022 to April 30, 2023, was carried out simultaneously at the Parasitology and Medical Mycology Laboratory of the Nedir Mohamed University Hospital in Tizi-Ouzou.

The objectives of this study were to :

- Study of the epidemiological and mycological profile and clinical appearance of scalp ringworm.
- preparation of media for identifying dermatophytes.
- And finally, to identify the factors favoring the occurrence of these dermatophytoses.

Patients . - This study involved patients of all ages and both sexes from the Tizi-Ouzou region and surrounding areas, referred to the Parasitology - Medical Mycology Laboratory at the Nedir Mohamed University Hospital, Tizi-Ouzou, on suspicion of scalp ringworm.

hair.

Material and methods. - For each patient, an information sheet was drawn up, highlighting the possible presence of animals in the patient's environment. For each sample, a direct examination and a culture on Sabouraud media plus antibiotics are performed. Cultures are set at T° of 27 to 28 °C and monitored regularly for 3 to 4 weeks.

Result. - Among the 140 patients included in this study, 47 had ringworm of the scalp, i.e. an overall prevalence of 33, 57% . The 2-4 age group was the most affected, with 20 cases (42.55%) and a slight male predominance, as were 29 cases (61.70%) and 18 cases (38.30%) for females. Among the species found, *M.canis* was the most isolated (72.34%), followed by *T.rubrum* (23.40%).

Conclusion. - According to our work, a clear regression of the disease has been observed. This improvement can be explained by greater awareness of hygiene conditions and health education among the population. Prevention through hygiene measures and prophylaxis is therefore essential to combat and eradicate this infectious disease.

KEYWORDS: *Tinea capitis* , epidemiology , dermatophytes , Tizi-Ouzou .

Revue de la littérature

I - Généralités

Les dermatophytes sont des eumycètes appartenant à la classe des Ascomycètes, caractérisés par deux propriétés physiologiques : kératinophiles , kératinolytiques et sensible a la griséofulvine , ils sont responsables des lésions de la peau et des phanères (ongles , cheveux et poils). [1]

Ils sont à l'origine des teignes du cuir chevelu ,ils peuvent être divisés en trois grandes catégories selon la préférence de l'hôte : les dermatophytes anthropophiles qui sont d'origine humaine, les dermatophytes Zoophiles qui sont d'origine animale alors que les dermatophytes géophiles proviennent du sol. [2]

II - Facteurs favorisant des teignes du cuir chevelu

Les facteurs favorisant sont nombreux, peuvent être d'ordre physiologique ou pathologique pour certains, mais le plus souvent liés au mode de vie, dont les plus importants sont :

- **L'âge et les facteurs hormonaux** :les teignes surviennent principalement chez l'enfant, et guérissent spontanément à la puberté pour la plupart,
- **Les facteurs immunologiques** : comme l'immunodépression liée à un SIDA, une corticothérapie , une chimiothérapie ou un traitement immunosuppresseur
- **L'hygiène corporelle** : une ascension nette des teignes est constatée lorsque l'hygiène est déficiente.
- **Présence d'animaux de compagnie** : contact avec les animaux domestiques tels que les chats ou les chiens (*M. canis*).
- La profession** : agriculteurs, éleveurs de bovins et vétérinaires sont particulièrement exposés à une contamination par une espèce zoophile (*T. verrucosum*, ...).
- Certaines habitudes** : en matière de coiffure (rasage de garçons, nattage des filles), à l'origine de la transmission des teignes anthropophiles (*M. audouinii var.langeronii*, *T. soudanense*,...).[3]

III - Clinique des teignes du cuir chevelu :

On décrit classiquement 3 types des teignes :

1-Teignes tondantes (sèches) : Il y a deux entités :

a-Teignes tondantes microsporiques (TTM) :

Elles sont dues aux dermatophytes appartenant à des *Microsporum* (*M. canis*, *M. audouinii*) (d'où l'appellation : teignes microsporiques).

Elles sont caractérisées par la cassure des cheveux entraînant une à trois grandes plaques alopeciques .

Le cuir chevelu a un aspect squameux plus ou moins inflammatoire tapissé de cheveux cassés et sont fluorescents en lumière de Wood. Cette forme de teigne peut être associée à d'autres atteintes cutanées . [3]

b-Teignes tondantes trichophytiques (TTT):

Les espèces responsables sont exclusivement des *Trichophyton* anthropophiles incluant *T. tonsurans*, *T. violaceum*, *T. soudanense* et *T. rubrum* .

Les zones d'alopecie au départ de très petite taille rendent le diagnostic difficile. Plus tard, les plaques d'alopecie fusionnent donnant de plus grandes plaques mais non arrondies.

Dans les teignes trichophytiques, les cheveux parasités ne sont pas fluorescents en lumière de Wood, c'est un critère distinctif important . [4]

2-Les Teignes suppuratives ou inflammatoires:

Les teignes suppurées sont dues surtout aux dermatophytes zoophiles (surtout *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton verrucosum*) ou telluriques (*Microsporum gypseum*) , rarement anthropophiles (*Trichophyton violaceum*).

Ils présentent comme des placards ronds, très inflammatoires, limités puis confluent de plusieurs cm de diamètre et volontiers surélevés. Les cheveux ou les poils s'éliminent spontanément.

L'évolution est spontanément régressive en quelques semaines ou quelques mois. Les cheveux repoussent habituellement . [4]

3- Les Teignes faviques :

La teigne favique est due au *Trichophyton schönleinii* ou *Achorion schönleinii*. De transmission inter-humaine stricte. Elle persiste durant toute la vie si elle n'est pas traitée. Elle laisse une alopecie cicatricielle définitive. La teigne favique sévit par petites endémies et atteint les gens pauvres et vivant en promiscuité .[5]

La lumière de Wood donne une fluorescence verdâtre du cheveu malade sur toute sa longueur . [6]

1 - L'interrogatoire :

Le diagnostic mycologique permet de préciser sur une fiche de renseignements , l'identité du patient ou de son accompagnant lorsqu'il s'agit d'un enfant, en précisant son origine géographique ; sa date d'apparition son évolution, l'atteinte d'un autre membre de l'entourage, les habitudes cosmétique et de coiffure, la profession, contact avec des animaux, et si un traitement a été prescrit.

2- Diagnostic clinique des teignes du cuir chevelu :

Porter un diagnostic clinique sur les teignes du cuir chevelu est généralement difficile car plusieurs affection présente le même aspect clinique tel que :la pelade ,dermite séborrhéiques,les lichens plan, psoriasis du cuir chevelu, les fausses teignes , les abcès du cuir chevelu, impétigo ou autres infections bactériennes,les pseudo-pelades rencontrées au cours de maladie de système (lupus érythémateux disséminé, sarcoïdose, sclérodermie).[7]

IV - Les démarches de diagnostic mycologique des teignes du cuir chevelu :

1 -Examen sous la lampe de Wood :

Avant de pratiquer le prélèvement, un examen avec une lampe de Wood émettant des rayons ultraviolets peut être utile à condition qu'aucun topique émettant une fluorescence n'ait été appliqué sur la zone examinée, doit être réalisé dans une pièce où l'obscurité est totale. Une fluorescence verte est observée dans le cas des teignes tondantes microsporiques et dans la teigne favique .[8]

2-Prélèvement :

La qualité du prélèvement est essentielle et conditionne l'isolement de l'agent pathogène responsable. Elle nécessite un opérateur formé à la pratique du prélèvement.[9] Il doit idéalement être réalisé avant la prise de tout traitement antifongique ou après trois semaines d'abstention thérapeutique. [1]

3-Examen direct :

L'examen microscopique direct permet d'apporter une réponse rapide aux cliniciens qui peuvent alors prescrire un traitement antifongique sans attendre les résultats de la culture. Avant l'examen microscopique direct, les échantillons doivent être soumis à des agents

éclaircissant (associés ou non à un colorant), ce qui facilite la visualisation des éléments fongiques après digestion de la kératine .[10]

L'étude du parasitisme pileaire est très prédictif de l'espèce en cause, ce dernier donne des renseignements épidémiologiques intéressants. Par exemple, les teignes endothrix sont toutes dues à des *Trichophyton* anthropophiles. Les teignes ecto-endothrix sont de type microsporique, enfin le type favique signe la teigne à *T. schoenleinii* .[8]

A . Parasitisme ecto-endothrix :

L'attaque du cheveu se traduit par la présence de quelques filaments mycéliens intra-pilaires et la présence de spores autour du cheveu . En fonction de la taille de ces spores et de leur abondance, on distingue trois types de parasitisme pileaire endo-ectothrix

1-Le type microsporique :

Les spores sont très nombreuses et forment une gaine dense et épaisse autour du cheveu (ou du poil). Ce type de parasitisme pileaire s'observe avec *M. canis*, *M. audouinii* .

2-Le type microïde :

La gaine de spores est lâche et les spores mesurent environ 2 mm de diamètre. Les champignons en cause sont *T. mantagrophytes* et *T. erinacei*.

3-Le type mégaspore :

Dans ce type de parasitisme pileaire qui s'observe pour *T. verrucosum* et *T. equinum*, la gaine de spores continue, et les spores sont plus grosses.[11]

B. Parasitisme endothrix :

un parasitisme endothrix caractérisé par la présence de très nombreuses spores intra -pilaires disposées en chaînettes. Les cheveux atteints ne sont pas engainés de spores.[8]

1-Parasitisme endothrix de type trichophytique : Dans le type Trichophytique, le cheveu est rempli de spores de 3 à 4 mm de diamètre . il s'agit de la teigne tondante à petites plaques d'alopécie et les espèces responsables sont : *Trichophyton tonsurans*, *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton soudanense* .

2- Parasitisme endotrix de type favique :

Dans ce type d'atteinte, il existe un godet formé de filaments internes agglomérés, situé à la base du cheveu. Cliniquement ce parasitisme correspond au favus où teigne favique, seule

teigne donnant une alopecie definitive et l'espèce responsable est *Trichophyton schoenleinii* .[12]

4 - Culture:

La mise en culture des prélèvements se fait sur le milieu Sabouraud additionné d'un antibiotique qui est le chloramphenicol et d'un antifongique qui est le cycloheximide (Actidione®) . L'Actidione® sert à inhiber les moisissures qui pourraient empêcher le développement du dermatophyte . Les dermatophytes sont aérobies, il faut laisser un passage pour l'air, en particulier ne pas visser complètement les tubes. Les cultures sont incubées à 25 à 30 °C pendant un minimum de quatre semaines (par exemple *T. verrucosum* nécessite 3 à 4 semaines) . [12]

V - Traitement:

Le traitement nécessite, pour être efficace, la prise d'un anti dermatophytes par voie orale et l'application d'un topique antifongique sur les lésions au niveau du cuir chevelu . Il convient d'abord de couper les cheveux sains autour des lésions, et défaire d'éventuelles tresses et postiches ; en revanche il faut éviter le rasage péri-lésionnel en raison du risque d'excoriations du cuir chevelu ou de la peau glabre ; ce dernier pourrait favoriser la dissémination du champignon par voie lymphatique. Suite à l'arrêt en 2021 de la commercialisation de la griséofulvine, qui disposait d'une autorisation de mise sur le marché chez l'enfant de moins de 15 ans, on préconise désormais en France en première intention dans le traitement des teignes soit la terbinafine, soit l'itraconazole.

La terbinafine, est particulièrement active sur les dermatophytes du genre *Trichophyton* en particulier sur *Trichophyton tonsurans*, tandis que l'itraconazole serait plus active sur les dermatophytes du genre *Microsporum* .[13]

VI - Prophylaxie :

La prévention des infestations passe par un nettoyage minutieux de l'environnement des patients : vêtements, coiffures, sièges, coussins, oreillers. Une poudre antifongique peut être utilisée pour désinfecter les objets non lavables. Tous les objets de toilette et de coiffure doivent être désinfectés si l'origine de la contamination est un animal , c pour ça Le vétérinaire utilise des produits désinfectants comme VIRKON (réservé aux professionnels) ou MERI KILL , qui sont bactéricide , fongicide et virucide .

Dans les teignes anthropophiles, il est indispensable d'examiner le cuir chevelu de toute la fratrie ainsi que des parents. Il est possible de lutter contre la teigne en adoptant des méthodes naturelles. Toutes vont être destinées à exercer une action antifongique afin de lutter contre le parasite.[2]

Partie pratique

I-Introduction :

Les teignes du cuir chevelu (TCC) sont des infections fongiques causées par des dermatophytes, appartenant au genre Trichophyton et Microsporum . [14]

Elles sont fréquentes chez les enfants d'âge scolaire et préscolaire . Leurs épidémiologies est perpétuel changement et en constante évolution . Une variabilité existe entre les pays mais également dans les région d'un même pays . [15][16]

Leur contagiosité est variable suivant l'espèce responsable (zoophile, anthropophile ou tellurique) . Elle peut être directe à partir d'un malade ou d'un porteur sain ou indirecte par l'intermédiaire d'objets infectés (peignes, brosses à cheveux...), à partir d'un animal domestique (infecté ou porteur sain) ou après contact avec le réservoir tellurique du dermatophyte. Le faible niveau socio-économique (lit commun, échange de bonnets, casquettes, foulards etc....) peut être un des facteurs de contamination chez les enfants [17, 18, 19].

En Algérie les teignes du cuir chevelu restent un motif de consultation fréquent . De ce fait , elle doivent être connues parfaitement par les biologistes qui auront la charge du diagnostic au laboratoire .[20]

Les objectifs de ce travail sont :

- L'étude du profil épidémiologique et mycologique et l'aspect clinique des teignes du cuir chevelu ;
- préparation des milieux d'identification des dermatophytes ;
- Et enfin , identifier les facteurs favorisant à la survenue de ces dermatophytoses.

II - Patients et méthodes :

1 - Type de l'étude :

C'est une étude prospective sur une durée de 7 mois (29 septembre 2022 au 30 avril 2023) . Pour l'élaboration de ce travail nous nous sommes basés sur Le registre du service Parasitologie – Mycologie médical du CHU Nedir Mohamed de Tizi-Ouzou .

2 - recueil des données :

Une fiche d'exploration préétablie (voir annexe 1) réalisée à cet effet, a permis de recueillir des données épidémiologiques, cliniques, mycologique, thérapeutiques et évolutives .

L'interrogatoire préalable constitue une aide précieuse dans l'interprétation des résultats .

Elle comporte essentiellement : le nom , le sexe et l'âge du patient ainsi que l'éventuelle présence d'animaux dans l'entourage ,l'origine géographique, le type d'habitat (rural, urbain) et ou leurs promiscuités , la profession de chaque adultes et enfin la notion d'épidémie familiale .

Cette étude a porté sur des patients de tous les âges et des deux sexes habitant la région de Tizi- Ouzou et ses environs, consultant pour diverses lésions du cuir chevelu à type de : plaques squameuses, alopéciques, suppurées, inflammatoires ou sèches , avec ou sans lésions associées : lésions cutanées du visage, du cou, des bras. . .

3 - L'anamnèse :

A partir sur des informations précises (existence d'un traitement antifongique et la présence des antécédents pathologiques et thérapeutiques de chaque patients ou de lésions associés) .

4 - Examen sous la lampe de wood :

Devant une suspicion de teigne du cuir chevelu , un examen en lumière de Wood doit être réalisé dans une pièce où l'obscurité est totale ou dans une chambre noire .

Cette étape permet d'orienter le type de parasitisme pileaire , révéler les lésions très peu visibles voire invisibles à l'œil nu , orienter vers le type d'agent fongique et permet la sélection des cheveux cassés infectés pour les cultures .

L'émission d'une lumière ultraviolette permet de visualiser une fluorescence verte des cheveux en cas de teignes microsporiques (teignes endo – ectothrix) ou faviques , la lésion est dite Wood positif .

Par contre , les dermatophytes qui infectent que l'intérieur des cheveux ne peuvent être détecté par cette méthode , absence de fluorescence donc les atteintes trichophytiques (teignes endothrix) et inflammatoires sont dites Wood négatif.

5 - Le prélèvement :

Le prélèvement est l'étape incontournable du diagnostic mycologique . Il est nécessaire de le réaliser avant tout traitement spécifique . Dans le cas contraire , une fenêtre thérapeutique de 15 jours du traitement topique est nécessaire pour le cuir chevelu .

Il est important de réaliser un prélèvement mycologique pour confirmer le diagnostic car l'efficacité du geste de prélèvement et la quantité de matériel biologique ont pour corollaire le succès des étapes ultérieures du diagnostic : examen direct et culture .

Il dépend de l'aspect clinique de la lésion . Nous avons rencontré des lésions alopeciques , érythématosquameuses , croûteuses .

Nous avons prélevées , a l'aide d'une pince a épiler , les cheveux atteint et les squames sont prélevées par un raclage a l'aide d'un vaccinostyle . Ensuite , recueillis dans des boites à pétri stériles .Et aussi frotter les zones alopecie avec un écouvillon préalablement humidifié . En cas de teigne inflammatoire, le préleveur utilisera plutôt des écouvillons a frotter sur les zones suintantes , quelques cheveux ou poils pourront être retirés à la pince à épiler . En cas de favus , on raclera le fond des godets pour prélever les cheveux parasités enchâssés dans les croûtes .

6- Examen direct :

Pour chaque prélèvement , un examen direct après l'éclaircissement a la potasse a 10 % ou le Noir chlorazol a été effectuer . Il est indispensable pour confirmer et de préciser directement le type de parasitisme , réaliser rapidement afin d'apporter une réponse rapide au cliniciens qui peuvent alors prescrire un traitement antifongique sans attendre les résultats de la culture .

7- Culture :

La culture est complémentaire . Pour cela , le résultat doit concorder avec l'examen direct .

Elle permet d'isoler et d'identifier l'espèce du champignon en cause . Les cultures sont réalisées sur des milieux de Sabouraud , le Sabouraud+ chloramphnicol et le le Sabouraud+ chloramphnicol +actidione puis incubé a 27 °C pendant 3 à 4 semaines et contrôlées régulièrement .

Il y` avait des cas ou le milieu n'a pas permis l'identification précise du dermatophyte , donc nous avons procédé a des repiquage sur le milieu d'identification , le milieu Lactrimel de Borelli que nous avons préparé .

8 -L' identifiacion :

8-1- La préparation du milieu lactrimel de borelli :

- **Composition :**

Farine de blé 14g .

Lait écrémé en poudre 14g

Agar 20g .

Chloramphénicol 0,5 g .

Cycloheximide 0,5 g .

Eau distillée Qsp 1000ml .

Ph = 6.2 .

- **Mode opératoire :**

Mélanger le lait écrémé en poudre, farine de blé et l'agar dans un litre d'eau distillée. On porte tout à l'ébullition en chauffant doucement et en agitant. Ajuster le ph du mélange à 6,2. Ce milieu est ensuite autoclavé 121 °C pendant 15 min . Attendre que le flacon refroidisse , ajouter le chloramphénicol et L'Actidione qui doit être préalablement solubilisé dans 2 ml d'acétone . Répartir le mélange stérile dans des boîtes de pétri stériles .

La température de conservation du milieu est de + 4 °C pour une durée d'efficacité d'un mois .

8-2- Le repiquage sur le milieu d'identification :

Nous avons prélevé à partir des milieux d'isolement (Sabouraud + chloramphénicol ; Sabouraud + chloramphénicol + actidione) des fragments dans des conditions stériles , ensuite ensemencé près d'un bec bunsen dans le milieu d'identification préparé . L'incubation est faite à 27 °C pendant 4 – 7 jours .

Les cultures sont contrôlées chaque jour pour suivre l'évolution de la poussée . L'identification macroscopique est réalisée à l'œil nu et celle microscopique est réalisée après un montage entre lame et lamelle dans le bleu de méthylène , par dissociation d'un fragment de la colonie .

L'identification est basée sur :

- **Les caractères macroscopiques :** délais de pousse , couleur , texture
- **Les caractères microscopique :** aspect de filament mycélien , fructification

III-Résultats :

Répartition en fonction des cas de teignes :

Parmi les 140 sujets examinés au laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU de Tizi-Ouzou pour suspicion de teignes du cuir chevelu, nous avons colligé 47 cas confirmés, soit 33,57 % de l'ensemble des prélèvements du cuir chevelu, et cela, en se basant sur l'examen direct et sur les cultures. L'examen direct positif et une culture positive représentent simultanément 72,34% des patients. Par contre, 17,02% des cas ont concerné des examens directs positifs alors que les cultures sont restées stériles. L'examen direct négatif avec culture positive représente seulement 2,13% des cas.

Certaines contaminations des cultures ont été observées avec une fréquence de 8,51%, en raison de l'absence d'une hotte au niveau du laboratoire bien que l'ensemencement a été fait devant la flamme du bec benzène.

		Culture		
		Négatif	positif	Total
Examen direct	Négatif	4	1	5
	Positif	8	34	42
	Total	12	35	47

Tableau 1: Répartition en fonction des cas de teignes.

Répartition des TCC en fonction du sexe:

L'échantillon est composé de patients des deux sexes. Nous remarquons que l'atteinte est prédominante pour le sexe masculin (M) 29 cas (61,70 %) et 18 cas (38,30 %) pour le sexe féminin (F).

Le sexe-ratio est égal à 1,61.

Sexe	Effectif	Pourcentage %
Féminin	18	38,30%
Masculin	29	61,70%
Total	47	100%

Tableau 02 : Répartition des TCC en fonction du sexe .

Répartition des TCC selon l'âge :

La fréquence des patients atteints des teignes du cuir chevelu varie considérablement selon la tranche d'âge . La catégorie d'âge la plus touchée est comprise entre 2 et 4 ans avec 20 cas (42,55%). Elle est suivie par celle comprise entre 8-10 ans avec 11 cas (23,40%) puis celle comprise entre 4-6 ans avec 9 cas (19,15%) . Et l'absence des cas chez la population adultes .

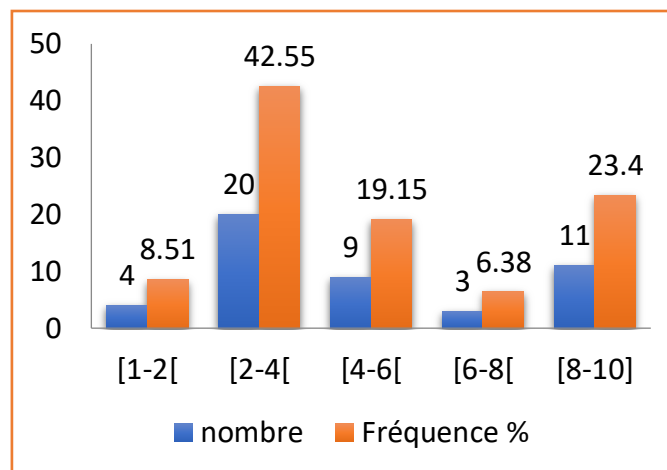


Figure 1 : Répartition des TCC en fonction d'âge

Répartition des TCC selon le type du milieu rural ou urbain

Le pourcentage des patients issues du milieu urbain est plus important avec un taux de 70,21%(33cas) . Par contre , les patients résidant en milieu rural sont moins touchés par les TCC, soit un taux de 29,79% (14 cas) .

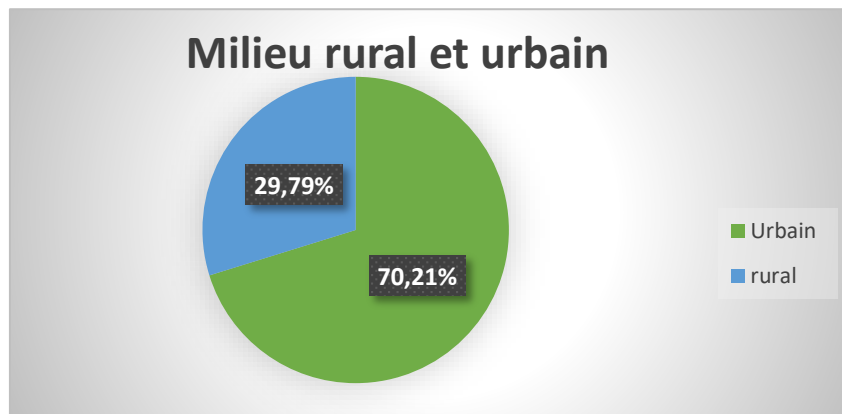


Figure 2 : Répartition des cas de teigne selon le milieu rural ou urbain .

Répartition des TCC selon les facteurs favorisants :

L’interrogatoire du patient suspect révèle que la plupart des contaminations étaient d’origine animale contractées après contact fréquent avec les animaux de compagnie , dont (49,55%) avaient une notion de contact avec des chats ou des chiens. Il est suivi par l’atteinte d’un membre de la famille(22,52%) . La promiscuité et contact avec le sol ont aussi favorisé l’apparition de ces teignes avec des taux respectifs de18,03% et de 9%.

Par contre , la corticothérapie (0,9%) présente une influence minime dans la présente série .

Facteurs	Nombre de cas	Pourcentage
Promiscuité	20	18,03%
Contact avec les animaux	55	49,55%
Atteinte d’ un membre de la famille	25	22,52%
Corticothérapie	01	0,9%
Contact avec le sol	10	9%

Tableau 3 : Répartition des cas de TCC selon les facteurs favorisants

Répartition des dermatophyte incriminés selon les types de teignes :

Notre étude a montré que La culture était positive pour 38 patients soit une fréquence de 80,85 % de souches de dermatophyte isolées et identifiées .

La mise en culture a permis d'isoler l'agent zoophile , *M.canis* majoritairement avec un pourcentage de 72,34% suivis par *T. rubrum* , dermatophyte strictement anthropophile , avec un taux de 23,40% . Les espèces les moins isolées sont les souches *T. violaceum var. glabrum* (2,13%) et *M. adouinii* (2,13%) .

De ce fait , Les teignes microsporiques , de parasitisme endo-ectothrix sont les plus fréquemment diagnostiquées avec 35 cas , soit un taux de 74,47% qui sont dues essentiellement à *M.canis* et *M. audouinii* . Les teignes trichophytiques , dues à des souches anthropophiles (*T. violaceum var . glabrum* et *T. rubrum*) ont des effectifs plus faibles (12cas)25,53% .

	Teigne Trichophytique		Teigne Microsporique		Teigne Inflammatoire		Teigne Favique	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
<i>M. canis</i>	00	00	34	72,34	00	00	00	00
<i>T. rubrum</i>	11	23,40	00	00	00	00	00	00
<i>T.violaceum var glabrum</i>	01	2,13	00	00	00	00	00	00
<i>M. adouini</i>	00	00	01	2,13	00	00	00	00
Total	12	25,53	35	74,47	00	00	00	00

Tableau 04 : Répartition Des types de teignes selon les dermatophytes incriminés

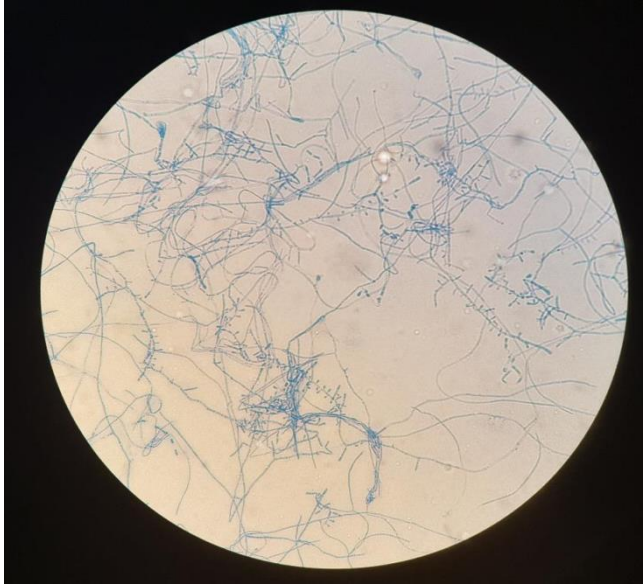


Figure 03: Aspect microscopique du *Trichophyton rubrum*
Source: Service de parasitologie- mycologie medicale CHU Tizi-Ouzou.

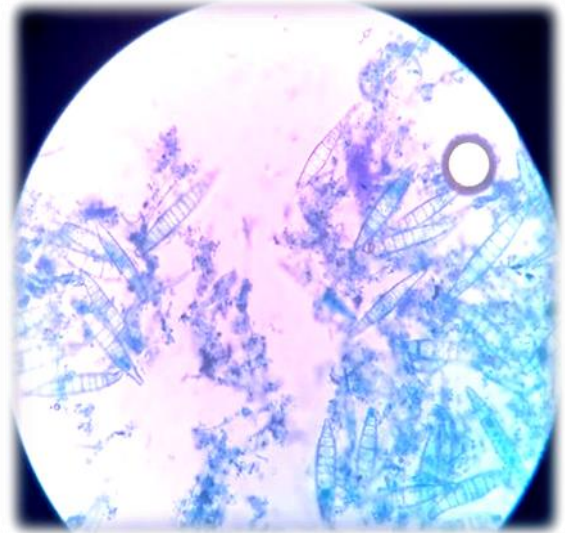


Figure 03: Aspect microscopique du *Microsporum Canis*
Source :Service de parasitologie- mycologie medicale CHU Tizi-Ouzou

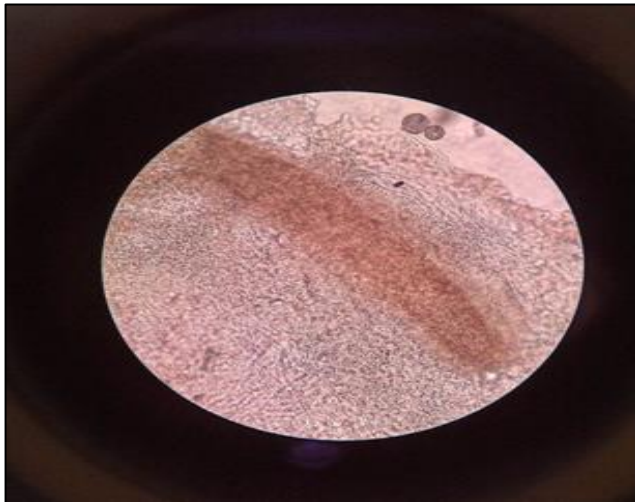


Figure 04:Aspect microscopique d'une teigne endothrix .

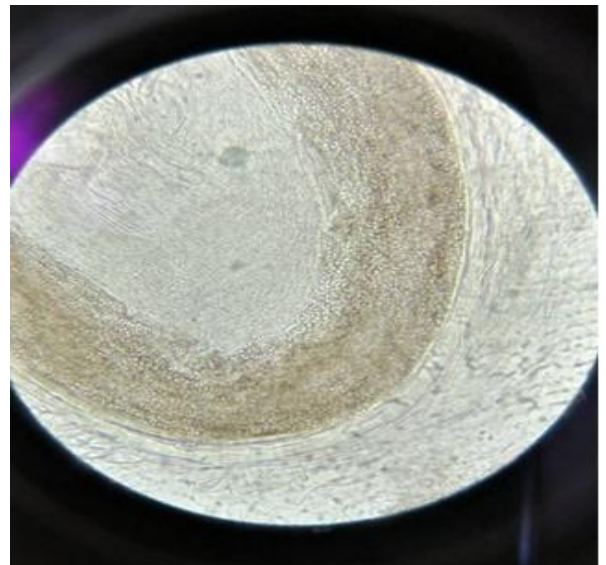


Figure 05:Aspect microscopiques d'une teigne ecto-endothrix .

IV-Discussion :

Selon notre étude , sur l'ensemble des patients suspects adressés dans notre service , 47 patients (33,57%) sont confirmés positifs pour teigne du cuir chevelu .

cette étude a montré que ces infections restent encore un problème de santé publique en Algérie, malgré l'amélioration des conditions d'hygiène [20].

Plusieurs travaux menées dans différentes villes d'Algérie montrent des taux de positivité variables d'une région à une autre, notre résultat rejoint à celui de Batna 33,8% [21] ,35,2% à Sétif [22] , et 37,2 % à Constantine [23]. Il est supérieur à celui d'Alger qui est de 24,6% [24] et inférieur à celui de Tipaza avec un taux 62,4 % .[25]

Répartition des TCC en fonction du sexe :

Concernant la répartition en fonction du sexe , le sexe-ratio était de 1,61 . La prépondérance masculine notée dans notre série était rapportée par la plupart des études africaines . Ceci peut être expliqué par une chevelure plus courte des garçons (contamination plus facile par les spores) et par le contact plus important par rapport aux filles, avec les animaux domestiques ou errants qui sont souvent porteurs asymptomatiques. Par ailleurs, l'atteinte féminine retrouvée dans quelques études serait due à l'échange de foulards, de bonnets ou d'outils de coiffure .[26]

Répartition des TCC selon l'âge :

Cette prédominance infantile des teignes du cuir chevelu est due à une susceptibilité des enfants à la maladie, ces teignes guérissent spontanément à la puberté .[14] Les adultes seraient protégés de ces infections en raison des propriétés fongistatiques des triglycérides et des acides gras à chaîne courte du sébum, ainsi que des hormones sexuelles, dont les œstrogènes . [27]

Répartition des TCC selon le type du milieu rural ou urbain :

Concernant l'origine des patients , on constate la présence de 33 cas (70,21%) issue du milieu urbain par contre 14 cas (29,79%) du milieu rural . En effet, un nombre élevé des élèves dans les établissements scolaires . Notons aussi que la plupart des patients issus du milieu rural utilisaient déjà un traitement traditionnel à base de henné ou ail ce qui peut rendre l'examen mycologique négatif. [9]

Répartition des TCC selon les facteurs favorisants :

Certains facteurs favorisent la contamination et le développement des teignes du cuir chevelu [9], le contact avec les animaux était la cause la plus fréquente . La contamination se fait par contact direct avec le pelage de l'animal ou indirectement par les poils des animaux laissés sur les fauteuils ou les coussins. Le contact avec le sol est le deuxième facteur le plus important, ce qui n'est pas surprenant puisque la majorité des enfants jouent à l'extérieur de leur maison [28] . La promiscuité a favorisé les atteintes à 17,92% puisque l'échange d'objets contaminés permet la transmission des dermatophytes anthropophiles .Ce qui est confirmé dans la wilaya de Tizi-Ouzou en Algérie [29]. Dans la présente étude, 22,52% des patients présentent des cas d'atteintes familiales d'où l'intérêt du dépistage au sein de la famille vu la forte contagiosité des teignes .

Enfin, la corticothérapie prolongée a été retrouvée chez un enfant atteint de syndrome néphrotique , ce résultat est proche a celui de Tunis avec 4 cas . [30]

Cela peut être expliqué par le fait que les corticoïdes par voie générale inhibent ou perturbent l'action des agents principaux du système immunitaire (Lymphocyte T et les macrophages) .

Répartition des dermatophyte incriminés selon les types de teignes :

En ce qui concerne la présentation clinique, les teignes microsporiques étaient les plus fréquentes, caractérisées par une large plaque d'alopecie généralement unique , Comme le montre de nombreuses études menées en Algérie[21-23] , au Maroc ou en Tunisie [9,14], *M. canis* était le seul dermatophyte prédominant dans ces infections.

Les chats, qui constituent le principal réservoir de *M. canis*, sont des animaux de compagnie de plus en plus fréquents au Maghreb. [31]

Les teignes trichophytiques du cuir chevelu, qui se caractérisent par une invasion endothrix des cheveux, se classent au deuxième rang des formes cliniques de teignes du cuir chevelu . Dans notre série, ces infections étaient dues à des espèces anthropophiles *T.rubrum* et *T. violaceum var. glabrum*, ce qui concorde avec l'étude faite au CHU Tizi-Ouzou [32] et celle faite au CHU de Constantine qui montrent que ces teignes trichophytique sont minoritaires [23].Aucun cas de favus n'a été observé dans cette étude, *Trichophyton schoenleinii* qui est l'agent responsable de cette forme clinique,était très répandu au Maghreb dans les années 1950, sa fréquence a diminué de façon spectaculaire au cours des dernières décennies. *T. schoenleinii* est ainsi et donc devenu exceptionnel au début du 21ème siècle

[28], par contre une réapparition de cinq nouveaux cas en 2018 est observée dans une même famille vivant dans la région de Tlemcen, en Algérie [5].

V-Conclusion :

Les teignes du cuir chevelu sont fréquentes en Algérie et constituent un motif fréquent de consultation. Cette mycose touche essentiellement l'enfant et rarement l'adulte.

Le présent travail est une étude prospective sur les TCC diagnostiquées dans la wilaya de Tizi-Ouzou . La population d'étude est représentée par 140 patients .

L'analyse de nos résultats a permis de conclure que :

- Le diagnostic mycologique confirme 47 cas de teigne du cuir chevelu .
- Les enfants d'âge scolaire et près scolaire sont les plus touchés.
- La tranche d'âge la plus touchée est entre 2 et 4 ans.
- Les deux sexes sont touchés mais avec une prédominance masculine (61,70%)
- La principale origine de contamination est zoophile (contact avec les animaux).
- Les teignes microsporiques prédominent.
- Le dermatophyte le plus incriminé est *M.canis* (72,34%), les autres dermatophytes sont rares.
- Aucune teigne favique n'a été isolée.

L'étude du profil étiologique actuel des teignes du cuir chevelu rencontrées dans la région de Tizi-Ouzou et celui des enquêtes antérieures en Algérie , a permis de constater l'augmentation de la fréquence des teignes microsporiques à *M.canis*, qui dépassent depuis celles des teignes trichophytiques à *T.violaceum var glabrum* , *T.rubrum* alors que *T.schoenleinii* est inexistant.

Le diagnostic des teignes du cuir chevelu est parfois difficile, ceci doit inciter le personnel soignant, face à une lésion du cuir chevelu chez un enfant, à demander un prélèvement mycologique, celui-ci permet d'affirmer le diagnostic des teignes et faire régresser la prévalence de ces atteintes et réduire l'importance des lésions cliniques.

Enfin , des mesures de prophylaxie et d'éducation sanitaire sont donc nécessaires pour éviter leur passage à l'homme.

Références

- [1] Gits-Muselli M, Hamane S, Benderdouche M. Dermatomycoses. EMC - Traité de Médecine Akos 2020;23(2):1-12 Article 2-0740 .
- [2] Djahmi L . Bouras M. Bensadoune L. Contribution à l'étude des Teignes de Cuir Chevelu dans la Région de Guelma . Guelma : Université 8 Mai 1945 ;2017.47p .
- [3] Bouhassoun A , Berrichi B . Enquête épidémiologique sur les teignes du cuir chevelu en milieu scolaire rural à Tlemcen.Tlemcen : faculté de médecine ;2019. 71p .
- [4] Dominique Chabasse, Nelly Contet-Audonneau . Les teignes du cuir chevelu. Revue Francophone des Laboratoires. Juillet-aout 2013;(454):49-57.
- [5] Stambouli BoudgheneOmar,Sari Selka Leyla. Le favus de retour en Algérie après 34 ans d'absence. Annales de Dermatologie et de Vénérologie .2018;145(4): A30.
- [6] Contet-Audonneau N. les teignes du cuir chevelu. Journal de Pédiatrie et de Puériculture.2002;15(8):440–447.
- [7] Chabasse D, Bouchara J, De Gentile L, Brun S, Cimon B, Penn P. Cahier de formation biologie médicale N° 31: les dermatophytes -2004 .
- [8] Ihsan A . Le profile épidémiologique et étiologique des teignes du cuir chevelu à l'Hôpital de Militaire de Avicenne de Marrakech . Marrakech : Université Cadi Ayyad ; 2019. 70-71p .
- [9] Ayoub OUAKRIM .teignes: aspects clinique , épidémiologique , thérapeutique et évolutifs . Expérience du service de dermatologie au CHU Mohammed VI , Marrakech : Faculté de médecine et pharmacie ; 2013 . 58p.
- [10] Sophie Brun , Marc Pihet . Diagnostic biologique des dermatophytoses . REVUE FRANCOPHONE DES LABORATOIRES. FÉVRIER 2022; N° 539 :48-57.
- [11] Iken M, Lemkhente Z, Lmimouni DE . Conduite pratique devant une teigne du cuir chevelu. Journal de Biologie Médicale.Oct-Déc 2019 ; 8 (31) : 186-189
- [12] Bintou Diarra . Fréquence des dermatophytes isolés du cuir chevelu chez les enfants du pointg en commune III et a l'hôpital de dermatologie de Bamako / ex cnam. Bamako: Université des Sciences des techniqueet Destechnologie de Bamako ;2020. 89 p.

- [13] Dominique Chabasse, Claude Guiguen, Marie Laure Dardé . Rôle du biologiste dans le traitement des dermatophyties : conseils thérapeutiques et prophylactiques. *FÉVRIER* 2022; (539):64-71.
- [14] Kallel A, et al. Teignes du cuir chevelu : principale mycose de l'enfant. Étude épidémiologique sur 10 ans à Tunis. *Journal De Mycologie Médicale* .2017;27 (3) :345-350 .
- [15] Ndiaye M, et al .Profil épidémiologique des teignes du cuir chevelu a Dakar (Sénégal) . Bilan d'une étude rétrospective de six ans (2008-2013) . *J Mycol Med* 2015 ; 25: 169-176.
- [16] Oudaina W , et al . Épidémiologie des teignes du cuir chevelu chez les consultants externes à l'hôpital d'enfants de Rabat (Maroc) . *J Mycol Med* 2011 ; 21 : 1-5 .
- [17] Chabasse D, Contet-Audonnet N. *Dermatophytes et dermatophytoses*. EMC Maladies infectieuses: Elsevier Masson; 2011.
- [18] Contet-Audonnet N. Teignes du cuir chevelu AKOS Encyclopédie Pratique de Médecine 8-0926. 2003.
- [19] Leslé F, Goldrajch L, Cremer G, Dupouy-Camet J, Paugam A. Actualités des dermatophytoses. *Feuilles de Biologie*. 2014;314:23-32.
- [20] Kheffache H, et al. Tinea capitis at the University Hospital of Tizi-Ouzou, Algeria, and first isolation of *Trichophyton tonsurans*. *Journal De Mycologie médicale* (2020).
- [21] Chekiri-Talbi M, Denning DW. Estimation des infections fongiques en Algérie. *Journal de Mycologie Médicale* 2017;27:139–45.
- [22] Chelgham I, Belkhef S, Achachi S, Aissaoui I, Mohamdi N. Les mycoses superficielles : a propos des cas diagnostiques dans la région des Aures (Batna)/Algérie de 2002 à 2011. *J Mycol Med* 2012;22:113.
- [23] Meradji A, Aissaoui I, Touabti A. Teignes du cuir chevelu : cas diagnostiques au laboratoire central CHU Sétif : période 1999–2011. *J Mycol Med* 2013;23:80–1.
- [24] Benmezdad A, Moulahem T, Benyazzar M, Djaballah M, Beldjoudi W, Fendri AH. Les teignes du cuir chevelu au CHU de Constantine (Algérie). *J Mycol Med* 2012;22:354–6.
- [25] Arrache D, et al . Profil épidémiologique des teignes du cuir chevelu. *Journal de Mycologie Médicale* 2015;25:243–4.
- [26] Bendjaballah-Laliam A, Djazer H. Épidémiologie des teignes du cuir chevelu de la banlieue de Tipaza, Algérie. *J Mycol Med* 2014;24:141–3.

[27] Latifa Mtibaa et al. Les teignes du cuir chevelu: étude épidémiologique dans la région de Tunis de 2012 à 2020. Pan African Medical Journal. 2022;41(168) : 1-9 .

[28] Hamroune Z, Mazouz A, Benelmouffok AB, Kellou D. Évolution des teignes du cuir chevelu observées au laboratoire de mycologie de l'Institut Pasteur d'Algérie de 1995 à 2015. J Mycol Med 2016;26:337–44.

[29] Kheffache Henia. Les teignes du cuir chevelu diagnostiquées dans la wilaya de Tizi-Ouzou. Tizi-Ouzou : Université Mouloud Mammerie ; 2019 . 59p.

[30] Mseddi M, Marrekchi S, Sellami H, Mnif E, Boudaya S, Turki H, et al. Les teignes de l'adulte : étude rétrospective dans le sud tunisien. J Mycol Med 2005;15:93–6.

[31] SEDira Ikram, Idoughi Saousse. Les dermatophyties diagnostiquées au CHU Benbadis de Constantine . Étude rétrospective : années 2013_2015. Constantine : Université Frères Mentouri Constantine 1;2022.51p

[32] Chemim Hayet , Houadj Madiha. Étude rétrospective et prospective des teignes du cuir chevelu diagnostiquées dans la wilaya de Tizi-Ouzou . Tizi-Ouzou : Université Mouloud MAMMERI ; 2021 . 55p

Annexe 1 : Fiche des renseignements

1-Données épidémiologiques :

- Date :
- N° d'enregistrement :
- Médecin traitant :
- Nom :
- Prénom :
- Âge :
- Sexe :
- Adresse :
- profession :

Facteurs Favorisants :

- Contact avec des animaux :(chats,chiens,lapins,autres).
- Atteinte d'un membre de la famille .
- ATCD pathologique particulier.
- Contact avec le sol.
- Habitudes coiffures :rassage,nattage.
- Échange de bonnets,foulards,casquette,jouets,objets de coiffure,brosses,tendeuse ou instruments de nattage.
- Utilisation d'un antifongique.

2-Données Cliniques :

- ✓ Nombre de plaque :
- ✓ Taille de plaque :
 - Grande
 - Petite
- ✓ Ancienneté de la lésion :
 - Plaques érythémateuses
 - Plaques Croûteuse
 - Plaque alopeciques
 - Teignes inflammatoires
 - Etat pelliculaire
 - Présence d'une autre atteinte dermatophytique

3-Données mycologiques :

- ✓ Examen à la lampe de Wood :
 - Positive
 - Négative
- ✓ Examen direct :
 - Parasitisme endothrix
 - Parasitisme endo-ectothrix
 - Favus
 - Négatif
- ✓ Culture :
 - positive
 - Négatif