

Prévalence des dermatophytes au service de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO, Burkina Faso

Chanolle TCHEKOUNOU^{1,3,*}, Adama ZIDA^{2,5},
Patindoilba Marcel SAWADOGO^{2,5},
Kiswendsida Thierry GUIGUEMDE^{4,5},
Haffsatou SAWADOGO^{1,2}, Youssoufou OUEDRAOGO² et
Rasmata OUEDRAOGO/ TRAORE³

Résumé

Les dermatophyties constituent un problème de santé publique dans le monde, par leur fréquence et surtout par le coût de leur prise en charge. Elles s'acquièrent par différents modes de contamination à savoir : le sol, les animaux et l'homme. Dans notre étude, nous allons évaluer la prévalence des dermatophytes au service de parasitologie-mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO (CHUYO) du Burkina Faso de 2012-2015.

Il s'agit d'une étude transversale à visé descriptive qui s'est déroulée d'Août à Octobre 2016 au CHUYO. Les dermatophytes ont été recensés en utilisant le cahier de registre du service de Parasitologie-Mycologie du CHUYO. Les données ont été collectées et analysées sur le logiciel excel 2010.

Sur 503 patients reçus au service de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO de 2012-2015, les dermatophytes ont été isolés chez 146 patients, soit une prévalence globale de 29,02 % [95% IC : 25% - 32%]. Une large domination des femmes a été observée avec un sex-ratio de 0,78 et une forte prévalence chez ceux dont l'âge est compris entre 30 ans et 40 ans. Parmi les dermatophytes isolés, *Trichophyton mentagrophytes* représente 35,37%, suivi de *Trichophyton rubum* 34,69%, *Microsporum langeronii* 22,44%, *Microsporum*

¹ Laboratoire de Biochimie et Immunologie Appliquées (LABIA), Département de Biochimie-Microbiologie, Université Joseph Ki-Zerbo (UJKZ), 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso

² Laboratoire de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo (CHUYO), 03 BP 7022 Ouagadougou 03, Burkina Faso

³ Institut International des Sciences et Technologie (IISTech), 07 BP 5562 Ouagadougou 07, Burkina Faso.

⁴ Centre Hospitalier Universitaire Charles De Gaulles, 01 BP 1198 Ouagadougou 01, Burkina Faso.

⁵ Unité de Formation et de Recherche en Science de la Santé, 03 BP 7192 Ouagadougou 03, Burkina Faso.

*Auteur correspondant : Chanolle Tchekounou (chanoltchek@gmail.com), Tél : +226 60434429, Ouagadougou, Burkina Faso.

gypseum 3,40% ; *Epidermophyton foliosum* 2,72% ; *Trichophyton soudanense* 0,68% et de *Trichophyton verrucosum* 0,68%.

Le Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO fait partie des établissements de santé où une variété de dermatophytes est isolée.

Mots clés : Prévalence, Dermatophytes, CHU YO, Burkina Faso

Prevalence of dermatophytes in Parasitology-Mycology department of Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO, Burkina Faso

Abstract

Dermatophytosis constitute a public health problem in the world, by their frequency and especially by the cost of their management. They are acquired by different modes of contamination, namely: the soil, animals and man. In our study, we will evaluate the prevalence of dermatophytes in the parasitology-mycology department of Yalgado OUEDRAOGO University Hospital Center (CHUYO) of Burkina Faso from 2012-2015.

This is a retrospective cross-sectional study that took place from August to October 2016 at the CHUYO. The dermatophytes were identified using the register book of the Parasitology-Mycology department of the CHUYO. The data were collected and analyzed on the excel 2010 software.

Out of 503 patients received at the Parasitology-Mycology department of Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO from 2012-2015, dermatophytes were isolated in 146 patients, i.e. an overall prevalence of 29.02% [95% IC : 25% - 32%]. A wide dominance of women was observed with a sex ratio of 0.78 and a high prevalence among those whose age is between 30 and 40 years old. Among the isolated dermatophytes, *Trichophyton mentagrophytes* represents 35.37%, followed by *Trichophyton rubrum* 34.69%, *Microsporum langeronii* 22.44%, *Microsporum gypseum* 3,40% ; *Epidermophyton foliosum* 2.72%; *Trichophyton sudanense* 0.68% and *Trichophyton verrucosum* 0.68%.

The Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO is one of the health facilities where a variety of dermatophytes is isolated.

Key words: Prevalence, Dermatophytes, CHU YO, Burkina Faso

Introduction

Depuis leur découverte au milieu du dix-neuvième siècle (première description de *Microsporum audouinii* dans une teigne en 1843), les dermatophytes ont pris une importance non négligeable en médecine. Ce sont des champignons filamenteux microscopiques à thalle septé, que l'on classe en trois genres selon leur reproduction asexuée : *Epidermophyton*, *Microsporum*, et *Trichophyton* (1). Ceux-ci sont

présents dans le sol, chez les animaux et l'Homme. Les dermatophyties ou dermatophytoses sont des affections causées par des dermatophytes qui ont une affinité pour la kératine (épiderme, ongles, poils, cheveux). Elles provoquent chez l'homme et les animaux des lésions superficielles : épidermophyties (épiderme), intertrigo (plis), onyxis (ongles), teignes (cheveux), folliculites (poils) (2).

Les dermatophyties sont des motifs fréquents de consultation en pratique dermatologique. Même si les lésions cliniques sont évidentes dans la majorité des cas, d'autres pathologies présentant des lésions similaires peuvent prêter à confusion. De ce fait, une confirmation paraclinique s'avère nécessaire. Aussi, la chronicité des lésions, leur remaniement parfois rapide, le traitement antifongique long et onéreux imposent le diagnostic étiologique (3). Elles doivent être parfaitement connues des biologistes qui auront en charge le diagnostic au laboratoire (4). Les dermatophyties représentent l'une des infections la plus fréquente dans le monde avec 25% de prévalence (5). En Afrique de l'Ouest, les mycoses superficielles demeurent une préoccupation. En 2002 au Sénégal, 26,4% de la population adulte de Dakar était atteint de dermatophytoses (4). En 2005 au Nigéria, 6,6% des scolaires étaient atteints (6). En 2013, au Burkina Faso DERA trouvait à la MACO 55,9% d'échantillons positifs (7). C'est ainsi qu'ici dans notre étude nous allons estimer la prévalence des dermatophytes au service de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO du Burkina Faso de 2012 à 2015.

I. Matériel et Méthodes

1.1. Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée dans le département de laboratoire au service de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO situé dans le quartier Dapoya de la ville de Ouagadougou au Burkina Faso. C'est le plus grand centre hospitalier du pays et il constitue un centre de dernier recours pour les structures publiques de 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} niveau de la pyramide sanitaire et des structures privées.

1.2. Type et durée de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale à visé descriptive qui s'est déroulée du 1^{er} Août au 31 Octobre 2016.

1.3. Population d'étude

Notre étude a pris en compte tous les patients chez qui la recherche de dermatophytes a été effectuée de 2012 à 2015

- Critère d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude, tout patient présentant des signes de dermatophyties et adressé au service de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO.

- Critère d'exclusion

Ont été exclus de l'étude les patients présentant des informations incomplètes dans le cahier de registre ou de paillasse

1.4. Technique de recherche

Nos données ont été recueillies à l'aide des registres du service de Parasitologie-Mycologie comportant les renseignements généraux des patients, les types de lésions et les espèces identifiées.

1.5. Traitement et Analyse des données

Nos données ont été saisies et analysées sur Excel 2010 avec intervalle de confiance de 95%.

1.6. Considération éthique

Nous avons reçu l'avis favorable du chef de service du laboratoire de parasitologie-mycologie du CHUYO avant de démarrer la collecte des données.

II. Résultats

Au total 503 cas d'échantillons dermatologiques ont été recueillis dont 146 cas de recherche de dermatophytes était positif, soit une fréquence de 29,02% avec un intervalle de confiance de niveau de 95%.

2.1. La Fréquence des dermatophytes selon la tranche d'âge

Sur 146 patients infectés, 124 patients avaient un âge connu au cours de notre étude. La moyenne d'âge des patients infestés était de 38 ± 1 avec des extrêmes de 2 ans à 85 ans. Les patients ayant un âge compris entre 30 et 40 ans (*Tableau I*) sont les plus touchés par les dermatophytes avec une fréquence de 24,19%.

Tableau I : Fréquence des patients infectés selon la tranche d'âge

Classe d'âge	Effectifs	Fréquences
[0 – 10[	10	8,06%
[10 – 20[	6	4,84%
[20 – 30[	25	20,16%
[30 – 40[	30	24,19%
[40 – 50[	24	19,35%
[50 – 60[	17	13,71%
[60 – 70[	9	7,26%
[70 – 80[	2	1,61%
[80-90[	1	0,81%
Total	124	100,00%

2.2. Fréquence des dermatophytes selon le sexe

Sur 146 patients infectés, 143 avaient leur sexe mentionné. Les femmes sont plus infectées avec une fréquence de 55,94 % (*Tableau II*). Le sex-ratio est de 0,78.

Tableau II : Fréquence des patients infectés selon le sexe

Sexe	Effectifs	Fréquences
Masculin	63	44,06%
Féminin	80	55,94%
Total	143	100,00%

2.3. La fréquence des dermatophytes selon le type de prélèvements

Sur 146 infestés il y a 141 chez qui le prélèvement a été enregistré. Une prédominance des prélèvements squameux a été observée (**Tableau 3**) avec une fréquence dermatophytique de 55,32% par rapport aux ongles et cheveux présentant une fréquence respective de 39,72 et 4,96%.

Tableau III : Fréquence des patients infectés selon le type de prélèvements

Prélèvements	Effectifs	Fréquence
Squames	78	55,32%
Ongles	56	39,72%
Cheveux	7	4,96%
Total	141	100,00%

2.4. Fréquence des associations d'espèce de dermatophytes

Parmi les malades, il y a eu une seule association de dermatophytes qui était *Trichophyton mentagrophytes* + *Trichophyton rubrum*, avec une fréquence de 0,68%.

2.5. Fréquence des dermatophytes selon les espèces

On a observé une fréquence élevée (**Figure1**) de *Trichophyton mentagrophytes* (35,37%) suivie de *Trichophyton rubrum* (34,69%), de *Microsporum langeronii* (22,44%), de *Microsporum gypseum* (3,40%), d'*Epidermophyton floccosum* (2,72%), de *Trichophyton soudanense* (0,68%) et de *Trichophyton verrucosum* (0,68%).

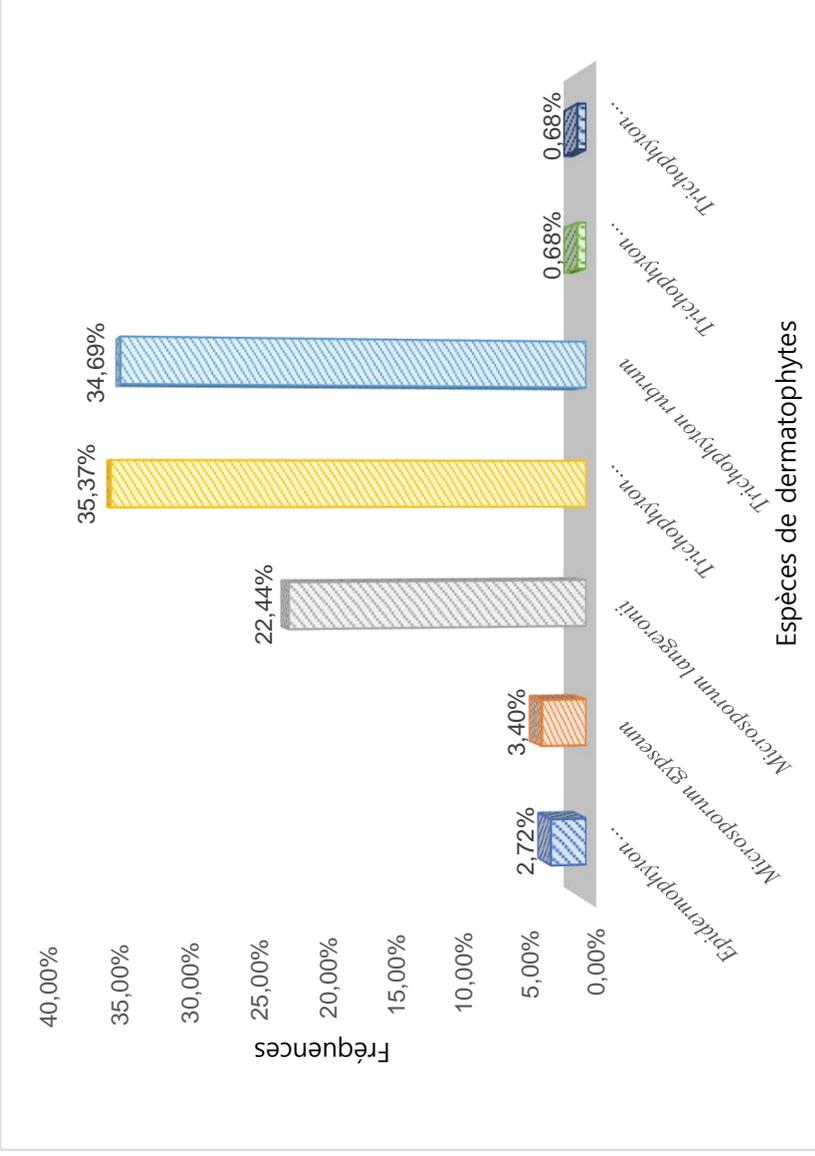


Figure 1 : Fréquence des dermatophytes selon les espèces

III. Discussion

Au cours de cette étude, nous avons été confrontés à plusieurs obstacles notamment, l'absence dans le registre de certaines informations nécessaires sur les patients telles que : l'âge, le sexe, ou le type de prélèvement.

Dans l'ensemble des résultats observés, 29,02 % de cas positifs ont été enregistrés. Ce résultat est bas par rapport à celui de Kobangue et *al.* (8) en République Centrafricaine qui rapportait 33,6 % lors d'une étude sur les dermatophytes de janvier 2010 au 31 décembre 2011. Aussi Au Burkina Faso, Dera, (7) dans son étude sur les dermatophytes des mycoses cutanéophanéariennes chez les détenus à la MACO en 2013 trouvait 55,9 % d'échantillons positifs. Il en est de même pour Hadjer, (9) dans une étude sur les dermatophytes en 2020 en Algérie où il trouvait 31,79 %. Chaker et *al.*, (10) à l'hôpital HABIB THAMEUR de Tunis ont trouvé 53,7 % d'échantillon positifs. Au Sénégal, une étude sur le profil épidémiologique des mycoses superficielles a montré 58 % de cas de dermatophytes en 2017 (11). Ces résultats pourraient s'expliquer par la promiscuité et la variabilité des critères d'inclusion des patients.

La tranche d'âge la plus touchée était celle de [30 - 40[ans avec 24,19 % de cas positifs. Ensuite venait celle de [20–30[ans avec 20,16 % de cas positifs. A propos de l'impact de l'âge sur la distribution des dermatophytes, les résultats rapportés par différents auteurs comme Ayadi et *al.*, (12) sur les dermatophytoses d'importation rencontrées dans le laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU SFAX en Tunisie montre que 21,7 % ont moins de 5 ans ; 26,5 % sont entre 5 et 15 ans ; 17,4 % entre 15 et 40 ans, 26 % entre 40 et 60 ans et 7,8 % ont plus de 60 ans. Nos résultats peuvent s'expliquer par le fait que les plus de 20 ans représentaient la majorité de notre population d'étude.

Nous avons trouvé dans cette étude que les femmes sont plus infestées que les hommes avec une fréquence de 55,94 %. L'étude menée par Ayadi et *al.* (12) ont rapporté une fréquence de 47,8 % pour les hommes et 52 % chez les femmes. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les femmes sont les plus exposées aux tâches domestiques, ou agricoles qui sont des facteurs de survenue de dermatophyties (2,14).

Une prédominance des prélèvements squameux a été constatée avec 55,32% contre 39,72% et 4,96% respectivement pour les ongles et les cheveux. Cette prédominance peut s'expliquer par le fait que notre

échantillon était composé majoritairement d'adulte, ce qui a diminué le risque de teigne. Aussi l'atteinte cutanée pousse plus les patients à venir se faire examiner que l'atteinte des ongles.

L'étude a révélé un (01) seul cas d'association d'espèce : *Trichophyton mentagrophytes* + *Trichophyton rubrum*, avec une fréquence de 0,68 %. Chaker et al., (11) ont rapporté 10 cas d'association de dermatophytes dont 7 fois *Trichophyton violaceum* associé à *Microsporum canis* et 3 fois *Trichophyton violaceum* associé à *Trichophyton schoenleinii*. Ces résultats peuvent s'expliquer par la différence entre la population d'étude et aussi l'utilisation des techniques de diagnostic.

Notre étude a révélé que *Trichophyton mentagrophytes* est l'espèce de dermatophyte la plus fréquemment rencontrée avec une fréquence de 35,37 %, suivie de *Trichophyton rubrum* avec une fréquence de 34,69%. Ceci est confirmé par l'étude de Dera en 2013 sur les dermatophytes des mycoses cutanéophanéariennes chez les détenus à la MACO qui a montré que *Trichophyton mentagrophytes* représentait 45,4% des infestations et *Trichophyton rubrum* 21,2%. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que *Trichophyton mentagrophytes* est à la fois anthropophile, zoophile et tellurique (2,15).

Conclusion

Les patients de notre étude sur la prévalence des dermatophytes au service de parasitologie-mycologie étaient en majorité des adultes jeunes venus d'un peu partout, que ce soit du milieu rural ou urbain. Cette étude a permis d'identifier les différentes espèces de dermatophytes et leur fréquence. Les résultats de l'étude ont révélé une forte prévalence de *Trichophyton mentagrophytes* et de *Trichophyton rubrum* contrairement à *Trichophyton soudanense* et *Trichophyton verrocosum*. A cet effet, on pourrait affirmer que le Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO fait partie des établissements de santé où une variété de dermatophytes est isolée.

Remerciements

Nos remerciements vont à l'endroit des responsables du laboratoire de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO, des patients et des collègues ayant contribué d'une manière ou d'une autre à ce travail.

Références bibliographiques

- 1. Chabasse D, Contet-Audonneau C. 2011.** Dermatophytes et Dermatophytoses. *EMC-Maladies infectieuses, Elsevier Masson.* 11 :56491-9.
- 2. Association française des Enseignants de Parasitologie Mycologie. 2014.** “*Dermatophytoses ou dermatophyties*”, UMVF-Université Médicale Virtuelle Francophone.
- 3. Tapsoba GP. 1991.** Contribution à l'étude des mycoses cutanéophanériennes et de leurs agents étiologiques dans les consultations dermatologiques à Ouagadougou. *Thèse de médecine. Ouagadougou, Burkina Faso : FSS.*
- 4. Bouchet PH. 1989.** Mycologie générale et médicale. *Ed. Masson, Paris.*
- 5. Male O. 1990.** The significance of mycology in medicine. *Hawksworth DL (ed), Frontiers in Mycology Wallingford: CAB International.*31: 131-56.
- 6. Anosike JC, Keke IR, Uwaezuoke JC, Obiukwu CE, Nwoke BEB, Amajuoyi OU. 2005.** Prevalence and distribution of ringworm infections in primary school children in parts of Eastern, Nigeria. *J. Of. Appl. Sc.*9 (3) :21-25.
- 7. DERA M. 2013.** Mycoses cutanéophanériennes à la maison d'arrêt et de correction de Ouagadougou : Aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques. *Thèse de doctorat en médecine, Université de Ouagadougou.*
- 8. Kobangue L, Dibéré Kamba LGD, Mossoro Kpinde CD, Fossi N, Niamba P. 2013.** Etude transversale des affections dermatologiques au service de Dermatologie et de vénérologie de Bangui, République Centrafricaine. *Rev.CAMES SANTE.* 1(2) : 32p.
- 9. HADJER NNB. 2020.** Dermatophytes et Dermatophyties : Etude épidémio-clinique et diagnostique. *Mémoire de Master, Université des Frères Mentouri Constantine.* 115p.
- 10. Ndiaye M, Diongue K, Badiane AS, Seck MC, Ndiaye D. 2017.** Profil épidémiologique des mycoses superficielles isolées à Dakar. Etude rétrospective de 2011 à 2015. *Journal de Mycologie Médicale,* 27(3), e35.

11. **Chaker E, H'mida S, Sfar Z, Souissi R, Kamoun MR. 1987.** Bilan des mycoses superficielles rencontrées à l'hôpital HABIB THAMEUR de Tunis. *Ann. Soc. belge Méd. Trop.* 67 : 283-290.
12. **Ayadi A, Borgi N. 1993.** Les dermatophytose d'importation rencontrée dans le laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU de SFAX en Tunisie. *Médecine du Maghreb.* 37 : 1.
13. **Noronha TM, Tophakhane RS. 2016.** Clinico-microbiological study of dermatophytosis in Tertiary- Care hospital in north Karantaka. *Indian Dermatol Online j.* 7(4) : 264-271.
14. **ANOFEL. 2017.** Parasitologie et Mycologie medicales. Guide des analyses et pratiques diagnostiques. *Ed. Elsevier-Masson.* 50 : 16-409.