

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

UNION – DISCIPLINE – TRAVAIL

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



**UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
ET BIOLOGIQUES**

Année : 2012– 2013

N°.....

THESE

Présentée en vue de l'obtention du

**DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

Par

Mlle Keita Mariame Ciré

**Intertrigos Mycosiques au service de Dermatologie du
CHU de Yopougon :
Etude des aspects épidémiologiques, cliniques et biologiques**

Soutenue publiquement le -----

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur **KOUADIO KOUAKOU LUC**, Professeur Titulaire

Co-directeurs : Monsieur **MENAN EBY HERVE IGNACE**, Professeur Titulaire

: Monsieur **BAMBA VAGAMON**, Professeur Agrégé

Asseseurs : Monsieur **INWOLEY KOKOU ANDRE**, Professeur Agrégé

: Monsieur **YAVO WILLIAM**, Professeur Agrégé

**ADMINISTRATION ET PERSONNEL
ENSEIGNANT DE L'UFR
SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

I. HONORARIAT

Directeurs/Doyens Honoraires :	Professeur RAMBAUD André
:	Professeur FOURASTE Isabelle
	Professeur BAMBA Moriféré
	Professeur YAPO Abbé †
	Professeur MALAN Kla Anglade
	Professeur KONE Moussa †

II. ADMINISTRATION

Directeur	Professeur ATINDEHOU Eugène
Sous-Directeur Chargé de la Pédagogie	Professeur Ag INWOLEY Kokou André
Sous-Directeur Chargé de la Recherche	Professeur Ag OGA Agbaya Serge
Secrétaire Principal	Monsieur BLAY Koffi
Secrétaire Principal Adjoint	Madame AKE Kouadio Api Eugénie
Documentaliste	Monsieur N'GNIMMIEN Koffi Lambert
Intendant	Monsieur GAHE Alphonse
Responsable de la Scolarité	Madame DJEDJE Yolande

III. PERSONNEL ENSEIGNANT PERMANENT

1. PROFESSEURS TITULAIRES

Mme AKE Michèle	Chimie Analytique
M ATINDEHOU Eugène	Chimie Analytique, Bromatologie
Mme KONE BAMBA Diéneba	Pharmacognosie
MM KOUADIO Kouakou Luc	Hydrologie, Santé Publique
MALAN Kla Anglade	Chimie Analytique, Contrôle de qualité
MENAN Eby Ignace	Parasitologie - Mycologie
MONNET Dagui	Biochimie et Biologie Moléculaire

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mme ATTOUNGBRE HAUHOUOT M.L.	Biochimie et Biologie Moléculaire
MM ABROGOUA Danho Pascal	Pharmacologie
AHIBOH Hugues	Biochimie et Biologie Moléculaire
DANO Djédjé Sébastien	Toxicologie
Mme AKE EDJEME N'guessan Angèle	Biochimie et Biologie Moléculaire
MM INWOLEY Kokou André	Immunologie
KABLAN Brou Jérôme	Pharmacologie
KOFFI Angely Armand	Pharmacie Galénique
Mme KOUAKOU SIRANSY N.	Pharmacologie
MM KOUASSI Dinard	Hématologie
LOUKOU Yao Guillaume	Bactériologie-Virologie
OGA Agbaya Stéphane	Santé publique et Economie de la santé
OUATTARA Mahama	Chimie Thérapeutique
Mme SAWADOGO Duni	Hématologie
MM YAPI Ange Désiré	Chimie organique, Chimie Thérapeutique
YAVO William	Parasitologie - Mycologie
ZINZENDORF Nanga Yessé	Bactériologie-Virologie

3.MAITRES DE CONFERENCES (CAMES)

M YOLOU Séri Fernand Chimie Générale

4.MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

M DIAFOUKA François Biochimie et Biologie de la Reproduction

5.MAITRES ASSISTANTS

Mme	AFFI-ABOLI Mihessé Roseline	Immunologie
MM	AMARI Antoine Serge G.	Législation
	AMIN N'Cho Christophe	Chimie Analytique
Mme	BARRO KIKI Pulchérie	Parasitologie - Mycologie
MM	BONY François Nicaise	Chimie Analytique
	CLAON Jean Stéphane	Santé Publique
	DEMBELE Bamory	Immunologie
	DJOHAN Vincent	Parasitologie -Mycologie
	EZOULIN Miezan Jean Marc	Toxicologie
	GBASSI K. Gildas	Chimie Minérale
Mme	KOUASSI AGBESSI Thérèse	Bactériologie-Virologie
M	OUASSA Timothée	Bactériologie-Virologie
Mme	SACKOU KOUAKOU Julie	Santé Publique
M	YAYO Sagou Eric	Biochimie et Biologie moléculaire

6.ASSISTANTS

MM	ADJOUNGOUA Attoli Léopold	Pharmacognosie
	ADJAMBRI Adia Eusebé	Hématologie
Mme	AKA-ANY-GRA Armelle Adjoua S.	Pharmacie Galénique
MM	AMICHIA Attoumou Magloire	Pharmacologie
	ANGORA Kpongbo Etienne	Parasitologie
Mme	AYE YAYO Mireille	Hématologie
MM	BROU Amani Germain	Chimie Analytique
	CABLAN Mian N'Ddey Asher	Bactériologie-Virologie
	DALLY Laba	Galénique
Mlle	DIAKITE Aïssata	Toxicologie
M	DJADJI Ayoman Thierry Lenoir	Pharmacologie
Mlle	DOTIA Tiepordan Agathe	Bactériologie-Virologie
M	EFFO Kouakou Etienne	Pharmacologie
Mlle	FOFIE N'Guessan Bra Yvette	Pharmacognosie
Mmes	HOUNSA Annita Emeline Epse Alla	Santé Publique
	IRIE N'GUESSAN Amenan	Pharmacologie
MM	KABRAN Tano Kouadio Mathieu	Immunologie
	KAMENAN Boua Alexis Thierry	Pharmacologie
	KACOU Alain	Chimie Thérapeutique
	KASSI Kondo Fulgence	Parasitologie-Mycologie
Mlle	KONATE Abibatou	Parasitologie-Mycologie

M	KONAN Konan Jean Louis	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme	KONE Fatoumata	Biochimie et Biologie Moléculaire
MM	KOUAKOU Sylvain Landry	Pharmacologie
	KOUAME Denis Rodrigue	Immunologie
	KPAIBE Sawa Andre Philippe	Chimie Analytique
	LATHRO Joseph Serge	Bactériologie-Virologie
Mme	LEKADOU KORE Sylvie	Santé Publique
MM	MANDA Pierre	Toxicologie
	N'GUESSAN Alain	Galénique
Mmes	N'GUESSAN-BLAO Amoin Rebecca J.	Hématologie
	OUAYOGODE-AKOUBET Aminata	Pharmacognosie
	POLNEAU VALLEE Sandrine	Mathématiques, Biophysique
	SANGARE Mahawa	Biologie Générale
	SANGARE TIGORI Béatrice	Toxicologie
M	TRE Eric Serge	Chimie Analytique
Mmes	VANGA ABO Henriette	Parasitologie-Mycologie
	YAO ATTIA Akissi Régine	Santé publique
M.	YAPO Assi Vincent De Paul	Biologie Générale

7.IN MEMORIUM

Feu KONE Moussa	Professeur Titulaire
Feu YAPO Abbé Etienne	Professeur Titulaire
Feu COMOE Léopold	Maître de Conférences Agrégé
Feu GUEU Kaman	Maître Assistant
Feu ALLADOUM Nambelbaye	Assistant
Feu COULIBALY Sabali	Assistant
Feu TRAORE Moussa	Assistant
Feu YAPO Achou Pascal	Assistant

IV. ENSEIGNANTS VACATAIRES

1. PROFESSEUR

M	ASSAMOI Assamoi Paul	Biophysique
M	DAIAINE Charles	Biophysique

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mme	TURQUIN née DIAN Louise	Biologie Végétale
MM	OYETOLA Samuel	Chimie Minérale
	YAO N'Dri	Pathologie Médicale
	ZOUZOU Michel	Cryptogamie

3. NON UNIVERSITAIRES

MM.	AHOUSSE Daniel Ferdinand	Secourisme
	DEMPAH Anoh Joseph	Zoologie
	KOUAKOU Tanoh Hilaire	Botanique et Cryptogamie
	N'GOZAN Marc	Secourisme
	KONAN Kouacou	Diététique
	KONKON N'Dri Gilles	Botanique, Cryptogamie
	OKPEKON Aboua Timothée	Chimie Analytique, Chimie Générale
Mme	PAYNE Marie	Santé Publique

**COMPOSITION DES DEPARTEMENTS DE
L'UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES
ET BIOLOGIQUES**

I. BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

Professeur	LOUKOU Yao Guillaume	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Professeur	ZINZENDORF Nanga Yessé	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	KOUASSI AGBESSI Thérèse	Maître Assistante
	OUASSA Timothée	Maître Assistant
	CABLAN Mian N'Dédey Asher	Assistant
	DOTIA Tiepordan Agathe	Assistante
	LATHRO Joseph Serge	Assistant

II. BIOCHIMIE, BIOLOGIE MOLECULAIRE, BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION ET PATHOLOGIE MEDICALE

Professeur	MONNET Dagui	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	AHIBOH Hugues	Maître de Conférences Agrégé
	AKE EDJEME N'Guessan Angèle	Maître de Conférences Agrégée
	DIAFOUKA François	Maître de Conférences
	HAUHOUOT ép. ATTOUNGBRE M.L.	Maître de Conférences Agrégée
Docteurs	YAYO Sagou Eric	Maître Assistant
	KONAN Konan Jean Louis	Assistant
	KONE Fatoumata	Assistante

III. BIOLOGIE GENERALE, HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Professeur	SAWADOGO Duni	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Professeurs	INWOLEY Kokou André	Maître de Conférences Agrégé
	KOUASSI Dinard	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	DEMBELE Bamory	Maître Assistant
	AFFI-ABOLI Mihessé Roseline	Assistante
	ADJAMBRI Adia Eusebé	Assistant
	AYE YAYO Mireille	Assistante
	KABRAN Tano K. Mathieu	Assistant
	KOUAME Denis Rodrigue	Assistant
	N'GUESSAN-BLAO A. R.S.	Assistante
	SANGARE Mahawa	Assistant
	YAPO Assi Vincent De Paul	Assistant

IV. CHIMIE ANALYTIQUE, CHIMIE MINERALE ET GENERALE, TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

Professeur	ATINDEHOU Eugène	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	MALAN Kla Anglade AKE Michèle YOLOU Séri Fernand	Professeur Titulaire Professeur Titulaire Maître de Conférences
Docteurs	AMIN N'cho Christophe BONY Nicaise François GBASSI K. Gildas BROU Amani Germain KPAIBE Sawa Andre Philippe TRE Eric Serge	Maître Assistant Maître Assistant Maître Assistant Assistant Assistant Assistant

V. CHIMIE ORGANIQUE ET CHIMIE THERAPEUTIQUE

Professeur	YAPI Ange Désiré	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Professeur	OUATTARA Mahama	Maître de Conférences Agrégé
Docteur	KACOU Alain	Assistant

VI. PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE, BIOLOGIE ANIMALE ET ZOOLOGIE

Professeur	MENAN Eby Ignace H.	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeur	YAVO William	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	BARRO KIKI Pulchérie DJOHAN Vincent ANGORA Kpongbo Etienne KASSI Kondo Fulgence KONATE Abibatou VANGA ABO Henriette	Maître Assistante Maître Assistant Assistant Assistant Assistante Assistante

VII. PHARMACIE GALENIQUE, BIOPHARMACIE, COSMETOLOGIE, GESTION ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE

Professeur	KOFFI Armand A.	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Docteurs	AMARI Antoine Serge G. AKA-ANY Grah Armelle A.S. DALLY Laba Ismaël N'GUESSAN Alain	Maître Assistant Assistante Assistant Assistant

VIII. PHARMACOGNOSIE, BOTANIQUE, BIOLOGIE VEGETALE, CRYPTOGRAMIE,

Professeur	KONE BAMBA Diénéba	Professeur Titulaire Chef de Département
Docteurs	ADJOUGOUA Attoli Léopold FOFIE N'Guessan Bra Yvette OUAYOGODE-AKOUBET Aminata	Assistant Assistante Assistant

IX. PHARMACOLOGIE, PHARMACIE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE, ET PHYSIOLOGIE HUMAINE

Professeur	KABLAN Brou Jérôme	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Professeurs	ABROGOUA Danho Pascal KOUAKOU SIRANSY G.	Maître de Conférences Agrégé Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	AMICHIA Attoumou M. DJADJI Ayoman Thierry Lenoir EFFO Kouakou Etienne IRIE N'GUESSAN Amenan G. KAMENAN Boua Alexis KOUAKOU Sylvain Landry	Assistant Assistant Assistant Assistante Assistant Assistant

X. PHYSIQUE, BIOPHYSIQUE, MATHEMATIQUES, STATISTIQUES ET INFORMATIQUE

Professeur	ATINDEHOU Eugène	Professeur Titulaire Chef de Département par intérim
Docteur	POLNEAU VALLEE Sandrine	Assistante

XI. SANTE PUBLIQUE, HYDROLOGIE ET TOXICOLOGIE

Professeur	KOUADIO Kouakou Luc	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	DANO Djédjé Sébastien OGA Agbaya Stéphane	Maître de Conférences Agrégé Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	CLAON Jean Stéphane EZOULIN Miézan Jean Marc SACKOU KOUAKOU J. DIAKITE Aïssata HOUNSA-ALLA Annita Emeline LEKADOU KORE Sylvie MANDA Pierre SANGARE TIGORI B. YAO ATTIA Akissi Régine	Maître Assistant Maître Assistant Maître Assistante Assistante Assistante Assistante Assistant Assistante Assistante

DEDICACE

Je dédie cette thèse ...

A notre Père qui est aux cieux,

Pour le souffle de vie qu'il m'accorde

<< La crainte de l'Eternel est le commencement de la science >>

Proverbes 1.7.

Jésus me soutient, il est mon rempart, il conduira toujours mes pas, ma vie est en lui, et je sais qu'en lui je suis victorieuse.

Que ta volonté se réalise pleinement dans ma vie.

A la Vierge Marie,

Maman, toi qui as toujours été mon réconfort, accepte le fruit de mon travail.

A mon père Keita Almamy M'bemba,

Toi qui m'as suggéré cette carrière et qui n'a pas pu voir la fin de cette œuvre parce que Dieu t'as rappelé à lui trop tôt. Tu as été un modèle pour moi, et ton amour sans faille est à l'image de la fidélité de Dieu pour son peuple. Je sais que, de là où tu es, tu te réjouis avec moi. Reçois mes hommages !

A mon père Adja Diby Germain,

Pour les énormes sacrifices consentis afin que je sois au bout du tunnel, que **Dieu Tout Puissant** t'accorde une longue vie afin qu'un jour tu puisses savourer les fruits de tes efforts.

A ma mère Gomon épouse Adja Diby

Je t'honore à travers ces mots, car ma bouche ne saurait se taire devant ton amour, ta tendresse, le soutien et les conseils que tu me témoignes depuis toujours.

Merci pour tout. Que **Dieu** te comble de ses grâces et de son amour.

A mon Chef Attoumbre N'goran Christophe

Pour le soutien moral et les conseils que tu m'apportes tous les jours.

Ce jour est l'occasion, pour moi, de te témoigner ma gratitude et mon amour pour l'attention dont tu as su m'entourer depuis notre rencontre.

Puisse **Dieu** veiller sur notre relation afin de sceller notre union par le mariage très bientôt.

Que le **Seigneur** veille sur toi.

A ma petite Eliora

Ton innocence et ton amour pour moi, m'ont toujours donnée la force de me battre pour continuer. Merci d'être entrée dans ma vie ; tu es mon trophée.

Puisse **Dieu** toujours guider tes pas afin que tu grandisses dans la sagesse et le respect de nos valeurs.

A mes sœurs et frères

Votre amour et votre présence indéfectibles m'ont permis d'avancer et de faire preuve d'abnégation dans les moments difficiles.

Je vous prie de recevoir, au travers de ce travail, l'affection que je porte au plus profond de moi pour chacun de vous.

Pérennisons ces liens et restons très unis.

Que Dieu vous bénisse !

A mes grands- parents

A tous, je vous suis très reconnaissante.

A toute ma grande famille

Merci pour votre soutien.

IN MÉMORIUM

A mon Père Keita Almamy M'bemba

A mon oncle Yapo Paul Elvis

A ma grand- mère Ahoulé Hélène

Vous n'avez pas pu voir la fin de cette œuvre parce que Dieu vous a rappelé à lui trop tôt. Mais, je sais que de là où vous êtes, vous vous réjouissez avec moi.

Je vous offre ce travail en guise de mon amour pour vous.

A mes amis

Docteur **Dindji Audrey Cythus**

Docteur **Adjeye Lindsay Manuella**

Docteur **Kouassi Aya Merveille**

Docteur **Obodjé Kossia Anaëlle**

Toutes “ Mes cousines “

Toute la 29^{ème} promotion de l’UFR des Sciences Pharmaceutiques et
Biologiques d’Abidjan

En souvenir des moments passés sur la « fac ».

REMERCIEMENTS

- Professeur **AKA Bossou,**
- Docteur **DIABATE Almamy,**
- Docteur **Loukou N'goran,**
- Docteur **Kobenan Anderson,**
- Tout le personnel du service de dermatologie du CHU Yopougon,

Merci pour votre contribution au bon déroulement de l'enquête.

- Docteur **KASSI Kondo Fulgence,**
- Major **Christophe,**
- Mme **N'Cho,**
- Monsieur **YAHY Barthelemy,**
- **Tout le personnel du CeDReS.**

Je vous remercie d'avoir contribué à la réalisation de cette thèse.

A nos Maîtres et juges

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Monsieur le Professeur KOUADIO KOUAKOU LUC

- ✓ Professeur Titulaire d'hydrologie et de Santé Publique à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan,
- ✓ Chef du département de santé Publique, Hydrologie, Toxicologie,
- ✓ Chef du laboratoire d'analyse médicale et du service du contrôle des eaux de l'INHP,
- ✓ Responsable du DEU d'Homéopathie à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan,
- ✓ Responsable du DESS d'Hygiène Agro-alimentaire à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan,
- ✓ Responsable de la filière santé publique : DEA/DESS, MP SP.

Cher Maître,

Vous nous faites l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse, malgré vos multiples occupations.

Nous vous en sommes infiniment reconnaissants. Que ce travail soit le gage de notre respect et de notre grande admiration pour vos qualités pédagogiques indéniables.

*Que le **Seigneur** vous protège et vous comble de joies éternelles !*

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Professeur BAMBA VAGAMON

- ✓ Maître de conférences agrégé de Dermatologie Vénérologie ;
- ✓ Membre de l'Association Ivoirienne de Dermatologie et Vénérologie ;
- ✓ Membre de l'Association des Dermatologistes Francophones
- ✓ Directeur du Centre Raoul Follereau d'Adzopé.

Cher Maitre,

Nous voudrions vous témoigner toute notre reconnaissance pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger notre travail.

Vos responsabilités et vos charges ne vous ont pas empêchés de nous consacrer votre temps.

Votre savoir, votre humilité et vos rapports sociaux emprunts de simplicité sont autant de qualités, qui font de vous un modèle.

*Merci infiniment que **Dieu** vous bénisse !*

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Professeur MENAN EBY IGNACE HERVE

- Professeur Titulaire de Parasitologie et Mycologie à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan,
- Chef du département de Parasitologie-Mycologie-Zoologie-Biologie Animale,
- Docteur des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université de Montpellier I,
- Directeur du centre de Diagnostic et de recherche sur le SIDA et les maladies opportunistes (CeDReS),
- Directeur Général de CESAM, laboratoire du Fonds de Prévoyance Militaire,
- Biologiste à l'hôpital militaire d'Abidjan, Officier supérieur, Ancien Interne des Hôpitaux d'Abidjan (Lauréat du concours 1993),
- Lauréat du prix PASRES-CSRS des trois meilleurs chercheurs ivoiriens 2011,
- Président de la Société Ivoirienne de Parasitologie (SIPAM),
- Secrétaire Général adjoint de la Société Africaine de Parasitologie (SOAP),
- Vice-Président du Groupe scientifique d'Appui au PNLP,
- Membre de la Commission Nationale Permanente de Biologie Médicale (CNPBM),
- Membre du groupe français des << Experts de Biologie du VIH >> ESTHER.,
- Membre du Comité National des Experts Indépendants pour la vaccination et les vaccins de Côte d'Ivoire
- Membre du conseil scientifique de l'Université FHB.

Cher Maître,

Votre simplicité, votre humilité, votre amour pour le travail bien fait et votre disponibilité sont autant d'éléments qui nous ont encouragés dans la réalisation de ce travail qui, d'ailleurs, est le vôtre.

Recevez ici l'expression de notre éternelle reconnaissance et de nos sincères remerciements.

*Que **Dieu** vous comble de ses grâces éternelles !*

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Professeur INWOLEY Kokou André

- Professeur Agrégé d'Immunologie au Département de Biologie Générale, Hématologie et Immunologie de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques ;
- Sous-directeur chargé de la pédagogie à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques ;
- Responsable de l'Unité d'Immunologie au Centre de Diagnostic et de Recherche du sur le SIDA et des maladies opportunistes (CeDReS) au CHU de Treichville ;
- Rédacteur-Chef adjoint du Journal des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques (JSPB) ;
- Docteur de l'Université Paris VII, option Immunologie ;
- Pharmacien, Biologiste des Hôpitaux ;
- Ancien Interne des Hôpitaux d'Abidjan.

Cher Maître,

Votre simplicité, votre disponibilité et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger au sein de ce jury nous ont profondément marqué.

*Veillez accepter, cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude.
Que le **Seigneur** veille sur vous !*

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Professeur YAVO WILLIAM

- Ancien interne des hôpitaux de Côte d'Ivoire (Lauréat du Concours d'Internat de 1997),
- Docteur en pharmacie diplômé de l'université de Cocody,
- Biologiste des hôpitaux (CES de Parasitologie-Mycologie, de Biochimie clinique et Hématologie),
- Pharmacien-biologiste au laboratoire de Microbiologie de l'INSP d'Adjamé
- Titulaire d'une maîtrise en Santé Publique,
- Chef du Centre de Recherche et de Lutte contre le Paludisme de l'INSP,
- Titulaire d'un Doctorat unique de Biologie Humaine et Tropicale, option Parasitologie,
- Professeur Agrégé de Parasitologie-Mycologie à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan au Département de Parasitologie-Mycologie,
- Membre titulaire de la Société de Pathologie Exotique (France),
- Membre de la Société Ouest Africaine de Parasitologie.

Cher Maître,

Vous nous faites un immense honneur en acceptant de participer au jury de cette thèse. La spontanéité avec laquelle vous acceptez de siéger à ce jury nous touche et nous vous en sommes infiniment reconnaissant.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.

*Que **Dieu** vous bénisse !*

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES.....	6
LISTE DES PHOTOS	7
LISTE DES ABREVIATIONS.....	8
INTRODUCTION.....	9
PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE.....	12
I. DEFINITION.....	13
II. GENERALITES.....	14
III. PHYSIOPATHOLOGIE.....	23
IV. DIAGNOSTIC.....	24
V. TRAITEMENT.....	34
VI. PREVENTION.....	38
DEUXIEME PARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE.....	39
<i>CHAPITRE I : MATERIEL ET METHODES.....</i>	<i>40</i>
I. TYPE ET DUREE D'ETUDE.....	41
II. MATERIEL.....	44
III. METHODES D'ETUDE.....	46
<i>CHAPITRE II : RESULTATS.....</i>	<i>68</i>
I. PREVALENCE GLOBALE.....	69
II. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES	70
III. DONNEES CLINIQUES.....	85
IV. DONNEES MYCOLOGIQUES.....	89

CHAPITRE III : DISCUSSION.....	97
I. PREVALENCE GLOBALE.....	98
II. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE	98
III. CARACTERISTIQUES CLINIQUES	104
IV. RESULTATS MYCOLOGIQUES.....	106
CONCLUSION.....	111
RECOMMANDATIONS.....	113
REFERENCES.....	115
ANNEXES.....	127

**LISTE DES TABLEAUX, DES FIGURES, DES
PHOTOS ET DES ABREVIATIONS**

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des patients en fonction du lieu de résidence.....	79
Tableau II : Répartition des patients en fonction de l'activité sportive.....	82
Tableau III : Répartition des patients selon le nombre de personne par pièce dans l'habitat.....	83
Tableau IV : Répartition des patients selon l'hygiène quotidienne.....	84
Tableau V : Répartition des patients selon le port de vêtements serrés	85
Tableau VI : Répartition des patients selon l'utilisation d'un objet de toilette en commun.....	86
Tableau VII : Répartition des patients selon l'utilisation d'une salle de bain commune	87
Tableau VIII : Répartition des patients selon l'atteinte familiale.....	88
Tableau IX : Répartition des patients selon le port de chaussures fermées....	89
Tableau X : Répartition des patients selon la présence d'animaux domestiques.....	90
Tableau XI : Répartition des patients en fonction du motif de consultation.....	91
Tableau XII : Répartition des patients en fonction de la symptomatologie	92
Tableau XIII : Répartition des cas d'intertrigos mycosiques selon les différents plis atteints.....	93

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction des pathologies chroniques ou de l'état physiologique associé.....	94
Tableau XV : Distribution des cas d'intertrigos mycosiques selon les résultats de l'examen direct et de la culture.....	95
Tableau XVI : Distribution des cas d'intertrigos mycosiques selon le type de champignons... ..	96
Tableau XVII : Distribution des cas d'intertrigos mycosiques selon les souches isolées.....	97
Tableau XVIII : Distribution des souches isolées dans les plis de l'aîne et interfessiers.....	99
Tableau XIX : Distribution des souches isolées dans les plis interorteils.....	101
Tableau XX : Distribution des souches isolées dans les plis axillaires... ..	102
Tableau XXI : Distribution des souches isolées dans les plis interdigitaux.....	103

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge70

Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe.....71

Figure 3: Répartition des patients en fonction de l'âge et du sexe72

Figure 4 : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction scolaire.....74

Figure 5 : Répartition des patients en fonction de la catégorie socio-professionnelle75

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Pied d'athlète	24
Photo2 : Intertrigo inguinal dermatophytique.....	27
Photo 3 : Intertrigo inter fessier.....	27
Photo 4 : Aspect macroscopique de <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	59
Photo5 : Aspect microscopique de <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	60
Photo 6 : Aspect macroscopique de <i>Trichophyton rubrum</i>	61
Photo 7 : Aspect microscopique de <i>Trichophyton rubrum</i>	62
Photo8 : Aspect macroscopique de <i>Trichophyton violaceum</i>	63
Photo 9 : Aspect microscopique de <i>Trichophyton violaceum</i>	64
Photo 10 : Aspect macroscopique de <i>Microsporum langeronii</i>	64
Photo 11 : Aspect microscopique de <i>Microsporum langeronii</i>	65
Photo 12 : Aspect macroscopique de <i>Trichophyton soudanense</i>	66
Photo 13 : Aspect microscopique de <i>Trichophyton soudanense</i>	67

LISTE DES ABREVIATIONS

CHU : Centre hospitalier et universitaire

CeDRoS : Centre de Diagnostic et de Recherche sur le SIDA et les maladies

Opportunistes

P : proportion ou pourcentage

N : Fréquence

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise

h : heure

j : Jour

kg : Kilogramme

l : Litre

mg : Milligramme

µm : Micromètre

UFR : Unité de Formation et de Recherche

INTRODUCTION

L'Intertrigo se définit donc comme une dermatose des plis (aine, aisselles, espace inter orteils, espace interdigitaux, pli sous mammaire,...).

Les intertrigos mycosiques sont dus à des champignons microscopiques et la transmission peut se faire par contact direct à partir d'un individu parasité, d'un porteur sain de spores, d'un animal infecté, d'un sol ou de divers objets contaminés [61].

En pratique quotidienne, les intertrigos mycosiques sont un motif de consultation banale mais occupent une place importante dans les affections dermatologiques.

La prise en charge de ces maladies impose un examen mycologique rigoureux (prélèvement de qualité, examen direct, culture) afin de mettre en œuvre un traitement adapté.

Malgré l'efficacité des antifongiques actuellement disponibles (dérivés imidazoles, allylamines, ciclopiroxylamine ...), les intertrigos mycosiques demeurent une pathologie fréquente en pratique dermatologique et peuvent être une source potentielle de complications (Erysipèle).

Cependant, très peu de données sur les Intertrigos mycosiques en Côte d'Ivoire sont disponibles, d'où la nécessité de notre travail.

L'**objectif général** de notre étude était d'améliorer la prise en charge des intertrigos mycosiques en Côte d'Ivoire notamment dans le service de dermatologie du CHU de Yopougon.

Les **objectifs spécifiques** étaient:

- ✓ Déterminer la prévalence des levures et des dermatophytes dans les intertrigos chez les patients rencontrés en consultation dermatologique du CHU de Yopougon ;

✓ Déterminer le taux de positivité biologique chez les personnes diagnostiquées cliniquement positives ;

✓ Identifier les espèces fongiques responsables en fonction du siège;

Notre travail comprendra deux grandes parties :

- la première partie porte sur la revue de la littérature ;
- la deuxième partie, d'ordre expérimental, décrit la méthodologie utilisée, rapporte les résultats obtenus, ainsi que les commentaires suscités et la discussion. Notre conclusion sera suivie de recommandations.

PREMIERE PARTIE :
REVUE DE LA LITTERATURE

I-DEFINITION

I-1 L'intertrigo

L'Intertrigo est une dermatose des plis (aine, aisselles, espace inter orteils, espace interdigitaux...).

I-2 Les mycoses

Les mycoses sont des affections provoquées par des champignons microscopiques (dermatophytes, levures et moisissures) [54]. Parmi ces champignons, certains ne provoquent que des mycoses superficielles de la peau, des phanères et des muqueuses ne pénétrant que rarement dans les tissus profonds ; les autres peuvent être des agents soit des mycoses sous-cutanées, soit des mycoses profondes viscérales [24].

I-3 L'intertrigo mycosique

L'intertrigo mycosique peut être défini comme un intertrigo dû à un ou des champignons microscopiques (dermatophytes, levures ou rarement les moisissures).

C'est une affection cosmopolite, et comme l'indiquent les travaux de **TANOH** sur la prévalence du pied d'athlète en 2009 [65], elle représentait 76,76% dans la population de l'école de gendarmerie en Côte d'Ivoire.

L'atteinte de l'aine (anciennement dénommée eczéma marginé de Hébra) est également très fréquente, surtout chez les sujets de sexe masculin, et fait suite dans 50% des cas à une atteinte dermatophytique des pieds [40].

Dans le cadre de notre étude, nous nous limiterons aux dermatophytes et aux levures.

II- GENERALITES

II-1 LES PLIS

La peau est le revêtement cutané qui peut être divisé en quatre grandes parties : la peau glabre (sans poils), les plis, le cuir chevelu et les phanères. Les plis résultent de la jonction de deux surfaces contiguës qui forment un sillon.

On distingue deux types de plis :

- Les grands plis
 - ✓ Le pli inguinal au niveau de l'aîne
 - ✓ Le pli interfessier
 - ✓ Les plis sous mammaires
 - ✓ Les plis axillaires au niveau des aisselles

- Les petits plis
 - ✓ Les espaces inter orteils (pied)
 - ✓ Les espaces interdigitaux (main)
 - ✓ Les commissures labiales (bouche)

II-2 LES DERMATOPHYTES

II-2-1 Définition

Selon BADILLET [10], les dermatophytes sont des champignons filamenteux à mycélium cloisonné qui appartiennent à la classe des ascomycètes et présentent les caractères communs suivants :

- Ils attaquent avec prédilection la kératine et la couche cornée de la peau et des phanères. A ce titre, ils déterminent un certain nombre de manifestations cliniques selon le siège :
 - Teignes (lésions siégeant sur le cuir chevelu, la barbe ou la moustache) ;
 - Onychomycoses (lésions des ongles) ;
 - Trichophytides (manifestations allergiques des dermatophytes) ;
 - Epidermophyties (lésions de la peau glabre).
- Ils se cultivent sur milieu peptoné et sucré.
- Ils sécrètent des produits antigéniques appelés trichophytine et épidermophytine pouvant être responsables des lésions de type allergique.
- Ils sont sensibles à l'action fongistatique de la griséofulvine.
- Ils sont en végétation parasitaire [42].

II-2-2 Classification

Les dermatophytes font partie de la division des Ascomycètes et entrent dans la classe des Plectomycetes, incluse dans l'ordre des Onygenales.

Ils sont classés en pratique selon la morphologie de leurs spores asexuées.

Les dermatophytes sont ainsi divisés en trois genres distincts selon la classification d'EMMONS (1934).

Cette classification est basée sur le caractère botanique et reconnaît trois genres :

- *Le genre Microsporum* ;
- *Le genre Trichophyton* ;
- *Le genre Epidermophyton* [28].

- ✓ Le genre *Microsporium* (Gruby 1834) se caractérise par la production de microconidies rares à nombreuses piriformes en acladium et aussi de macroconidies à parois plus ou moins épaisse, toujours échinulées.

Le parasitisme pileaire est de type microscopique. Les espèces du genre *Microsporium* attaquent la peau, les poils et les cheveux.

- ✓ Le genre *Trichophyton* (Malmsien 1845) se caractérise par des microconidies rondes ou piriformes en « acladium » ou en grappe et des macroconidies moins nombreuses à parois minces et lisses. Le mode de parasitisme pileaire peut être endothrix ou endo-ectothrix. Les espèces du genre *Trichophyton* attaquent la peau, les ongles et les cheveux.

- ✓ Le genre *Epidermophyton* (Sabouraud 1910) se caractérise par l'absence de microconidies et la présence de nombreuses macroconidies en massue à parois minces et lisses. Elles sont en général produites en bouquet.

Epidermophyton floccosum est la seule espèce du genre qui intéresse la mycologie médicale. Elle n'attaque jamais les cheveux, les poils et les ongles bien qu'elle soit capable de former des organes perforateurs in vitro [24].

II.2.3 Source de contamination

La propagation des dermatophytes se fait par des spores. Il existe 3 origines de contaminations par un dermatophyte : le sol, l'animal et l'homme. Ainsi selon leur habitat, on distingue trois groupes :

Les espèces anthropophiles : Ce sont des parasites obligatoires de l'homme. Leur transmission est interhumaine, soit directe par contact, soit indirecte par l'intermédiaire d'objets de toilette ou la fréquentation des lieux publics contaminés tels que les piscines, les bains publics, les douches communes [20]. Les espèces les plus en cause sont : *Microsporium langeronii*,

Microsporium audouinii, *Trichophyton soudanense*, *Trichophyton schoenleinii*,
Trichophyton violaceum et *Trichophyton tonsurans*.

Les espèces zoophiles : Ce sont des parasites des animaux. La contamination humaine s'effectue à partir d'un animal contaminé ou porteur sain (chiens, chats, bovidés...). Les espèces les plus impliquées sont *Microsporium canis*, *Trichophyton verrucosum* et *Trichophyton mentagrophytes* [42].

Les espèces géophiles (telluriques) : elles vivent dans la terre et sont transmises à l'homme à l'occasion de travaux de jardinage ou par l'intermédiaire d'animaux. Les espèces les plus connues sont : *Microsporium gypseum* et *Trichophyton mentagrophytes* [1, 7, 53].

D'autres critères caractérisent les Dermatophytes : Ils ont un mycélium cloisonné, se multiplient sur les milieux de culture en formant des spores (qui permettent leur classification) et sont résistants au Cycloheximide (Actidione).

II .2. 4 Répartition géographique

La majorité des espèces de dermatophytes sont cosmopolites. On retrouve ainsi :

Trichophyton rubrum ; *Trichophyton mentagrophytes*; *Microsporium canis*;
Microsporium gypseum.

A contrario, certaines espèces ne se retrouvent plus que dans certaines régions :

Microsporium ferrugineum Asie, Afrique

Trichophyton concentricum Asie,

Certaines espèces limitées à des zones géographiques de plus en plus étroites, comme : *Microsporum ferrugineum* ou *Trichophyton schoenleini*, ne sont pratiquement plus isolées en France.

A l'inverse, *Microsporum audouinii* variété *langeronii*, *Trichophyton soudanense* sont en recrudescence dans nos régions, telles que :

Ces dernières se montrent capables d'adaptation à la population autochtone et deviennent même prédominantes au point de causer des épidémies dans les grandes villes cosmopolites [57].

II-3 LEVURES

II-3-1 Définition

Les levures présentent un thalle constitué d'éléments unicellulaires, ronds ou ovalaires, mesurant de 3 à 14 µm de long sur 2 à 5 µm de large (thalle levuriforme), qui peut être associé à du pseudo mycélium ou à du mycélium vrai. Les colonies sont crémeuses, muqueuses ou finement duveteuses. La croissance est rapide : 24 à 48 h à 30-37° C. Les colonies sont le plus souvent blanches, parfois jaunes ou roses.

Elles se reproduisent de façon asexuée par bourgeonnement (blastopores) ou par fragmentation du thalle (arthrospores). Ce sont des hétérotrophes qui vivent aux dépens d'une source carbonée. Certaines sont lipophiles, et parfois même lipodépendantes comme certaines espèces du genre *Malassezia*. Ce sont des saprophytes ou des commensaux qui peuvent déterminer des atteintes superficielles ou envahir les organes profonds [26] [56].

Candida albicans pénètre par la muqueuse du tractus digestif (mais peut aussi occasionnellement être introduit par l'intermédiaire des cathéters).

II-3-2 Classification

Selon la classification de Hawksworth, Sutton et Ainsworth (1970), modifiée par Kwon Chung et Bennet (1992) puis par Hoog (1995), qui est la plus utilisée aujourd'hui [20], les espèces du genre *Candida* sont des levures anamorphiques (asexuées) classées parmi les *Fungi imperfecti* [5]. Ces levures appartiennent au groupe des Anascosporées, à la famille des *Cryptococcaceae* et à la sous-famille des *Cryptococcoïdae*.

Bien que *Candida albicans* soit l'espèce prédominante et représente 80% des cas de levures isolées au niveau des muqueuses oropharyngées et/ou vaginales, d'autres espèces émergentes pathogènes de *Candida non albicans* comme *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida krusei*, *Candida inconspicua*, *Candida parapsilosis*, *Candida dublinensis* ont vu leur prévalence modifiée au fil du temps [4, 53].

Selon Viviane G. [53], même si *C. albicans* reste la levure le plus souvent en cause, son statut est passé d'un quasi-monopole dans les années 1970 à une faible majorité dans les années 1990.

Dans la plupart des cas, l'agent des candidoses superficielles appartient au genre *Candida*, mais on peut isoler souvent d'autres levures dites opportunistes et des champignons dimorphiques comme *Geotricum*, *Trichosporon* [26]. De plus en plus, *Kluyveromyces lactis*, forme sexuée de *Torulopsis (Candida) sphaerica* [51], est isolé.

Il a été dénombré environ 81 espèces dans le genre *Candida*. Parmi elles, une dizaine environ est potentiellement pathogène pour l'homme; leur particularité est qu'elles se développent à 37° C [25].

Candida albicans est l'espèce prédominante et représente selon **Drouhet et coll.**, 73% des levures isolées au niveau superficiel [21].

II-3-3 Source de contamination

Les levures les plus souvent isolées au laboratoire appartiennent au genre *Candida* [36]. Ce sont des levures ubiquitaires que l'on retrouve dans l'environnement (sol, air), mais aussi dans certains produits alimentaires (fruits, céréales, légumes, produits laitiers ...). Introduits dans l'organisme par l'alimentation, on les retrouve naturellement dans la flore intestinale de l'homme et de nombreux mammifères ou oiseaux. Il en est ainsi de

nombreuses espèces du genre *Candida* telles que *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. kefyr*, *C. guilliermondii*, ...

C. albicans et *C. glabrata* sont les principales levures commensales des voies digestives et génitales, tandis que *C. parapsilosis* et *C. famata* sont des commensaux du revêtement cutané. *C. albicans* n'est pas retrouvé naturellement sur la peau.

Ces levures sont des pathogènes opportunistes. Elles ne peuvent se multiplier et exercer leur pouvoir pathogène en l'absence de facteurs favorisants. Les candidoses seront donc d'origine endogène, résultant d'une multiplication anormale, voire d'une dissémination, d'espèces commensales des muqueuses digestives et génitales (principalement *C. albicans* et *C. glabrata*), ou d'origine exogène, par suite de l'introduction de matériels ou dispositifs médicaux souillés (prothèses, cathéters, sondes d'intubation, ...), de l'administration de solutés injectables contaminés (liquide de perfusion, ...) ou de manu portage [17].

II. 4 FACTEURS FAVORISANTS

II.4.1 Facteurs intrinsèques

Certains facteurs d'ordre physiologique et pathologique augmentent la réceptivité de l'organisme dans les intertrigos mycosiques [10]. On cite parmi ces facteurs :

- la sudation : elle provoque une macération de la couche cornée facilitant la pénétration du champignon ;
- les facteurs pathologiques : la peau traitée par des topiques antibiotiques et corticoïdes favorisent aussi le développement des champignons, de même que l'Hyperhidrose, les troubles circulatoires périphériques, l'immunodépression, le Diabète ;
- l'hygiène défectueuse.

II.4.2 *Facteurs extrinsèques*

Il s'agit d'un ensemble de paramètres et de conditions dont l'action sur l'homme augmente la réceptivité dans les intertrigos mycosiques [12]. Ce sont :

- la chaleur ;
- le port de bas et de chaussettes en tissu synthétique ;
- l'utilisation de certains savons alcalins qui altèrent la couche cornée, la rendant ainsi plus perméable à l'agression fongique ;
- la pratique de certains sports, notamment la natation, va créer des conditions favorables au développement de l'intertrigo interdigito-plantaire. En effet, le contact prolongé et répété du pied avec l'eau

modifie la résistance naturelle du fait de la macération des espaces inter-orteils.

Selon différents auteurs, certains métiers jouent un rôle favorisant. Ce sont :

- les militaires (soldats) par le port répété de bottes (rangers), les longues marches, les efforts physiques, l'utilisation des douches et dortoirs communs ;
- les mineurs ;
- les ouvriers dans l'industrie du caoutchouc ;
- Les personnels au contact avec des animaux (fermiers, éleveurs de bétails, employés des écuries, personnels des animaleries, vétérinaire).

III- PHYSIOPATHOLOGIE

Le contact permanent ou intermittent de deux surfaces cutanées se frottant l'une contre l'autre augmente la température locale, stimule les sécrétions (sudorales, sébacées) et modifie ainsi les paramètres physico-chimiques (pH, humidité) et microbiologiques créant ainsi à une lésion de l'épiderme. Cette lésion facilite l'adhésion de la spore du champignon à l'épiderme suivi d'une pénétration dans les cornéocytes ce qui favorise la transformation de la spore en filaments mycéliens. La lésion se propage ainsi de façon centrifuge, on parle alors d'intertrigo mycosique.

IV. DIAGNOSTIC

On distingue plusieurs formes cliniques :

IV.1 DIAGNOSTIC CLINIQUE

IV.1.1 Les intertrigos au niveau des petits plis

Ils concernent surtout les espaces inter orteils (3^{ème} et 4^{ème} espaces surtout) et les espaces interdigitaux.

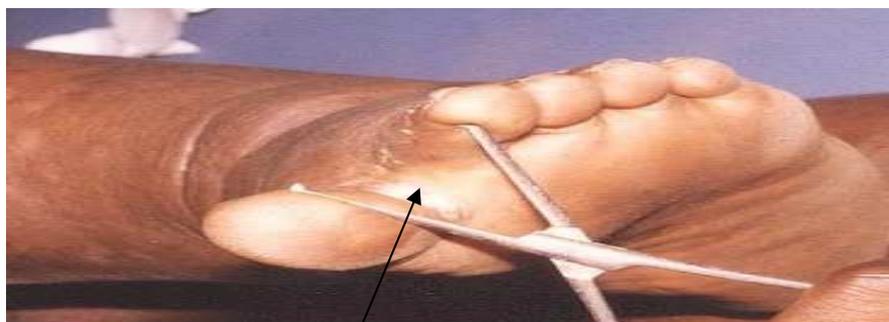


Photo 1: Pied d'athlète

(Source : photothèque service de dermatologie du CHU de Yopougon)

➤ *La forme intrigineuse suintante*

C'est la forme habituelle. Typiquement, son évolution se fait selon quatre stades [58] :

- *Stade squameux*

Le fond du pli est le siège d'une légère desquamation lamellaire sèche ou humide, laissant apparaître un épiderme rose. Il n'existe pas de gêne fonctionnelle, ni de prurit. A ce stade, la lésion reste ignorée du porteur et ne peut être révélée que par un examen mycologique systématique.

- Stade de macération

Spontanément ou après une longue marche, le fond de l'espace interdigital apparaît blanc nacré, recouvert d'un épiderme fripé et macéré. Les squames sont alors plus épaisses et humides. L'Hyperhidrose est fréquente et l'odeur assez vive.

- Stade érythémato-squameux et fissuré

Il marque le début des signes fonctionnels : cuisson, brûlure, sensation de prurit.

Ces derniers sont exacerbés par la marche. L'épiderme est épaissi, blanchâtre, desquamatif recouvrant une zone rouge suintante, souvent fissurée.

- Stade vésiculeux

Après quelques semaines d'évolution, il peut survenir une réaction eczémateuse venant compliquer la mycose. Des vésicules épaisses et kératosiques de type dysidrosique siégeant sur le dos du pied, la partie antérieure de l'avant-pied ou les espaces latéraux des orteils apparaissent.

Ces vésicules sont prurigineuses et douloureuses. Elles peuvent s'ouvrir, suinter et se surinfecter.

Cette forme intrigineuse suintante, lorsqu'elle n'est pas traitée, a une évolution chronique avec des poussées et des périodes de rémission. Les recrudescences sont favorisées par la chaleur, la transpiration, le port de chaussures fermées.

Cette forme clinique décrite est surtout due à un dermatophyte et peut être associée à d'autres foyers dermatophytiques tels que l'intertrigo inguino crural anciennement appelé l'eczéma marginé de Hebra, l'herpès circiné.

➤ *La forme candidosique*

A côté de l'intertrigo d'origine dermatophytique, d'autres champignons peuvent être responsables des lésions interdigito-plantaires. Ce sont notamment les *levures* et surtout *Candida albicans*. Cliniquement, l'aspect est différent de la forme habituelle. L'atteinte préférentielle est le premier espace interdigito-plantaire. Le fond du pli est occupé par une fissure douloureuse qui s'étale pour former une érosion arrondie ou ovale. Cette érosion est rouge vive, soulignée par une collerette d'épiderme décollé et blanchâtre. A distance, on peut noter de petits îlots qui s'agrandissent et arrivent à confluer avec la lésion principale. Les signes fonctionnels sont nets à type de brûlure ou cuisson favorisée par le contact avec l'eau [51].

➤ *Les dermatophyties plantaires*

Elles donnent un érythème diffus ou localisé à la voûte plantaire, avec extension sur les bords du pied où l'on retrouve la bordure annulaire caractéristique.

Elles sont presque toujours associées à un intertrigo interdigito-plantaire [27]. Les formes sèches sont très difficiles à diagnostiquer et passent souvent inaperçues. Il s'agit d'une fine desquamation sur toute la plante ou localisée sur le talon ou l'avant-pied. Un examen rapproché retrouve parfois un discret érythème sous-jacent, plus visible sur les zones plantaires les plus fines : voûte ou jonction avec le bord du pied.

En pratique, devant un intertrigo interdigito-plantaire, la présence d'une desquamation de la plante doit faire traiter l'ensemble du pied, car l'omission d'une atteinte conduirait à une rechute rapide inéluctable.

IV.1.2 Les intertrigos mycosiques au niveau des grands plis

Ils peuvent se rencontrer au niveau de tous les grands plis: inter fessiers, inguinaux, sous-mammaires et replis abdominaux, creux axillaires, dermite fessière des nourrissons.



Photo 2 : Intertrigo inguinal dermatophytique

(Source : photothèque service de dermatologie du CHU de Yopougon).

L'atteinte de la région inguino-crurale (anciennement dénommée eczéma marginé de Hébra) est très fréquente, surtout chez les sujets de sexe masculin, et fait suite, dans 50% des cas, à une atteinte dermatophytique des pieds [40].



Photo 3 : Intertrigo inter fessier

(Source : photothèque service de dermatologie du CHU de Yopougon)

➤ *Dans les Candidoses mycosiques*

L'atteinte intéresse aussi bien les grands plis (plis axillaires, plis sous-mammaires, plis inguinaux, plis interfessiers) que les petits plis (interdigitaux, inter-orteils). Une humidité excessive, la chaleur et les effets irritants de l'urine peuvent altérer l'épithélium [4].

L'aspect clinique d'une candidose des plis est celui d'un placard érythémateux, rouge sombre, lisse, vernissé et humide, débordant le pli de façon symétrique. Le fond est souvent fissuré, macéré et volontiers recouvert d'un enduit blanc crémeux. La bordure est émiettée avec une collerette épidermique décollée. Les lésions élémentaires sont à type de pustules ou de vésicule-pustules. En peau saine avoisinante, de petits îlots érythémateux sont parfois présents avec pustules et collerette d'épiderme décollé. Le placard est prurigineux ou entraîne une sensation de brûlure ou de cuisson [1].

IV.1.3 Evolution et pronostic

L'évolution du pied d'athlète est bénigne mais chronique avec des poussées pendant la saison chaude et des rémissions pendant la saison froide.

Sans traitement, l'évolution peut atteindre les ongles qui deviennent un réservoir de parasites et le point de départ des récives. La maladie peut s'étendre à d'autres endroits par auto inoculation, en particulier au dos et à la plante du pied et aux plis inguinaux, à l'origine des candidoses vaginales répétées pouvant entraîner une stérilité. La surinfection est la principale complication. C'est généralement une surinfection staphylococcique ou streptococcique qui est le point de départ d'une **lymphangite**, d'une **adénite** et surtout d'**érysipèle** récidivant de la jambe. Dans les formes inflammatoires, des

lésions allergiques à distance peuvent survenir, en particulier sous forme de **dysidrose** des mains. Le pronostic est toujours favorable.

IV.2 DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Il se fera avec :

IV. 2.1 Eczéma

L'eczéma des pieds, le plus souvent pris pour mycoses, est l'eczéma de contact par allergie à certains produits de la colle ou du cuir des chaussures. Il est prurigineux, érythémato-squameux. Mais, sa topographie limitée aux zones de contact du pied avec la chaussure et la négativité des examens mycologiques doivent faire pratiquer des tests épi cutanés.

IV.2.2 Hyperhidrose

L'Hyperhidrose est souvent prise pour une mycose alors qu'il s'agit d'une infection superficielle due à des corynebactéries saprophytes. Elles deviennent pathogènes lorsque le pied est soumis à des conditions favorables : hypersudation physiologique, travail en milieu humide. Elles donnent un intertrigo macéré de tous les orteils, associé à une atteinte plantaire de l'avant - pied : la peau est blanchâtre, humide, ponctuée de petites dépressions caractéristiques.

IV.2.3 Psoriasis inversé

C'est un intertrigo vernissé, papuleux, bien limité. Le diagnostic doit être évoqué dès qu'un intertrigo candidosique résiste à un traitement d'épreuve bien conduit. L'examen clinique attentif permet éventuellement de dépister une plaque psoriasique plus typique en dehors des plis.

IV.2.4 Syphilides papulo-squameuses interdigitales

Ils se caractérisent par la présence de signes d'infections luetiques.

IV.2.5 Erythrasma

L'érythrasma est une dermatose bactérienne, qui se présente comme un placard uniforme arrondi ou ovalaire non prurigineux, brun chamois ou bistre, uniforme, finement squameux [3].

IV.3 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Le diagnostic clinique des intertrigos mycosiques est très souvent difficile à poser ; il est donc indispensable qu'un examen mycologique soit pratiqué.

Il comprend trois étapes essentielles : le prélèvement, l'examen direct et la culture. Toutes ces étapes vont ainsi contribuer à l'identification du champignon.

IV.3.1 Prélèvement

Le diagnostic d'une mycose dépend beaucoup de la technique employée pour la récolte du matériel pathologique suspect. Le prélèvement est une étape importante dans le diagnostic d'une affection fongique. Le diagnostic des mycoses repose en effet sur un prélèvement de qualité [17].

Il doit être réalisé avant tout traitement spécifique, qu'il soit local ou général. Dans le cas contraire, une abstention thérapeutique est nécessaire, d'au moins quinze jours.

IV.3.2 Examen direct

L'examen direct est une étape essentielle du diagnostic mycologique. Il permet d'étudier la phase parasitaire du champignon dans les produits pathologiques; sa phase saprophytique étant obtenue grâce aux cultures sur milieux artificiels. Il permet ainsi d'apporter une réponse rapide au clinicien afin d'entreprendre un traitement approprié sans attendre les résultats des cultures.

IV.3.3 Culture

La peau héberge de nombreux germes et spores de champignons saprophytes. Il est donc impératif d'ensemencer les prélèvements sur des milieux contenant des antibiotiques et des anti-moisissures. On utilisera au moins deux milieux [39] :

Le milieu d'isolement de choix reste le milieu de Sabouraud [42].

- **Milieu de SABOURAUD chloramphénicol (SC)**
- **Milieu de SABOURAUD chloramphénicol actidione (SAC)**

L'ensemencement peut se faire de deux manières :

- **Ensemencement sur tube de gélose coulée en pente**
- **Ensemencement en boîte de Pétri**

IV.3.4 Identification

➤ *Identification des levures*

- *Examen macroscopique des colonies*

Après 24 à 48 heures, on obtient des colonies crémeuses, luisantes ou mates, de couleur blanchâtre.

Une étape de confirmation consiste en un examen direct dans du bleu coton ou du sérum physiologique.

L'identification des levures se fait par des tests effectués dans un ordre précis.

- *Test de blastèse ou test de filamentation en sérum*

Le but est d'apprécier l'absence ou la formation, de tubes germinatifs au bout de 3 heures à 37°C dans un sérum humain ou animal frais [42]. En cas de colonies blastèse négative, on procède au test de chlamydosporulation.

- Test de chlamydosporulation

Ce test se fait sur des milieux relativement pauvres en éléments nutritifs tels que :

- Le milieu RAT (riz, agar-agar, tween 80)
- Le milieu PCB (pomme de terre, carotte, bile)

Le principe est basé sur la production de chlamydo-spores en milieu pauvre, créant ainsi des conditions difficiles de survie du champignon.

En cas d'absence de chlamydo-spores, nous procédons à l'auxanogramme.

- Auxanogramme

C'est un test d'assimilation des sucres utilisant le système d'identification des levures API 20 C AUX (Bio Mérieux).

- Description de quelques espèces de levures

(Voir chapitre Matériel et méthodes)

➤ Identification des Dermatophytes

Elle repose sur trois critères :

- La vitesse de la pousse ;
- L'aspect macroscopique des colonies ;
- L'aspect microscopique

- *Milieux d'identification*

Ils sont indispensables quand une souche reste stérile sur le milieu Sabouraud. Pour la plupart, ces milieux favorisent la sporulation et la production de pigment.

D'autres permettent de différencier les espèces morphologiquement proches par un virage d'un indicateur coloré.

Il existe de nombreux milieux dans le commerce (**Annexe 7**).

Ces milieux seront choisis en fonction de l'orientation du diagnostic.

- *Clé d'identification des dermatophytes*

Cette clé permet une orientation diagnostique, à partir de l'observation macroscopique et microscopique d'une souche donnée. Elle repose sur un nombre limité de critères [19] (Annexe 6).

V. TRAITEMENT

Le traitement d'un intertrigo mycosique dépendait généralement des grandes familles fongiques en cause, mais avec l'avènement des imidazolés, cette distinction n'est plus nécessaire. Il peut être local, et dans certains cas particuliers, général et/ou mixte.

V.1 BUT

Le but du traitement antimycosique est de stériliser le foyer infectieux et d'éviter les récurrences qui sont très fréquentes.

V.2 LES MOYENS CURATIFS

V.2.1 *Le traitement local*

- Beaucoup de spécialités existent sous forme de topiques, les plus nombreuses étant représentées par les azolés (liste non exhaustive):
 - miconazole (Daktarin*), isoconazole (Fazol*), éconazole (Pevaryl*), clotrimazole (Trimysten*) sont d'application biquotidienne;
 - bifonazole (Amycor*), kétoconazole (Kétoderm*) et sulconazole (Myk*) sont d'application monoquotidienne.
- Les autres spécialités topiques sont représentées par la ciclopiroxolamine (Mycoster*) et le tolnaftate (Sporiline*), tous deux d'application biquotidienne ainsi que la terbinafine (Lamisil*), d'application monoquotidienne [34].
- Il est surtout important de bien choisir une forme galénique adaptée au site cutané:

- un gel ou une émulsion sont préférables dans un intertrigo pour limiter les risques de macération;
- en revanche, sur une peau sèche et hyperkératosique (comme par exemple une plante de pieds), il est conseillé d'employer une crème ou une pommade.

Les poudres (Daktarin*, Pevaryl*...) seront utilisées pour désinfecter les tapis de bain, chaussettes, chaussons, chaussures..., pour éviter les recontaminations ultérieures [67].

NB : Le nitrate de miconazole est indiqué car il possède des propriétés antifongiques et antibactériennes adéquates [59,64].

Il exerce aussi des propriétés anti-inflammatoires, et il aide à la réparation de la fonction barrière de la peau [59 ,64].

Les préparations topiques associant plusieurs médicaments d'actions différentes (antibiotiques, antimycosiques, dermocorticoïdes, anesthésiques,...), sont contre-indiquées [34]. En effet, elles ne répondent à aucune logique, mais surtout, elles favorisent l'évolution chronique et récidivante des lésions tout en modifiant leur aspect initial, ce qui rend leur diagnostic ultérieur difficile. Ces formulations exposent aussi à des effets indésirables tels qu'une sensibilisation aux antibiotiques ou anesthésiques locaux et à la dépendance ou surinfection due aux dermocorticoïdes [31].

V.2.2 Le traitement par voie générale

- Un traitement par voie générale est adjoint en cas de lésions de la plante des pieds (toujours plus difficiles à guérir) ou de lésions étendues et récidivantes. Un traitement per os est également prescrit en cas d'atteinte unguéale ou pilaire associée.

- Le choix est beaucoup plus restreint que pour les topiques, et ils sont tous interdits chez la femme enceinte ainsi que chez l'enfant de moins de 1an, en raison d'une immaturité hépatique:

- ✓ **Griséofulvine** (Griséfuline*) est fongistatique, active uniquement sur les dermatophytes:

- la dose recommandée pour des lésions des plis est de 15mg/kg/j chez l'enfant (mais il est conseillé de l'augmenter à 25mg/kg en cas d'atteinte due à *Microsporum canis*, dermatophyte moins sensible à l'action des antifongiques) et de 1g/j chez l'adulte;

- la tolérance est excellente chez l'enfant, mais relativement médiocre chez l'adulte, puisque environ 10% des patients se plaignent de troubles digestifs, de céphalées ou de vertiges. Rarement ont été rapportées des leuconotropénies;

- c'est une substance photosensible, dont les interactions médicamenteuses sont nombreuses (diminution des taux plasmatiques de la ciclosporine, des estroprogestatifs et de certains antivitamines K) et qui a un effet inducteur enzymatique pour de nombreux médicaments;

- l'association de la griséofulvine avec l'isoniazide ou le phénobarbital est à proscrire;

- ✓ **Kétoconazole** (phytoral*) est fongistatique et actif sur les dermatophytes et les levures du genre *Candida*:

- la dose recommandée est de 200mg/j chez l'adulte (mais peut être augmentée à 400mg/j);

- des hépatites (symptomatiques ou non) ayant été rapportées, il est important d'en réserver l'usage aux atteintes étendues et résistantes aux traitements locaux, et surtout de réaliser un suivi biologique hépatique (avant et pendant le traitement);

- certaines associations médicamenteuses sont à proscrire en raison du risque majoré de torsades de pointe (astémizole, cisapride), et d'autres sont à surveiller de près en raison de la modification des taux plasmatiques (ciclosporine, midazolam, rifampicine);

✓ **Terbinafine** (Lamisil*) est le seul médicament fongicide actif sur les dermatophytes:

- la dose recommandée est de 250mg/j chez l'adulte;

- la fréquence des effets secondaires est estimée entre 5 et 10%, essentiellement sous la forme de troubles digestifs et de troubles du goût (agueusie réversible à l'arrêt du traitement). Rarement ont été signalées des réactions cutanées sévères (syndromes de Lyell et de Stevens-Johnson) ou des modifications hématologiques (neutropénie et thrombopénie);

- il est conseillé d'éviter la prise concomitante de cimétidine et de rifampicine.

✓ **Itraconazole** (Sporanox®)

Il est mieux toléré et s'utilise à la même posologie que le kétoconazole. L'efficacité est comparable à celle de la griséofulvine [11 ; 30 ; 49].

✓ **Fluconazole** (Diflucan®)

Il a fait l'objet d'essai clinique ces dernières années. Efficace à la dose de 8mg/kg/j pendant 8 à 12 semaines.

VI. PREVENTION

La prévention des intertrigos mycosiques repose sur le respect d'un certain nombre de critères :

- le séchage soigneux des plis après la toilette ;
- le port des chaussettes en coton qui absorbent la transpiration et le changement fréquent de ces chaussettes. Il faut les faire bouillir pour faciliter la destruction des microbes ;
- l'utilisation strictement personnelle de la serviette de toilette ;
- la réduction du contact pieds nus avec certaines surfaces (sol, piscines, salles de gymnastique, douches communes), susceptibles d'héberger des champignons pathogènes ;
- le traitement systématique de tout membre d'une collectivité (armée, école) présentant un pied d'athlète afin d'éviter les contaminations indirectes et interhumaines.

DEUXIEME PARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE

CHAPITRE I :

MATERIEL ET METHODES

I. TYPE ET LIEUX D'ETUDE

I.1. TYPE ET DUREE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude descriptive transversale, visant à déterminer la prévalence clinique et biologique des espèces de dermatophytes et de levures retrouvés dans les intertrigos mycosiques ainsi que les facteurs favorisant leur apparition, chez les patients venus consulter au service de dermatologie du CHU de Yopougon. Cette enquête a débuté le 16 Avril 2012 et a pris fin le 08 Octobre 2012.

I.2. LIEUX D'ETUDE

Notre étude a été réalisée à Abidjan, capitale économique de la Côte d'Ivoire. Située sur le littoral, Abidjan possède un climat tropical humide de type Attiéen, caractérisé par une pluviométrie en 4 saisons : une grande saison et une petite saison pluvieuses centrées respectivement sur les mois de Juin (298,7 mm) et d'Octobre (243 mm) entrecoupées de 2 saisons sèches.

De par son site en bordure de mer, Abidjan bénéficie d'une ventilation permanente qui atténue la chaleur. Ces données pluviométriques, recueillies auprès de la station météorologique de la zone côtière d'Abidjan-aéroport de la SODEXAM (Société d'exploitation et de développement aéroportuaire aéronautique et météorologique), révèlent que la zone côtière reçoit d'importantes précipitations sur plus de la moitié de l'année. La moyenne des précipitations mensuelles était de 132,93 mm de hauteur en 2007.

Le taux d'humidité relative varie de 80 à 90%. Les températures varient de 22°C à 33°C. En 2007, la moyenne de température était de 26,6°C.

Abidjan est divisée en 10 communes dont la commune de Yopougon où se sont déroulés nos travaux.

I.3. SITES D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée sur deux sites :

- Le service de dermatologie du CHU (Centre Hospitalier et Universitaire) de Yopougon où a eu lieu la sélection des patients ;
- Le CeDReS (Centre de Diagnostic et de Recherche sur le SIDA et les affections opportunistes) où se sont effectués les examens mycologiques.

I.3.1. Service de Dermatologie du CHU de Yopougon

Notre enquête a été réalisée dans le service de dermatologie du CHU de Yopougon à Abidjan, capitale économique et administrative de la Côte d'Ivoire. Yopougon, la plus vaste des dix communes d'Abidjan, est située à l'Ouest d'Abidjan Nord entre la forêt du Banco et la lagune Ebrié.

Au sein du CHU de Yopougon, le service de dermatologie se situe au rez-de-chaussée du bâtiment A dans le bloc des services de consultations adultes. Il est dirigé par le Professeur Aka Boussou Romain.

Ouvert en 2004, du fait de la fermeture du service de dermatologie du CHU de Bouaké (crise de 2002), le service de dermatologie du CHU de Yopougon est constitué d'une salle qui sert d'accueil, de consultation, de soins, de petites chirurgies et d'archives.

Le personnel se compose de :

- Deux Professeurs Agrégés,
- Deux Assistants Chefs Cliniques (ACC),
- Deux Médecins en formation (CES),
- Deux internes,
- Un infirmier et une aide-soignante qui sont à la fois réceptionniste et archiviste.

I.3.2. Le laboratoire du CeDReS Abidjan-Treichville

Créé en 1992, le Centre de Diagnostic et de Recherche sur le Sida et les maladies opportunistes (CeDReS) est situé dans l'enceinte du CHU de Treichville, entre le service de pneumophysiologie et le service d'ophtalmologie.

Les locaux sont construits sur une superficie de 600 m² et comportent différentes unités. Ce sont les unités:

- D'hématologie et d'immunologie,
- De sérologie,
- De biologie moléculaire,
- De bactériologie,
- De mycobactériologie,
- De biochimie,
- De parasitologie et de mycologie, où se sont réalisées nos analyses mycologiques.

En plus des laboratoires, le centre dispose :

- D'un secrétariat,
- D'une salle de réception,
- D'une salle de réunion,
- De neuf bureaux,
- D'un vestiaire,
- De deux salles de prélèvement,
- D'une salle de repos,
- D'une salle de préparation des milieux de culture,
- D'une salle de congélateur,
- D'une chambre chaude,
- D'une chambre froide,
- D'une caisse,

- D'une réserve,
- De trois toilettes,
- D'une laverie.

II. MATERIEL

II.1. POPULATION D'ETUDE

II.1.1 Critères de pré-inclusion

Nous avons pré-inclu dans notre étude, tous les patients consentants, sans distinction d'âge et de sexe se présentant au service de dermatologie du CHU de Yopougon pour une consultation quel que soit le motif de consultation.

II.1.2 Critères d'inclusion

- Sont inclus dans l'étude, tous les patients sans distinction d'âge et de sexe venus en consultation dermatologique, et dont le diagnostic biologique de l'intertrigo mycosique a été confirmé.
- Consentement éclairé du malade.

II.1.3 Détermination de la taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon est calculée par la formule de **Schwartz D.** [32].

$$n = Z^2 (pq) / I^2$$

n = taille de l'échantillon

Z = écart réduit (Z= 1,96 au risque $\alpha = 5\%$)

NB: étant donné que la prévalence de l'affection dans la zone n'était pas connue nous avons pris $P = 0,5$

$$q = 1 - p = 1 - 0,5 = 0,5$$

I = précision : 10% soit 0,1

$$n = (1,96)^2(0,5 \times 0,5) / (0,1)^2$$

n = 96 patients

L'étude a dû se faire sur un échantillon minimum de 96 patients.

II.4. Matériel utilisé

Il s'agit de :

- Ecouvillons de coton stériles ;
- Sérum physiologique ;
- Portoir ;
- Lames porte objets ;
- Lamelles ;
- Compresse ;
- Ether ;
- Des gants ;

III. METHODES D'ETUDE

III.1. METHODE D'ETUDE CLINIQUE

Les patients consentants réunissant les critères de pré-inclusion, ont été systématiquement examinés dans le service de dermatologie du CHU de Yopougon. Ceux qui présentaient des intertrigos ont été prélevés pour une analyse mycologique, et ont fait l'objet d'un interrogatoire.

Le recueil des données s'est effectué à l'aide d'une fiche d'enquête individuelle (**Annexe 1**) pour chaque patient, en leur attribuant un numéro personnel.

III.2. METHODE D'ETUDE BIOLOGIQUE

On procède au prélèvement d'un fragment du pli atteint par écouvillonnage à l'aide d'un écouvillon de coton stérile.

III.2.1 Prélèvement

➤ Matériel

Il est simple et dépend du type et de la localisation de la lésion, mais aussi du produit pathologique à recueillir. Il s'agit entre autres :

- écouvillons avec coton solidement fixé ;
- coton hydrophile ;
- sérum physiologique ;
- Ether ;
- Boite de Pétri ;
- Lames de bistouri ;
- Des gants.

➤ **Etapas**

Il a comporté les étapes suivantes :

- dégraissage et la stérilisation des foyers atteints d'intertrigos par de l'éther à l'aide de compresse;
- récolte de quelques fragments du pli atteint à l'aide d'écouvillon stérile puis hermétiquement refermé dans le tube plastique adapté, pour éviter toute contamination lors du transport ;

Les prélèvements ont été acheminés à l'Unité de Parasitologie et de Mycologie du Centre de Diagnostic et de Recherche sur le SIDA et les maladies opportunistes (**CeDReS**) au CHU de Treichville pour des examens mycologiques.

NB : Dans le cas des lésions sèches au niveau de l'espace inter-orteil, on arrache les squames en périphérie avec des lames ou des pinces.

III.2.2 Examen direct

➤ **Etapas**

- Le prélèvement à l'anse de platine d'une fraction de l'échantillon et son dépôt sur une lame ;
- L'ajout d'une à deux gouttes de sérum physiologique sur le produit pathologique ;
- Le recouvrement du produit pathologique par une lamelle;
- Le chauffage de l'ensemble à environ 10 cm d'une flamme de bec Bunsen, pendant une trentaine de secondes ;
- L'examen microscopique d'abord à l'objectif x 10, puis à l'objectif x 40.

➤ **Résultats**

Les éléments que l'on peut observer à l'examen direct sont :

- des tubes mycéliens réguliers, segmentés et souvent divisés en cellules rectangulaires plus ou moins longues (chapelets d'arthrospores) : c'est le cas d'une dermatophytie ;
- des levures du genre *Candida* (les plus fréquentes) de 2 à 4 μ de diamètre, ovales ou rondes, bourgeonnantes, à paroi mince, non capsulées, accompagnées ou non de filaments mycéliens de longueur variable [19].

Il est quelquefois difficile de faire la différence entre les filaments mycéliens de dermatophytes et les pseudo- filaments de *Candida albicans*. Ces derniers étant, en principe, d'un diamètre plus réduit.

III.2.3 Culture

III.2.3.1. Les milieux d'ensemencement

➤ **Milieu SABOURAUD chloramphénicol (SC)**

Glucose non purifié.....	20 g
Agar agar.....	20 g
Peptone.....	10 g
Chloramphénicol.....	0,5g
Eau.....	1000 ml

➤ **Milieu de SABOURAUD chloramphénicol actidione (SAC)**

Glucose non purifié.....	20 g
Agar agar.....	20 g
Peptone.....	10 g
Chloramphénicol.....	0,5 g
Actidione.....	0,5g
Eau.....	1000 ml

Ces deux milieux ont été préparés et coulés en pente dans les tubes en verre et stérilisés au CeDReS.

III.2.3.2. Technique de culture

Il est préférable d'utiliser des milieux en tube à vis où la gélose est coulée en pente, car les milieux en boîte de Pétri se dessèchent très rapidement à l'étuve [42].

Les tubes contenant les milieux ont été numérotés et datés. L'ensemencement a été réalisé au voisinage de la flamme d'un bec Bunsen et s'est fait par dépôt en plusieurs (2 à 3) points sur les milieux.

Les tubes ensemencés ont été incubés à une température comprise entre 25° et 27° C à l'étuve pendant 1 à 3 semaines..

Les tubes faisaient l'objet d'un examen minutieux chaque jour, afin d'apprécier le temps de pousse des champignons et de suivre l'évolution macroscopique des colonies en culture. Les fractions de prélèvements en reste ont été soigneusement conservées jusqu'à l'identification complète des espèces.

NB : Pour un même échantillon, nous avons ensemencé d'abord le milieu SC avant le milieu SAC, afin d'éviter d'éventuelles souillures du milieu SC par l'Actidione.

III.2. 4 Identification

III.2.4.1 Identification des levures

- *Examen macroscopique des colonies*

Après 24 à 48 heures, on obtient des colonies crémeuses, luisantes ou mates, de couleur blanchâtre. Une étape de confirmation consiste en un examen direct dans du bleu coton ou du sérum physiologique.

L'identification des levures se fait par des tests effectués dans un ordre précis.

- *Test de blastèse ou test de filamentation en sérum*

Le but est d'apprécier l'absence ou la formation, de tubes germinatifs au bout de 3 heures à 37°C dans un sérum humain ou animal frais.

Une suspension homogène d'une à deux colonies de levures de primo isolement sur le milieu de Sabouraud est réalisée dans 0,5 à 1 ml de sérum humain ou animal frais.

Après 3 heures d'incubation à 37°C à l'étuve, on examine une à deux gouttes de suspension au microscope optique.

- Si il y a formation de tube germinatif de longueur (L) égale à au moins trois fois le diamètre de la forme levure ($L > 3D$), il s'agit de *Candida albicans* ;
- Si l'on observe des levures bourgeonnantes ou des tubes germinatifs courts ($L < 3D$), on a alors des levures du genre *Candida* mais non *Candida albicans* ;
- Si l'on note l'absence de bourgeonnement ($L=0$), la levure n'appartient pas au genre *Candida*.

Le test est considéré comme positif si 70 % des levures présentent un tube de germination flexueux dont la longueur atteint au moins trois fois celle du diamètre de la levure [42].

➤ Auxanogramme

C'est un test d'assimilation des sucres utilisant le système d'identification des levures API 20 C AUX (Bio Mérieux).

Ils sont mis en œuvre sur les colonies "blastèse négative" et "chlamydosporulation négative".

• **Principe**

Le système API 20 C AUX est constitué de 20 cupules contenant des substrats déshydratés qui permettent d'effectuer 19 tests d'assimilation de différents sucres. Les cupules sont inoculées avec un milieu minimum semi gélosé, et les levures poussent seulement si elles sont capables d'utiliser le substrat correspondant.

Après incubation, la lecture se fait par comparaison aux témoins de croissance et l'identification est obtenue à l'aide du catalogue analytique [36].

• **Mode opératoire**

▪ *Préparation de la galerie :*

- on réunit le fond et le couvercle d'une boîte d'incubation, et on répartit environ 5 ml d'eau distillée dans les alvéoles du fond pour créer une atmosphère humide ;
- on inscrit la référence de la souche sur la bandelette latérale de la boîte ;
- on retire la galerie de son emballage, et on la dépose dans la boîte d'incubation.

▪ *Préparation de l'inoculum :*

- on ouvre une ampoule d'API Suspension Medium ;

- à l'aide d'une pipette, on prélève une fraction de colonie par aspiration ou par touches successives. Utiliser préférentiellement des colonies jeunes (18-24 heures) ;

- on réalise une suspension de levure de turbidité égale à 2 Mc Farland. Cette suspension doit être utilisée extemporanément ;

- on ouvre une ampoule d'API C Medium, et on y transfère environ 100µl de la suspension précédente. On homogénéise avec la pipette en évitant la formation de bulles.

▪ *Inoculation de la galerie :*

- on remplit les cupules avec la suspension obtenue dans API C Medium. Il faut éviter la formation de bulles en posant la pointe de la pipette sur le côté de la cupule. Puis, on veille à créer un niveau horizontal ou légèrement convexe mais jamais concave. Des cupules incomplètement remplies ou trop remplies peuvent entraîner des résultats incorrects ;

- ensuite, on referme la boîte d'incubation et on incube pendant 48 à 72 heures à 30°C (**annexe 5**).

• **Lecture et interprétation**

▪ *Lecture de la galerie :*

-Après 48 heures d'incubation, ou 72 heures (si les tests surtout le glucose ne sont pas très nets après 48 heures), on observe la croissance des levures comparativement à la cupule 0 : témoin négatif. Une cupule plus trouble que le témoin indique une réaction positive ;

-On enlève le couvercle uniquement pendant la période de lecture.

▪ *Interprétation*

L'identification est obtenue à partir du profil numérique.

-Détermination du profil numérique :

- Sur la fiche de résultats, les tests sont séparés par groupe de trois, et une valeur 1,2 ou 4 est indiquée pour chacun ;
- En additionnant, à l'intérieur de chaque groupe, les valeurs correspondantes à des réactions positives, on obtient 7 chiffres qui constituent le profil numérique. (**annexe 4**).

- **Identification**

Elle est réalisée à partir de la base de données (V3.0), à l'aide du Catalogue Analytique.

- Description de quelques espèces de levures

➔ ***Candida albicans***

- **Aspect macroscopique**

C'est une colonie blanche, crémeuse et lisse. Certaines souches sont plus rugueuses. Après quelques jours de culture, on observe des filaments qui s'enfoncent dans la gélose. [42]

- **Aspect microscopique**

On note la présence de levures ovoïdes à bourgeonnement multilatéral. Après 8 à 15 jours, il y a : présence de pseudofilamentation et de vraies filamentation.

➔ ***Candida glabrata***

- **Aspect macroscopique**

C'est une colonie blanche, crémeuse, brillante, plane et lisse.

- **Aspect microscopique**

On observe des levures rondes à ovoïdes de très petite taille.

➔ ***Candida parapsilosis***

➤ **Aspect macroscopique**

C'est une colonie blanche, crémeuse, brillante, plane et lisse.

➤ **Aspect microscopique**

On observe des levures ovoïdes.

➔ ***Candida tropicalis***

➤ **Aspect macroscopique**

C'est une colonie blanche, crémeuse, lisse ou plissée.

➤ **Aspect microscopique**

On observe des levures ovoïdes ou globuleuses de taille variable.

III.2.4.2 Identification des Dermatophytes

Elle repose sur trois critères :

- La vitesse de la pousse ;
- L'aspect macroscopique des colonies ;
- L'aspect microscopique.

➤ ***Vitesse de pousse***

Le délai d'apparition des colonies oriente vers l'espèce [22]:

- pousse rapide : 5 à 7 jours

Pour *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Microsporium gypseum*, *Microsporium canis*.

- pousse lente : 8 à 15 jours

Pour *Trichophyton soudanense*, *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton tonsurans*, *Microsporum langeronii*.

- pousse très lente : plus de 15 jours

Pour *Trichophyton schoenleinii*, *Trichophyton ochraceum* ou *Trichophyton verrucosum*

➤ *Aspect macroscopique des colonies*

Il est très important, car il oriente le diagnostic. L'examen macroscopique comporte l'analyse [22] :

- de la couleur des colonies (au recto et au verso) ;
- de leur forme (ronde, étoilée,...) ;
- de leur relief (plat, plissé,...) ;
- des caractéristiques de leur surface (duveteuse, granuleuse, poudreuse, glabre...)
- de leur consistance (molle, élastique, cartonnée,...) ;
- de leur taille (réduite ou au contraire étendue) ;
- On peut observer la présence d'un pigment diffusible ou non.

➤ *Aspect microscopique des colonies*

L'examen microscopique consiste à observer entre lame et lamelle, un fragment de colonie dilacéré dans 1 ou 2 gouttes de lactophénol ou de bleu de méthylène ou de bleu coton.

Pour identifier l'espèce fongique, trois groupes d'éléments sont observés microscopiquement (objectifs x10 et x 40) :

- Les filaments mycéliens ;

- les fructifications ;

les ornementsations.

- Les filaments mycéliens

- Ils peuvent être de forme et de diamètre variables. Par exemple, les filaments de *Microsporium* ont un diamètre plus grand que celui de *Trichophyton* ;

- Ils peuvent être réguliers ou présenter diverses irrégularités (*Trichophyton violaceum*) : en raquettes (*Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporium audouinii*, *Microsporium canis*) ;

- Ils peuvent se ramifier en angle droit (aspect en croix de Lorraine de *Trichophyton mentagrophytes*) ou encore en arrière (filaments rétrogrades) cas de *Trichophyton soudanense*.

- Les fructifications

Ce sont essentiellement les macroconidies et les microconidies.

- *Les macroconidies*

A elles seules, elles permettent le diagnostic et possèdent des formes diverses caractéristiques de l'espèce.

Les macroconidies sont généralement en fuseaux pluri segmentés contenant des logettes (2-10). Elles présentent des parois minces ou épaisses, échinulées ou lisses. Elles sont produites isolement ou en bouquets.

- *Les microconidies*

Elles peuvent être produites en grande ou en petite quantité ; elles sont :

- ✓ piriformes (*Trichophyton rubrum*) ;
- ✓ rondes (*Trichophyton mentagrophytes*);
- ✓ en bâtonnets ;
- ✓ regroupées en grappe (*Trichophyton mentagrophytes*) ;
- ✓ disposées en accladium (disposition perpendiculaire sur les filaments tout au long de leur trajet et de part et d'autre) : c'est le cas de *Trichophyton rubrum*.

✘ Les ornementsations

On rencontre dans les cultures, un certain nombre de structures morphologiques identifiables comme telles, mais non spécifiques (organes nodulaire ; mycélium en raquette). Par contre, d'autres structures morphologiques possèdent une grande valeur dans l'identification des genres et espèces. Parmi celles-ci, on reconnaît :

- ✓ *vrilles* : ce sont des filaments très fins, enroulés en spires régulières plus ou moins serrées (*Trichophyton mentagrophytes* ; *Microsporum persicolor*) ;
- ✓ *organes pectinés* en dent de scie ou filament en « bois de cerf » (*Microsporum audouinii*, *Microsporum rivaleri*) [19, 32] ;
- ✓ chlamydospores intercalaires ou terminales pour *Microsporum langeronii* ;
- ✓ *chandeliers faviques* caractéristiques des *Trichophyton schoenleinii*.

➤ *Milieux d'identification*

Ils sont indispensables quand une souche reste stérile sur le milieu Sabouraud. Pour la plupart, ces milieux favorisent la sporulation et la production de pigment.

D'autres permettent de différencier les espèces morphologiquement proches par un virage d'un indicateur coloré.

Il existe de nombreux milieux dans le commerce (**Annexe 7**).

Ces milieux seront choisis en fonction de l'orientation du diagnostic.

➤ *Clé d'identification des dermatophytes* (**Annexe 6**).

➤ *Description de quelques espèces de dermatophytes.*

A titre d'illustration, nous décrivons les aspects culturels des principaux dermatophytes rencontrés dans notre étude [56].

➔ *Trichophyton mentagrophytes* variété *mentagrophytes*

Ce dermatophyte zoophile est cosmopolite.

- **Aspect macroscopique**

Cet examen permet d'observer :

- des colonies poudreuses à granuleuses, voire plâtreuses, avec des rayons courts en périphérie ;
- une couleur blanche à crème au recto et jaune, rouge ou brune au verso.

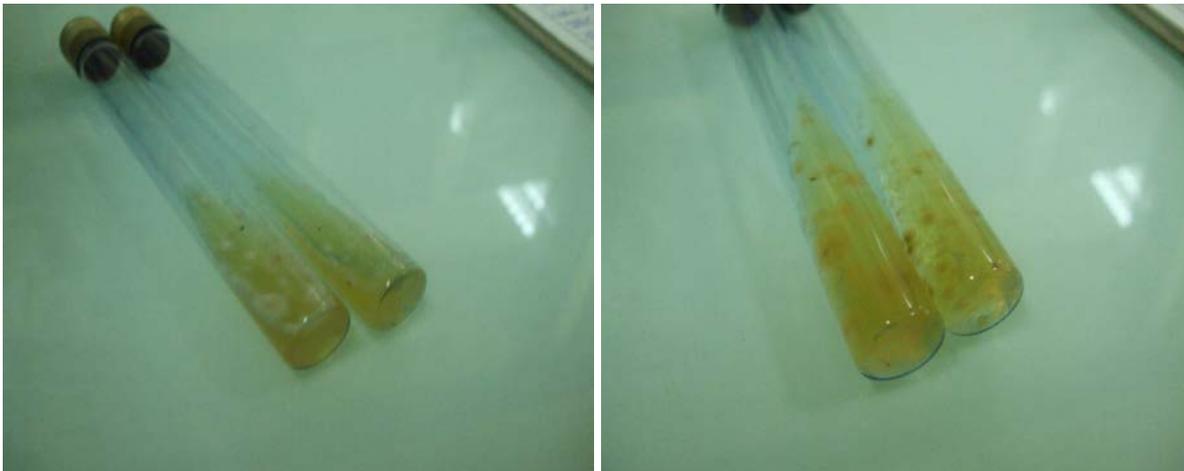


Photo 4 : Aspect macroscopique de *Trichophyton mentagrophytes*

[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

- **Aspect microscopique**

Au microscope on peut distinguer :

- des filaments en raquettes avec de nombreuses ramifications courtes à angle droit donnant un aspect en « **croix de Lorraine** » ;
- des microconidies très nombreuses et rondes, disposées en « acladium », réalisant en quelques jours, un véritable buisson de spores ;

- des macroconidies inconstantes en forme de massues dilatées à leurs extrémités.

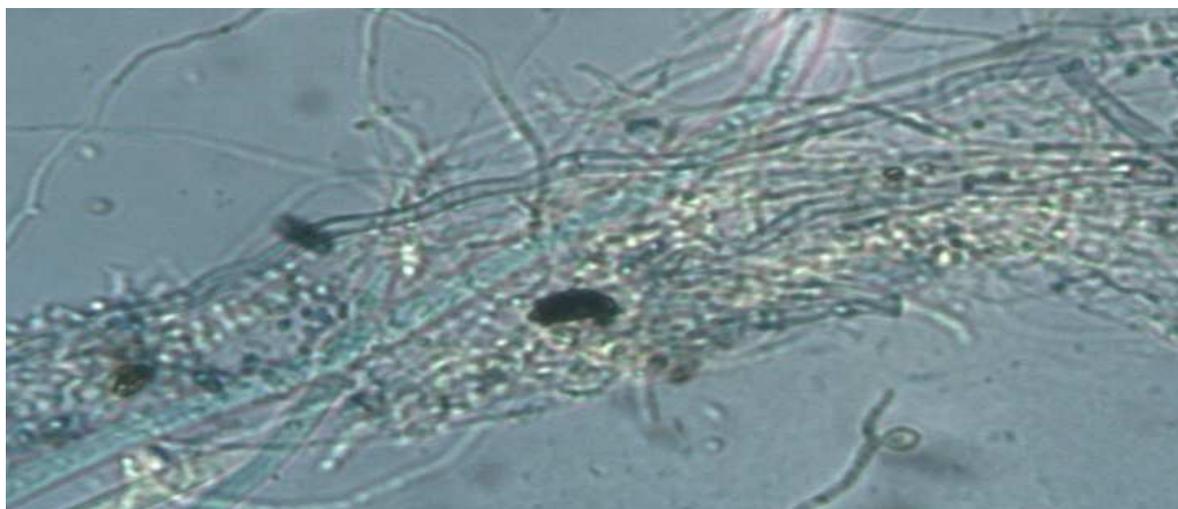


Photo 5 : Aspect microscopique de *Trichophyton mentagrophytes*
[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

➔ ***Trichophyton mentagrophytes variété interdigitale***

Ce champignon anthropophile est cosmopolite.

- **Aspect macroscopique**

Les colonies sont poudreuses et deviennent rapidement duveteuse au centre. Parfois, quelques plis radiés apparaissent en vieillissant. L'envers est incolore ou pigmenté de façon très variable : il peut être brun, jaune ou rouge plus ou moins vif.

- **Aspect microscopique**

Elle est microscopiquement semblable à *Trichophyton mentagrophytes*.

Mais les microconidies et les organes pectinés sont en général absents.

Les vrilles sont très caractéristiques.

➔ ***Trichophyton rubrum***

Ce champignon strictement anthropophile est cosmopolite. La pousse est modérément rapide (6-7 jours), mais l'aspect évocateur n'est obtenu qu'en 2 à 3 semaines [19].

- **Aspect macroscopique**

Ce champignon a une croissance rapide. Dès le 5^{ème} jour, une petite colonie glabre blanc crème apparaît. Sur cette colonie, apparaissent des filaments collés, dressés perpendiculairement formant des mèches. La colonie devient duveteuse avec un dôme central. Le recto peut être blanc tandis que le revers peut être coloré en rouge-brun à violet.



Recto

Verso

Photo 6 : Aspect macroscopique de *Trichophyton rubrum*

[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

- **Aspect microscopique**

Les filaments sont fins, en raquettes, avec parfois quelques excroissances triangulaires. De microconidies plus ou moins nombreuses sont piriformes et disposées en acladium. Les macroconidies quelque fois absentes. Mais lorsqu'elles sont présentes elles sont lisses, très longues, étroites, à extrémités arrondies d'aspect <<en saucisse >>.



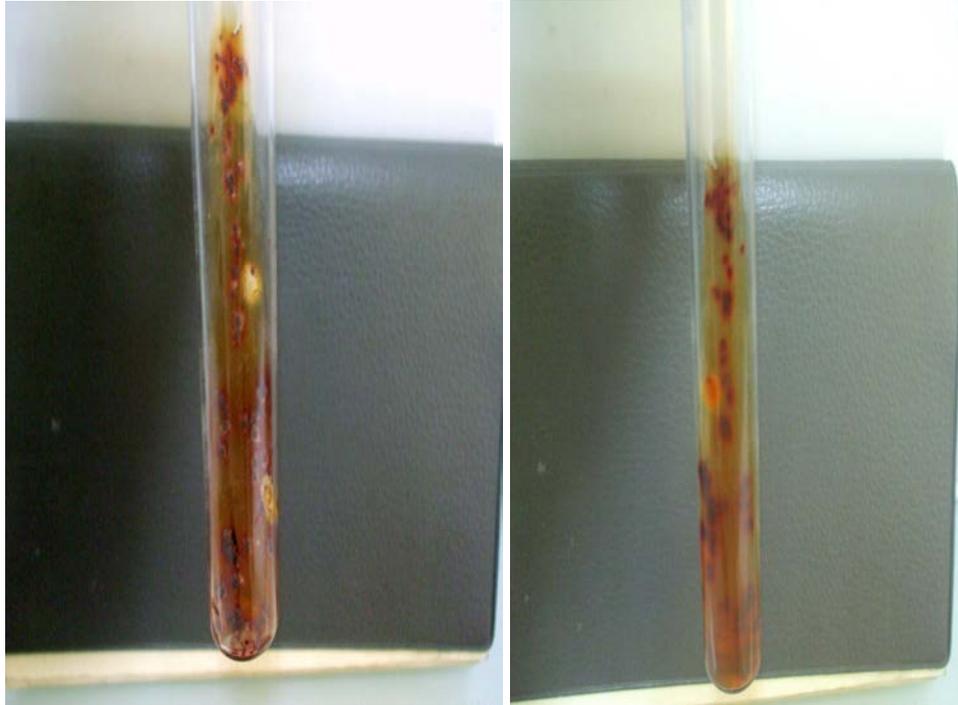
Photo 7 : Aspect microscopique de *Trichophyton rubrum* [19].

[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie]

➔ ***Trichophyton violaceum***

- **Aspect macroscopique**

Avec une croissance lente en 2 à 4 semaines, cette colonie est peu extensive. Elle est glabre, cireuse, plane et devient plissée ou cérébriforme avec le temps. Elle a une couleur allant de violet-clair à foncé au recto et au verso.



Recto

Verso

Photo 8 : Aspect macroscopique de *Trichophyton violaceum*

[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

NB : Il existe une variété *glabrum* qui présente les mêmes caractères macroscopiques, mais sans pigment (blanc crème) [42].

- **Aspect microscopique**

Il est particulièrement pauvre :

Les filaments mycéliens sont irréguliers, avec des chlamydospores ou des arthrospores intercalaires parfois disposés en chaînette.

Les microconidies sont généralement absentes. Pas de macroconidies.

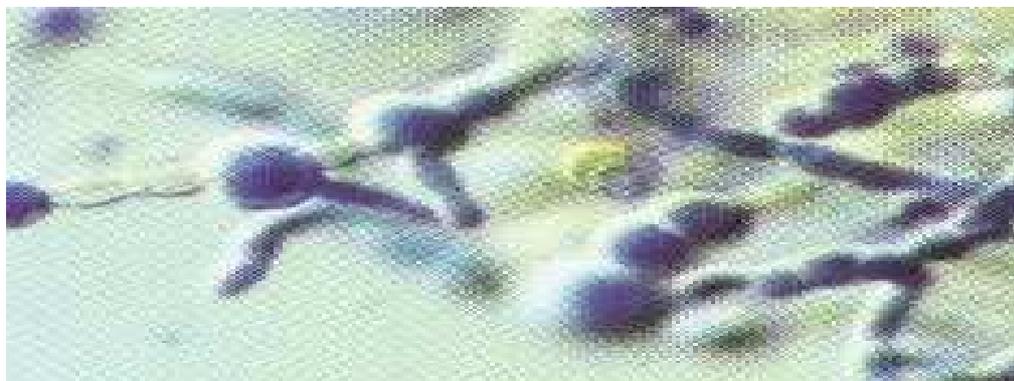


Photo 9 : Aspect microscopique de *Trichophyton violaceum* [19].
[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

➔ ***Microsporium langeronii***

- **Aspect macroscopique**

Les colonies sont finement duveteuses ou légèrement poudreuses et s'étalent en surface de la gélose. Elles sont grisâtres au recto et beiges à saumon au verso. Sa croissance se fait entre 5 à 8 jours.

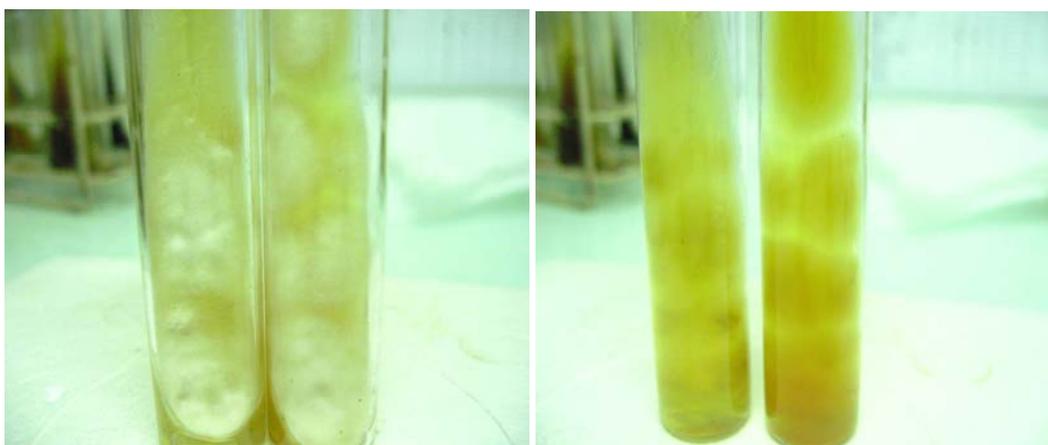


Photo 10 : Aspect macroscopique de *Microsporium langeronii*

[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

- **Aspect microscopique**

L'observation microscopique de *Microsporium langeronii* peut présenter :

- de très grosses **chlamydospores terminales** « **en citron** » ou intercalaires sont spécifiques à cette espèce ;

Ces chlamydospores se voient sur les primocultures et disparaissent en général après repiquage [21] ;

- un mycélium en raquette avec des filaments mycéliens cloisonnés, assez épais et présentent parfois des dilatations ;
- des microconidies piriformes souvent absentes;
- des macroconidies absentes ou très rares sont semblables à celles de *Microsporium canis*, avec un étranglement au centre ;
- des organes pectinés et des organes nodulaires sont rares.

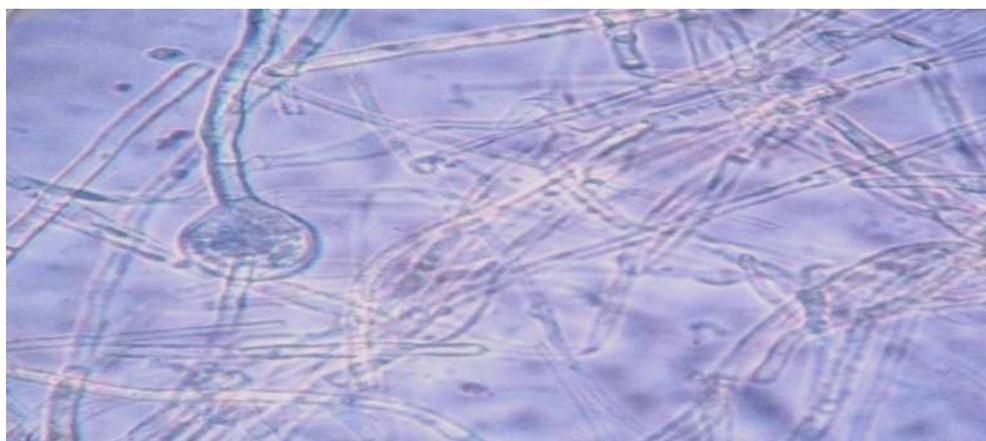


Photo 11 : Aspect microscopique de *Microsporium langeronii*

[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

➔ ***Trichophyton soudanense* [42]**

La croissance est lente, 10 à 15 jours et est caractéristique en 3 à 4 semaines

- **Aspect macroscopique**

L'examen macroscopique de *Trichophyton soudanense* met en évidence :

- des colonies glabres, d'aspect étoilé, avec une auréole de rayon très fin et court s'enfonçant dans la gélose, pouvant devenir cérébriformes ;
- la couleur « abricot sec » au recto et verso, pouvant varier du rouille au violet. Très souvent apparaît un secteur blanc duveteux.



Recto -Verso

Photos 12 : Aspect macroscopique de *Trichophyton soudanense*
[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

- **Examen microscopique**

Cet examen permet d'observer :

- des Filaments mycéliens qui suivent un trajet très anguleux. A chaque bifurcation, naissent des ramifications courtes, dirigées soit dans le sens de la pousse, soit en sens contraire « rétrograde » qui donne un aspect caractéristique de « fil de fer barbelé ». Certains filaments peuvent présenter des arthrospores en « bambou » ;
- une absence de macroconidies ;
- de rares microconidies [42].



Photo 13 : Aspect microscopique de *Trichophyton soudanense*

[Photothèque UFR des SPB – Département de Parasitologie –Mycologie].

III.3. METHODE D'ANALYSE STATISTIQUE

Le traitement des données a nécessité l'utilisation de différents logiciels :

- ◆ SPSS 16.0 pour le traitement statistique des données ;
- ◆ Word 2007 pour les traitements de texte;
- ◆ Excel 2007 pour les tableaux et graphiques.

CHAPITRE II

RESULTATS

I. PREVALENCE DES INTERTRIGOS MYCOSIQUES

Nous avons examinés 1517 patients, et sur 200 patients cliniquement positifs, seuls 103 ont été diagnostiqués positifs à la biologie.

I.1 TAUX DE POSITIVITE APRES EXAMENS CLINIQUES

Le taux de positivité après examen clinique (TC) a été calculé comme suit :

$$TC = (200 / 1517) \times 100 = \mathbf{13,1 \%}$$

Le taux de positivité après examen clinique était de **13,1 %** chez les patients venus en consultation au service de dermatologie du CHU de Yopougon.

I.2. TAUX DE POSITIVITE APRES EXAMENS BIOLOGIQUES

Le taux de positivité (TP) après examens biologiques a été calculé comme suit :

$$TP = (103/200) \times 100 = \mathbf{51,5\%}$$

Le taux de positivité après examens biologiques était de **51,5 %**.

I.3. PREVALENCE DES INTERTRIGOS MYCOSIQUES

La prévalence des intertrigos mycosiques (P) après les examens cliniques et biologiques a été calculée comme suit :

$$P = (103/1517) \times 100 = \mathbf{6,7\%}$$

La prévalence globale des intertrigos mycosiques après les examens cliniques et biologiques était de **6,7 %**. Dans la suite de nos résultats, nous n'avons retenu que les 103 patients diagnostiqués cliniquement et biologiquement positifs.

II. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

II.1. AGE

La répartition des patients selon l'âge est indiquée dans la figure 1 :

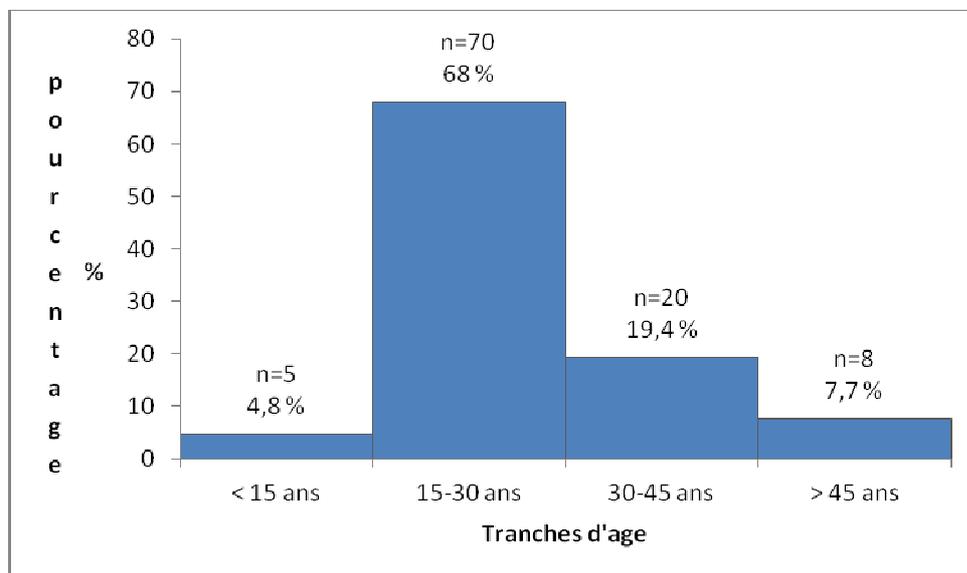


Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge

L'âge moyen des patients était de 29,7 ans, avec un écart type de 11,1. L'âge des patients variait de 2 mois à 58 ans. La majorité des sujets était âgé de 15 à 30 ans, soit 68 %.

II.2. SEXE

La figure 2 nous donne la répartition des patients selon le sexe :

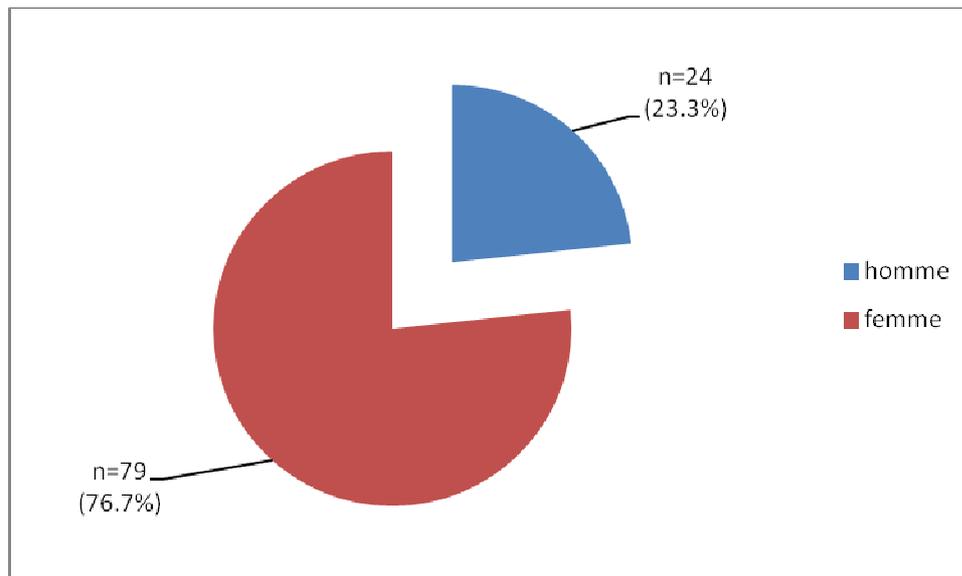


Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe

Dans notre étude, les femmes étaient les plus nombreuses (76,7 %), avec un sex-ratio de 0,3.

II.3. AGE ET SEXE

La répartition des patients selon l'âge et le sexe est illustrée par la figure 3 :

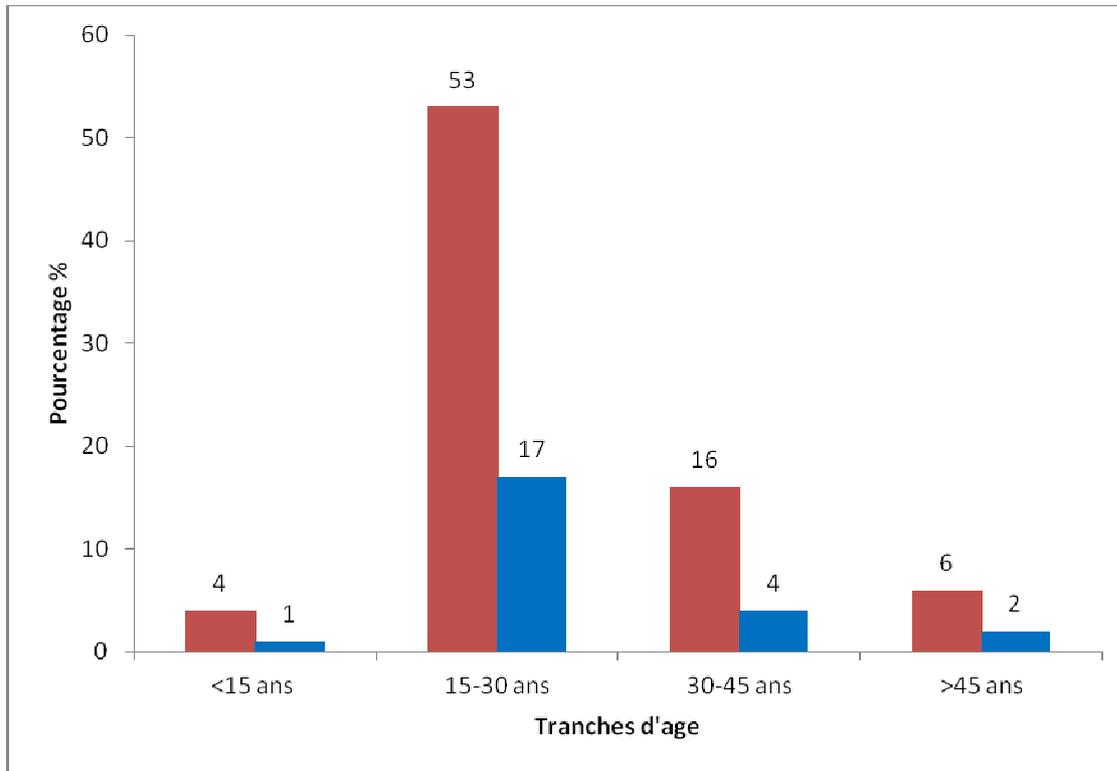


Figure 3 : Répartition des patients en fonction du sexe et de l'âge

Les femmes âgées de 15 -30 ans étaient les plus nombreuses, soit **53 % des cas.**

II.4. LIEU DE RESIDENCE

La répartition des patients selon le lieu de résidence est décrite dans le tableau I :

Tableau I : Répartition des patients en fonction du lieu de résidence

Lieu de résidence	Effectif	Pourcentage (%)
Yopougon	79	76,6
Abobo	9	8,7
Intérieur	5	5,8
Port Bouet	2	1,9
Cocody	2	1,9
Attécoubé	2	1,9
Koumassi	1	0,9
Adjamé	1	0,9
Plateau	1	0,9
Treichville	1	0,9
Total	103	100

Les patients de notre étude provenaient en majorité, de la commune de Yopougon, soit **76,6 %** des cas.

II.5. NIVEAU D'INSTRUCTION

La figure 4 présente la répartition des patients selon le niveau d'instruction :

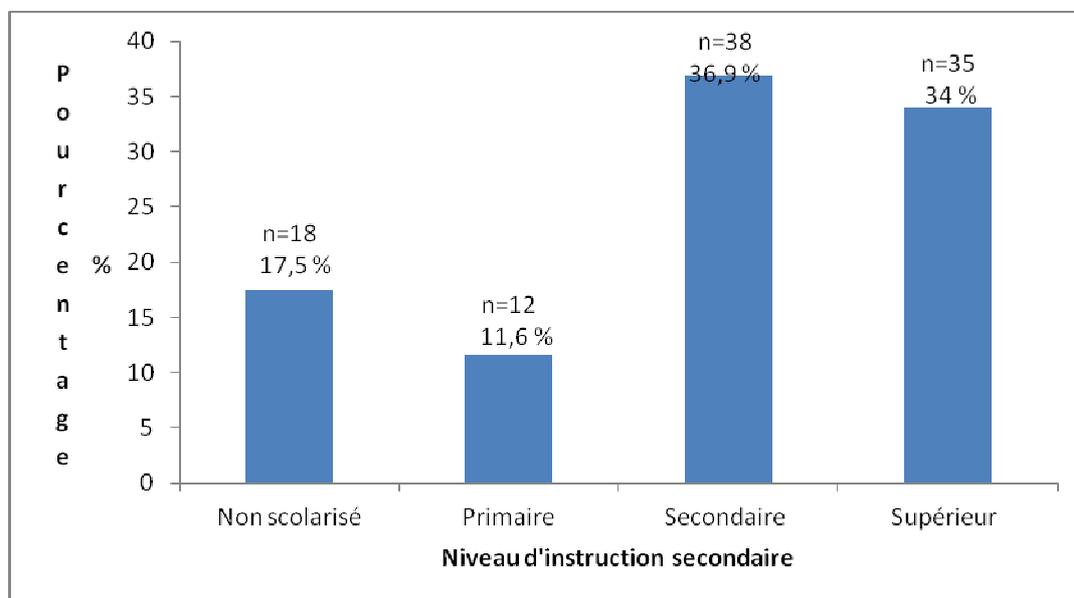


Figure 4 : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction scolaire

Les patients de notre étude avaient un niveau d'étude secondaire, soit **36,9 %**, suivis par ceux de niveau supérieur, soit **34 %** des cas.

II.6. CATEGORIES SOCIO- PROFESSIONNELLES

La répartition des patients selon les catégories socio-professionnelles est donnée par la figure 5 :

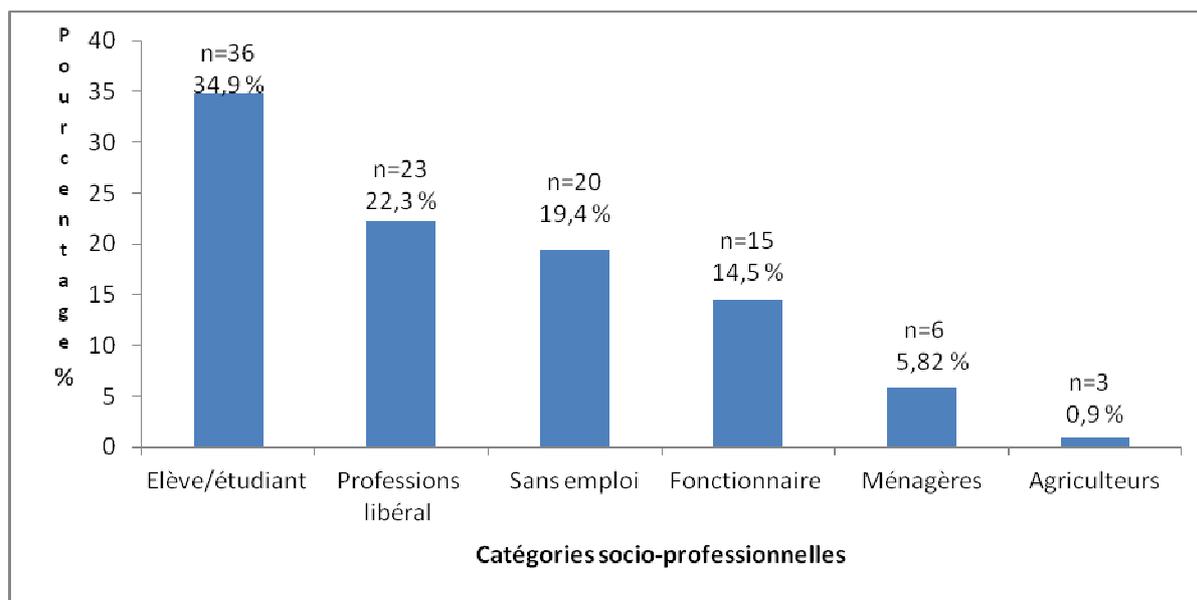


Figure 5 : Répartition des patients en fonction des catégories socio-professionnelles.

Les patients de notre étude étaient des Elèves et Etudiants dans **34,9 %** des cas, suivis des patients de professions libérales (gérants de cabine, commerçants, coiffeuses, couturières,...), soit **22,3 %** des cas.

II.7. ACTIVITE SPORTIVE

Le tableau II présente la répartition des patients selon la pratique d'une activité sportive :

Tableau II : Répartition des patients en fonction de l'activité sportive

Type de sport	Effectif	Pourcentage (%)
Marche	17	16,5
Football	16	15,5
Karate	5	4,8
Natation	5	4,8
Handball	3	2,9
Basket ball	3	2,9
Volleyball	3	2,9
Tennis	1	0,9
Boxe	1	0,9
Aucun sport	49	47,5
Total	103	100

Les patients examinés ne pratiquaient aucun sport dans **47,5 % de cas**, suivis de ceux qui observaient la marche comme activité sportive, soit **16,5 % de cas**.

II.8. NOMBRE DE PERSONNES PAR PIECE DANS L'HABITAT

La répartition des patients selon le nombre de personnes par pièce dans l'habitat est illustrée dans le tableau VI :

Tableau III : Répartition des patients selon le nombre de personnes par pièce dans l'habitat

Nombre de pers /pièces	Effectif	Pourcentage (%)
1-4	36	34,9
5-8	36	34,9
Non précisé	24	23,3
9-12	6	6,8
≥13	1	0,9
Total	103	100

L'intertrigo mycosique a été observé en majorité chez les patients qui vivaient avec environ 8 autres personnes par pièce, soit **69,8 % de cas**.

II.9. HYGIENE QUOTIDIENNE

Dans le tableau IV, nous avons montré la répartition des patients selon l'hygiène quotidienne du patient :

Tableau IV : Répartition des patients selon l'hygiène quotidienne du patient

Hygiène correcte	Effectif	Pourcentage(%)
Non	99	96,1
Oui	4	3,9
Total	103	100

Les patients de notre étude avaient une hygiène défectueuse (nombre de bains journalier inférieur à 2, odeur forte, ongles malpropres, mauvaise haleine, dessous sales ...) dans **96,1 %** des cas.

II.10. PORT DE VÊTEMENTS SERRÉS

Le tableau V nous présente la répartition des patients selon le port de vêtements serrés :

Tableau V : Répartition des patients selon le port de vêtements serrés

Vêtements serrés	Effectif	Pourcentage(%)
Oui	69	67
Non	34	33
Total	103	100

Les patients de notre étude portaient des vêtements serrés dans **67 %** des cas.

II.11. UTILISATION D'UN OBJET DE TOILETTE COMMUN

La répartition des patients selon l'utilisation d'un objet de toilette commun est donnée dans le tableau VI :

Tableau VI : Répartition des patients selon l'utilisation d'un objet de toilette commun

Objet commun	Effectif	Pourcentage(%)
Oui	91	88,4
Non	12	11,6
Total	103	100

Les patients de notre étude utilisaient des objets de toilette en commun (serviette, éponge, gant de toilette, ...) avec d'autres personnes, soit **88,4 %** des cas.

II.12. UTILISATION D'UNE SALLE DE BAIN COMMUNE

Dans le tableau VII, nous donnons la répartition des patients selon l'utilisation d'une salle de bain commune:

Tableau VII : Répartition des patients selon l'utilisation d'une salle de bain commune

Salle de bain commune	Effectif	Pourcentage(%)
Oui	67	65
Non	36	35
Total	103	100

Les patients de notre étude utilisaient une salle de bain commune dans **65 %** des cas.

II.13. ATTEINTE FAMILIALE

La répartition des patients selon l'atteinte familiale est illustrée dans le tableau VIII :

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'atteinte familiale

Atteinte familiale	Effectif	Pourcentage(%)
Non	77	74,8
Oui	26	25,2
Total	103	100

Les patients de notre étude n'avaient pas dans leur entourage familial d'autres personnes atteintes dans **74,8 %** des cas.

II.14. PORT DE CHAUSSURES FERMEES

Le tableau IX détaille la répartition des patients selon le port de chaussures fermées :

Tableau IX : Répartition des patients selon le port de chaussures fermées

Chaussures fermées	Effectif	Pourcentage(%)
Non	64	62,1
Oui	39	37,9
Total	103	100

Les patients de notre étude ne portaient pas de chaussures fermées dans **62,1%** des cas.

II.15. PRESENCE D'ANIMAUX DOMESTIQUES

La répartition des patients selon la présence d'animaux domestiques est illustrée dans le tableau X :

Tableau X : Répartition des patients selon la présence d'animaux domestiques

Animaux	Effectif	Pourcentage(%)
Non	97	94,2
Oui	6	5,8
Total	103	100

Les patients de notre étude n'avaient pas d'animaux domestiques chez eux dans **94,2 %** des cas.

III. DONNEES CLINIQUES

III.1. MOTIF DE CONSULTATION

Le tableau XI décrit la répartition des patients selon le motif de consultation :

Tableau XI : Répartition des patients en fonction du motif de consultation

Motif	Effectif	Pourcentage (%)
Acné	20	19,4
Dermatite	19	18,4
Eczéma	11	10,6
Prurit/urticaire	9	8,7
Scabiose	7	6,7
Intertrigo	7	6,7
Pityriasis versicolor	6	5,8
Onychomycose	4	3,8
Maladie virales	3	2,9
Lichen plan	1	0,9
Autres dermatoses	16	15,5
Total	103	100

L'Intertrigo mycosique a représenté **6,7 %** des motifs de consultation sur la période d'étude. La majorité des patients était venue au service de dermatologie du CHU de Yopougon pour une raison autre que l'intertrigo mycosique.

III.2. SYMPTOMATOLOGIE

La répartition des patients selon les symptômes observés est présentée dans le tableau XII :

Tableau XII: Répartition des patients en fonction de la symptomatologie

Symptômes	Effectif	Pourcentage(%)
Macération	54	52,4
Brûlure	19	18,4
Prurit	11	10,7
Fissuration	1	0,9
Aucun	18	17,5
Total	103	100

La macération a été le symptôme le plus observé, soit **52,4 %** des cas, suivie des brûlures dans 18,4 % de cas.

III.3 SIEGES ATTEINTS

Nous détaillons la répartition des patients selon les différents sièges atteints dans le tableau XIII :

Tableau XIII : Répartition des cas d'intertrigos mycosiques selon les différents plis atteints

Sièges atteints	Effectif	Pourcentage (%)
Aine	42	40,8
Fesses	38	36,9
Pied	16	15,5
Aisselles	4	3,9
sous mammaire	2	1,9
Main	1	0,9
Total	103	100

Les atteintes mycosiques siégeaient préférentiellement au niveau de l'aine, avec **40,8 %** des cas.

Nota Bene :

- Il ya eu cinq cas d'atteinte de deux sièges simultanément chez le même patient ;
- il y a eu un seul cas d'atteinte de trois sièges simultanément chez le même patient.

III.4. PATHOLOGIES OU ETAT ASSOCIE

La répartition des patients selon les pathologies associées est indiquée dans le tableau XIV :

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction des pathologies chroniques ou de l'état physiologique particulier associé.

Pathologies chroniques	Effectif	Pourcentage (%)
Obésité	6	5,8
Sérologie VIH	2	1,9
Hyperhydrose	2	1,9
Lèpre	1	0,9
Grossesse	1	0,9
Diabète	1	0,9
Aucun	90	87,3
Total	103	100

Aucune pathologie ou état physiologique particulier n'était associé à l'intertrigo mycosique du patient dans **87,3 %** des cas.

IV. DONNEES MYCOLOGIQUES

Nous avons considéré comme positifs, les prélèvements présentant une culture positive et / ou un examen direct positif.

IV.1. RESULTATS DES EXAMENS BIOLOGIQUES

La distribution des cas d'Intertrigos mycosiques en fonction des analyses biologiques est présentée dans le tableau XV :

Tableau XV : Distribution des cas d'intertrigos mycosiques selon les résultats de l'examen direct et de la culture

	Culture			
	Positive	Négative	Total	
Examen direct	Positif	70	0	70
	Négatif	33	97	130
Total	103	97	200	

Les examens mycologiques ont confirmé l'intertrigo mycosique chez 103 patients sur 200 cliniquement positifs, soit un taux de positivité de **51,5 %**.

IV.2. INTERTRIGOS MYCOSIQUES ET TYPE DE CHAMPIGNON

Deux types de champignons ont été retrouvés dans notre étude, comme nous l'indique le tableau XVI :

Tableau XVI : Distribution des cas d'intertrigos mycosiques selon le type de champignons

Champignons	Effectif	Pourcentage (%)
Levures	92	89,3
Dermatophytes	11	10,7
Total	103	100

Les levures étaient les champignons les plus retrouvés chez nos patients, soit **89,3 %** de cas.

IV.3. INTERTRIGOS MYCOSIQUES ET SOUCHES ISOLEES

Dans le tableau XVII, nous montrons que 18 espèces ont été isolées, dont 13 espèces de levures et 5 espèces de dermatophytes :

Tableau XVII : Distribution des cas d'intertrigos mycosiques selon les souches isolées

ESPECES	Effectif	Pourcentage(%)
<i>C. albicans</i>	34	33
<i>C. parapsilosis</i>	20	19,4
<i>T. cutaneum</i>	6	5,8
<i>C. guillermondi</i>	6	5,8
<i>T. mentagrophytes</i>	6	5,8
<i>C. tropicalis</i>	6	5,8
<i>C. ciferri</i>	4	3,9
<i>C. glabrata</i>	4	3,9
<i>C. humicola</i>	3	2,9
<i>C. maris</i>	3	2,9
<i>C. famata</i>	3	2,9
<i>M. langeroni</i>	2	1,9
<i>T. rubum</i>	1	0,9
<i>C. keyfir</i>	1	0,9
<i>T. soudanense</i>	1	0,9
<i>T. concentricum</i>	1	0,9
<i>C. incompscua</i>	1	0,9
<i>C. lambica</i>	1	0,9
<i>Total</i>	103	100

L'espèce fongique prédominante était une levure : *Candida albicans*, avec **33 %** des cas.

Au total, 05 associations doubles et 01 association triple ont été observées dont :

- 1 association entre dermatophytes (*T. rubrum*+ *M. langeroni*)
- 1 association levure + dermatophyte (*T. soudanense* +*C. parapsilosis*)
- 3 associations entre 2 levures (*C. famata* + *C. humicola* /
C. krusei + *C. parapsilosis* / *C. guillermondi* +*T. cutaneum*)
- 1 association entre 3 levures (*C. albicans*+ *C. glabatra* +*C. parapsilosis*)

IV.4. FREQUENCE GLOBALE DES SOUCHES ET SIEGES ATTEINTS

Les atteintes mycosiques siégeaient principalement au niveau de l'aine et des plis interfessiers avec *candida albicans* en majorité à **38,5%**.

Tableau XVIII : Distribution des souches isolées dans les plis de l'aine et interfessiers

Espèces fongiques	Effectif	Fréquence (%)
<i>C. albicans</i>	32	38,5
<i>C. parapsilosis</i>	16	19,3
<i>C. tropicalis</i>	6	7,2
<i>T. cutaneum</i>	4	4,8
<i>C. maris</i>	2	2,4
<i>C. humicola</i>	3	3,6
<i>C. glabatra</i>	4	4,8
<i>C. ciferii</i>	3	3,6
<i>C. guillermondi</i>	5	6
<i>C. lambica</i>	1	1,2
<i>C. krusei</i>	1	1,2
<i>C. keyfir</i>	1	1,2
<i>M. langeroni</i>	1	1,2
<i>C. famata</i>	3	3,6
<i>T. mentagrophytes</i>	1	1,2
Total	83	100

Les atteintes mycosiques au niveau des **plis inter orteils** étaient de **15,5 %**. Dans le tableau XIX, nous présentons la distribution des souches dans cette localisation :

Tableau XIX : Distribution des souches isolées dans les plis inter orteils

Espèces fongiques	Effectif	Fréquence (%)
<i>T. mentagrophytes</i>	5	26,3
<i>C. albicans</i>	4	21,5
<i>C. parapsilosis</i>	2	10,5
<i>T. cutaneum</i>	2	10,5
<i>M. langeroni</i>	1	5,2
<i>T. soudanense</i>	1	5,2
<i>T. concentricum</i>	1	5,2
<i>C. tropicalis</i>	1	5,2
<i>C. famata</i>	1	5,2
<i>C. inconpicua</i>	1	5,2
Total	19	89,6

Dans cette localisation, *T.mentagrophytes* a été le champignon le plus retrouvé, soit **26,3 %** des cas.

Les atteintes mycosiques au niveau des **plis axillaires** étaient de **3,9 %**. La distribution des souches dans cette localisation est indiquée dans le tableau XX :

Tableau XX : Distribution des souches isolées dans les plis axillaires.

Espèces fongiques	Effectif	Fréquence (%)
<i>T. rubrum</i>	1	16,6
<i>C. parapsilosis</i>	1	16,6
<i>C. tropicalis</i>	1	16,6
<i>C. guilliermondi</i>	1	16,6
<i>T. cutaneum</i>	1	16,6
<i>C. maris</i>	1	16,6
Total	6	99,6

Cinq levures et un dermatophyte ont été retrouvés dans les mêmes proportions, soit **16,6 %** chacun.

Les atteintes mycosiques au niveau des **plis interdigitaux** étaient de **0,9 %**. Dans le tableau XXI, nous présentons la distribution des souches dans cette localisation :

Tableau XXI : Distribution des souches isolées dans les plis interdigitaux.

Espèces fongiques	Effectif	Fréquence(%)
<i>C. parapsilosis</i>	1	50
<i>C. albicans</i>	1	50
Total	2	100

Deux **levures** ont été retrouvées à la même proportion (*C. albicans* et *C. parapsilosis*), soit **50 %** des cas.

Au total nous avons isolé **110 souches de 103 cultures positives**, ce qui signifie que dans cinq cas, deux souches ont été isolées chez le même patient et dans un cas, 3 souches ont été isolées chez le même patient.

- Les levures (en majorité *C. albicans*) ont été retrouvées préférentiellement au niveau de l'aîne et des fesses (**38,5%**) ;
- Les dermatophytes (en majorité *T. mentagrophytes*) ont été retrouvés préférentiellement au niveau du pied (**26,3%**).

CHAPITRE III

DISCUSSION

I. PREVALENCE GLOBALE

Nous avons pré-inclu dans notre étude au service de dermatologie du CHU de Yopougon, réalisée du 16 avril au 08 octobre 2012, 1517 patients dont 200 cliniquement positifs, soit une prévalence globale clinique de **13,1 %**. Parmi eux, 103 patients ont été diagnostiqués biologiquement positifs, soit une prévalence globale biologique de **6,7 %**.

Notre taux est inférieur à celui de **Foulet [31]** en France où les intertrigos représentaient **37,3 % des cas** en consultation de dermatologie et supérieur à celui de **Diabaté [27]** en Côte d'Ivoire où les intertrigos mycosiques représentaient **2 %** des cas.

Cette faible fréquence de dermatoses des plis dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que l'intertrigo ne soit pas considéré comme une maladie et par la négligence des patients du fait de son caractère non contraignant. Pour beaucoup de patients, les intertrigos étaient considérés comme une maladie honteuse, car selon eux, cela traduit le manque d'hygiène surtout chez la femme africaine, cela est entre autres, dû au fait culturel et aux croyances religieuses qui prônent la pudeur de la femme.

II. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

II.1 AGE

Dans notre étude, la moyenne d'âge des patients était de **29,7 ans**, avec des extrêmes de 2 mois à 58 ans. La tranche d'âge la plus touchée était celle de 15 à 30 ans (**68 %**), suivie de celle de 30 à 45 ans (**19,4 %**) : il s'agit donc de sujets adultes.

Nos résultats sont semblables à ceux de la littérature, notamment à ceux de **CAMILLA [15]** et **MISTIAEN [53]** dans lesquels l'intertrigo touche le plus souvent l'adulte de 15 à 50 ans.

Ces résultats s'accordent aussi avec ceux de **SOMITA K. et coll. [63]** où dans leur étude à Bamako, on notait une moyenne d'âge de 30 ans.

Cependant, des valeurs moyennes différentes de la nôtre ont été rapportées par **H.TRABELSI et coll. [37]** qui, lors de leur étude, ont trouvé une moyenne d'âge de 44 ans.

II.2 SEXE

Dans notre enquête, parmi les 103 patients diagnostiqués biologiquement positifs, 79 étaient des femmes (**76,7 %**) et 24 des hommes (**23,3 %**), soit un sex-ratio de **0,3**.

La prédominance féminine dans notre étude était donc très nette. Elle peut s'expliquer par le fait que, selon une étude effectuée par l'INS en 2011, les femmes étaient les plus nombreuses dans la commune de Yopougon [23]. De plus, la tendance vestimentaire était en faveur des dessous synthétiques et le port de vêtements très serrés (jean, pantalon stretch, collants nylon, ...), favorisant l'occlusion, le manque d'aération, la transpiration à l'origine du développement des mycoses.

Nos résultats sont en accord avec ceux de **DIABATE [27]** et **SOMITA et coll. [63]** qui ont aussi mentionné dans leurs études, une fréquence élevée chez la femme, avec respectivement 58,2 % et 68 % des sex-ratio respectifs de **0,7 %** et de **0,3**.

Nos résultats sont en désaccord avec ceux **H.TRABELSI et coll. [37]** qui ont mentionné dans leurs études, une fréquence élevée chez l'homme, avec un sex-ratio de **1,04**.

Cette faible proportion d'hommes dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que les hommes consultent moins pour cette pathologie qu'ils semblent supporter ou négliger, car c'est une affection qui n'handicape pas.

II.3. NIVEAU D'INSTRUCTION ET CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES

Sur 103 patients, la majorité avait un niveau d'étude secondaire (**36,9 %**) et était représenté par les élèves et les étudiants (**34,9 %**).

Cette forte proportion d'élèves et étudiants pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des patients provenait de la commune de Yopougon (**76,6 %**), commune peuplée de 1 011 938 habitants (essentiellement composée de jeunes de 20 - 24 ans) selon l'Institut National de la Statistique (INS) [29] et que les adultes jeunes étaient les plus exposés aux facteurs favorisant car plus actifs au plan professionnel, sans oublier les conditions précaires de la vie estudiantine..

Nos résultats sont en accord avec ceux de la littérature [**46 ; 51**].

II.4. LIEU DE RESIDENCE

Dans notre étude, ceux qui habitaient la commune de Yopougon étaient les plus nombreux (**76,6 %**) car notre étude a eu lieu au CHU de Yopougon, dans la ville d'Abidjan. Le taux d'humidité relative de la ville d'Abidjan variait de 80 à 90%. Les températures étaient comprises entre 22°C et 33°C, avec une moyenne de 26,6°C. Ces données montrent bien, le climat tropical chaud et humide de la ville d'Abidjan, qui favorise la multiplication des champignons [67].

II.5. ACTIVITES SPORTIVES

Notre étude a révélé que **47,5 %** des patients atteints d'Intertrigos mycosiques ne pratiquaient aucune activité sportive. C'est en fait au niveau des établissements où la pratique du sport se fait pieds nus (natation, judo, karaté), que le sportif s'expose à la contamination fongique [18]. La différence de nos résultats peut s'expliquer du fait de la petite taille de notre échantillon (n=103).

En effet, notre conclusion est en désaccord avec celle de nombreux auteurs qui pensent que le sport, en général, favorise la survenue du pied d'athlète et des intertrigos mycosiques en général [10, 23, 24, 62].

AUGER et coll. [9] en 1993 et **LACROIX et coll. [45]** en 2002 ont retrouvé respectivement 22% et 31% d'atteintes mycosiques chez les marathoniens.

II.6. NOMBRE DE PERSONNES PAR PIECE DANS L'HABITAT

Dans notre étude, les patients atteints d'Intertrigos mycosiques vivaient en communauté avec environ 8 autres personnes (**69,8%**).

En effet d'après ces résultats, nous pouvons conclure que la promiscuité est un facteur de risque important dans l'apparition des intertrigos mycosiques.

Ces résultats sont en accord avec ceux de la littérature [**10, 23**].

II.7. HYGIENE QUOTIDIENNE

Dans notre étude, les patients avaient une hygiène défectueuse (**96,1 %**), soit à cause de leur odeur forte due à un nombre de bains restreint par jour, soit à cause de la mauvaise hygiène et la qualité non absorbante des dessous qu'ils portaient.

Cette conclusion est en accord avec certains auteurs qui ont rapporté que l'un des facteurs favorisant l'intertrigo mycosique serait l'insuffisance d'hygiène cutanée et vestimentaire [**37,66**].

II.8. PORT DE VETEMENTS SERRES ET DE CHAUSSURES FERMEES

D'après notre étude, les patients portaient des vêtements serrés et des dessous synthétiques (**67 %**) dans un climat tropical humide, favorisant ainsi l'occlusion et le manque d'aération. L'hypersudation qui en découle, entraîne une macération au niveau des plis, à l'origine du développement des champignons.

A cela s'ajoutent l'irritation et les traumatismes dus au port prolongé de vêtements ou de dessous serrés.

Cette conclusion est en accord avec certains auteurs [7, 16, 58, 68].

Nous avons noté un faible taux de patients qui portaient des chaussures fermées (37,9 %), car nos résultats ont montré que les Intertrigos mycosiques siégeaient principalement au niveau des plis inguinaux (40,8 %) et interfessiers (36,9 %) par rapport aux plis inter orteils (15,5 %).

II.9. OBJET DE TOILETTE ET UTILISATION DE DOUCHE COMMUNE

Selon notre étude, les patients utilisaient certains objets de toilette en commun (88,4 %) ainsi que la même douche ou salle de bain (65 %), ce qui montre la contagiosité de la maladie. Cette contamination, comme l'affirment certains auteurs [7, 20, 58,67], se fait soit par contact direct, soit de façon indirecte par l'intermédiaire d'objets de toilette en commun ou la fréquentation de lieux publics (piscine, douche commune, ...).

II.10. CONTACT AVEC LES ANIMAUX DANS L'ENTOURAGE

En effet, il s'agissait de contact direct mais aussi indirect avec les animaux (chien, chat...) dans l'entourage et pas seulement dans la maison. Ceci pourrait justifier en partie, cette faible fréquence observée dans notre étude (5,8 %).

Certains auteurs [2, 10, 23] rapportent que la transmission par les animaux est possible par l'intermédiaire de champignons zoophiles, lorsqu'il y a contact direct ou indirect entre animal infecté et l'homme. De même, **KHORCHANI** et

coll. [42], dans leur étude, ont montré que la présence d'animaux dans l'entourage a été l'un des facteurs favorisant les plus fréquents.

II.11. PATHOLOGIES CHRONIQUES OU ETAT PHYSIOLOGIQUE ASSOCIES

Les patients de notre étude, présentaient d'autres pathologies associées à l'intertrigo mycosique, qui ont représenté **93,3 %** du motif de consultation.

Les autres dermatoses observées n'étaient pas d'origine mycosique, mais d'origine parasitaire (la scabiose), bactérienne (acné), allergique (eczéma, urticaire) et virale (VIH, zona).

Cependant, certains auteurs ont montré que l'intertrigo interdigito-plantaire était souvent associé à des onychomycoses [**10, 35, 44**].

I. CARACTERISTIQUES CLINIQUES

III.1. MOTIF DE CONSULTATION

L'Intertrigo mycosique n'a représenté que **6,7 %** des motifs de consultation, dans le service de dermatologie du CHU de Yopougon. Cette fréquence montre que l'intertrigo est un motif de consultation banal dans la population. Les autres dermatoses associées ont été représentées en majorité par l'acné et par la dermatite atopique, avec respectivement **19,4 % et 18,4 %** de cas.

III.2 SIEGE DES LESIONS

Dans notre étude, les plis inguinaux et /ou inter fessiers étaient les plis les plus atteints avec **38,5%**, suivis des plis inter-orteils, avec **15,5 %** des cas.

DIABATE [27] abonde dans le même sens en mentionnant que l'intertrigo est plus fréquent au niveau des plis inguinaux, soit **25,1 %** cas.

SOMITA et coll. [63] mentionnent également que l'intertrigo mycosique touche préférentiellement les plis inguinaux et/ou inter fessiers, avec une fréquence de **52 %** des cas, suivis par les plis axillaires et/ou sous mammaires, avec **42,6 %** des cas.

Au contraire, **H.TRABELSI et coll. [37]** ont noté une fréquence élevée au niveau de l'espace inter-orteil **73,3 %**, suivis du pli inguinal et du pli inter fessier, avec respectivement **14,08 %** et **2,6 %** des cas.

Concernant l'atteinte de plusieurs plis, les plis inter fessiers et inguinaux ont représentés la majorité des associations observées, soit **60 %** de cas, suivis du couple pli fessiers / pli axillaire et pli inter orteil / pli interdigital. Ces résultats rejoignent ceux trouvés par **SOMITA et coll. [63]**, qui stipulent que l'association pli inter fessiers et pli inguinaux représente **52 %** des intertrigos mycosiques.

Cette forte prédominance des intertrigos inguinaux et inter fessiers mycosiques peut se justifier par le fait du port de dessous synthétiques et aussi par le port de vêtements très serrés surtout chez la gente féminine, favorisant ainsi l'humidité et le manque d'aération, impliqués dans la persistance des dermatoses des plis en milieu tropical.

III.3 SYMPTOMATOLOGIE

La macération a été le symptôme associé le plus rencontré chez les patients présentant des lésions (**55 %**), suivie des brûlures (**16%**). Le prurit a été rencontré dans **14 %** de cas, suivi de la fissuration (**1%**). Il est important de noter qu'aucun signe associé n'a été observé dans **14,5%** de cas.

MANGOUA [49] a également trouvé une fréquence majoritaire pour la macération (**52 %**), suivie du prurit (**35,4%**) et la fissuration (**15,5%**).

Cette différence de fréquence de symptômes pourrait être liée aux agents étiologiques, à l'hygiène individuelle des sujets et à l'effectif de notre population.

III. 4 FACTEURS DE RISQUE DES INTERTRIGOS MYCOSIQUES

L'hygiène défectueuse (**96,1 %**), l'utilisation de douches communes (**65 %**) ou d'objets de toilette en commun (**88,4 %**), le port de vêtements serrés (**67 %**), le port de chaussures fermées (**37,9 %**) ont été des facteurs retrouvés chez les 103 patients atteints d'Intertrigo mycosique confirmé par la biologie.

La chaleur également peut être incriminée, vu la zone géographique dans laquelle l'étude s'est déroulée. Abidjan, avec son climat tropical et humide, favorise une multiplication des champignons.

Nos résultats sont en accord avec ceux de la littérature [22; 32; 52].

II. RESULTATS MYCOLOGIQUES

IV.1 RESULTATS DE L'EXAMEN DIRECT ET DE LA CULTURE

Sur 200 patients suspectés cliniquement, l'intertrigo mycosique a été diagnostiqué chez 103 sujets.

L'examen au laboratoire des prélèvements a permis de distinguer 3 groupes de patients :

Groupe I: Examen direct et culture positifs (n=70);

Groupe II: Examen direct négatif et culture positive (n=33)

Nous pourrions expliquer cela par la faible quantité de champignons dans le prélèvement.

Groupe III : Examen direct et culture négative (n=97)

Cette négativité pourrait s'expliquer par :

- Une étiologie autre que mycosique (eczéma, dermatite ; irritation) ;
- Des lésions en voie de guérison.

Au total, sur 200 sujets, 103 ont des prélèvements positifs à la culture et/ ou à l'examen direct, soit une positivité de **51,5%** des examens de laboratoire.

Il apparaît donc opportun de recourir le plus possible aux examens mycologiques pour un diagnostic positif des intertrigos mycosiques en lieu et place des diagnostics cliniques.

IV.2 REPARTITION DES SOUCHES ISOLEES

IV.2.1 Selon le type de champignon

Dans notre étude, 103 prélèvements ont donné une culture positive, permettant d'identifier 92 champignons levuriformes et 11 champignons dermatophytiques.

Les levures sont donc les agents pathogènes les plus isolés et représentent **89,3 %** des champignons alors que les dermatophytes n'ont représenté que **10,6 %** des champignons.

Nos résultats sont en concordance avec ceux de **ASSOUMOU et coll. [8]** en 1993 dans le bilan de la flore fongique isolée de la peau et des phanères à la faculté de médecine et **AKAKPO [3]** en 1997 dans le bilan des cinq années d'activité au laboratoire de mycologie de la faculté de médecine d'Abidjan (Côte d'Ivoire) ont rapporté une prédominance des levures, avec **54,1%** contre **45,9%** de dermatophytes pour la première étude et, 68,84% de levures contre **31,16%** de dermatophytes pour la seconde.

A l'opposé, ces résultats sont en contradiction avec ceux de **H.TRABELSI et coll.** en [37] qui ont identifié, 67,1 % de dermatophytes contre 10,5 % de levures.

Des proportions différentes aux nôtres ont également été trouvées avec **KOUADIO [44]** en 2000 dans l'épidémiologie des mycoses de la peau et des phanères au Dispensaire du Pont Félix Houphouët Boigny de Treichville, où il y a eu 52,5 % de dermatophytes contre 47,4 % de levures.

IV.2.2 Selon l'espèce fongique et en fonction du siège

Les espèces fongiques les plus fréquemment isolées dans notre étude étaient des levures, notamment par ordre décroissant : *Candida albicans* (33 %) ; *Candida parapsilosis* (19,4 %).

Dans les intertrigos candidosiques, *C.albicans* s'est retrouvée espèce majoritaire au niveau du pli inguinal, avec 43,1 % et au pli inter fessier, avec 33,3 %.

Parmi les dermatophytes, seuls deux genres ont été isolés : le genre *Trichophyton* et le genre *Microsporum*.

La présence d'infections mixtes a été également constatée (voir page 98).

Notons qu'il a été difficile, dans notre étude, de différencier *Trichophyton mentagrophytes var mentagrophytes* et *T. mentagrophytes* variété *interdigitale* seulement par les caractères macroscopiques et microscopiques des cultures. Des méthodes plus fines comme le test au cobaye permettant de les différencier n'ont pas été réalisées. En effet, *T. mentagrophytes* variété *mentagrophytes* provoque une teigne expérimentale chez le cobaye alors que le test est négatif avec *T. mentagrophytes* variété *interdigitale*. On devrait donc parler pour notre étude de groupe *Mentagrophytes*.

Dans les intertrigos dermatophytiques, il ressort que *T. mentagrophytes* représente l'espèce dominante (5,8 %), suivi de *Microsporum langeronii* (1,9 %).

ASSOUMOU et coll. [8] ont retrouvé dans le bilan de la flore fongique isolée de la peau et des phanères une prédominance du genre *Candida*, suivi de *Trichophyton mentagrophytes* variété *mentagrophytes*.

De même, **MANGOUA [49]** a montré une prédominance de *T. mentagrophytes* variété *mentagrophytes* (36,3%) et *T. mentagrophytes* variété *interdigitale* (34,8%) au niveau du pied, ce qui rejoint nos résultats au niveau du pli inter orteil où l'espèce majoritaire s'est révélée être *Trichophyton mentagrophytes*. De même, **ADOU-BRYN [2]** dans une étude du pied d'athlète en milieu marin, a observé *T. mentagrophytes* variété *interdigitale* comme l'agent le plus identifié.

En Côte d'Ivoire, **NEAN et coll. [56]** dans leur étude ont montré une nette prédominance de *T. interdigitale* (81,2 %) sur les autres espèces.

Parallèlement, **KOUADIO [44]** en 2000 montrait que le genre *Trichophyton* était le plus fréquent avec 93,5 % dans son étude sur l'épidémiologie des mycoses de la peau et des phanères.

En Tunisie, **BOUGUERRA et coll. [13]** en 2004 dans une étude sur la prévalence et les aspects cliniques des mycoses superficielles chez le diabétique tunisien en milieu hospitalier ont montré une prédominance de *Trichophyton rubrum* (94 %) au niveau de l'intertrigo inter-orteils et de l'onxyxis.

De l'analyse de ces résultats, il ressort que notre étude rejoint celle d'**ASSOUMOU et coll. [8]** qui ont retrouvé dans le bilan de la flore fongique isolée de la peau et des phanères, une prédominance du *Candida albicans*, suivi de *Trichophyton mentagrophytes* variété *mentagrophytes*.

Par contre, ils diffèrent de ceux de **CARRERE et coll. [16]** qui ont trouvé une prédominance de *Trichophyton rubrum* suivi de *Trichophyton mentagrophytes var. interdigitale*.

Vu ces résultats, il existe une variation de la fréquence des agents mycosiques en fonction du siège atteint dans le temps et dans l'espace.

Concernant les variations observées par rapport aux travaux de **MANGOUA [49]**, nous pensons que la différence de population et le site d'étude pourraient expliquer cette différence de genres et d'espèces de dermatophytes. En effet, MANGOUA a isolé le genre *Trichophyton* et *Epidermophyton*.

L'étude de **CARRERE et coll. [16]** a révélé la prédominance de deux espèces anthropophiles (*Trichophyton rubrum* et *Trichophyton mentagrophytes variété interdigitale*).

Dans notre étude, la contamination par des espèces zoophiles (*Trichophyton mentagrophytes*) pourrait s'expliquer par le grand nombre d'animaux domestiques infectés et non suivis par les vétérinaires. Cette contamination est soit par contact direct avec les animaux, soit par contact indirect par l'intermédiaire des spores dispersées sur le sol et qui peuvent infecter l'homme dans les conditions favorisantes. La contamination par les espèces anthropophiles s'est sans doute faite par échange de chaussettes, de sandales, de produits de toilette (serviettes, éponge), mais également par l'intermédiaire de sol souillé. Il faut enfin souligner la part non négligeable des facteurs climatiques dans les variations de la flore fongique dans l'espace.

CONCLUSION

L'intertrigo mycosique est une dermatose inflammatoire bénigne caractérisée par des lésions (érythémateuses, squameuses) et causée par des champignons microscopiques (levures et des dermatophytes).

En Côte d'Ivoire, il constitue un motif de consultation non négligeable au service de dermatologie du CHU de Yopougon, où s'est déroulée notre étude épidémiologique transversale descriptive, du 16 avril au 08 octobre 2012.

La physiopathologie de cette affection nous a montré que certains facteurs de risque (chaleur, acidité de la sueur, humidité, macération, occlusion,...) sont favorables à une multiplication des champignons.

Dans notre étude, nous avons pré-inclu 1517 patients, dont 200 ont été cliniquement diagnostiqués positifs, soit une prévalence clinique de **13,1 %**, et parmi ces derniers, 103 ont été biologiquement diagnostiqués positifs, soit une prévalence biologique de **6,7 %**. Le taux de positivité obtenu (**51,5 %**) nous permet de dire que c'est une pathologie pour laquelle il faut recourir le plus possible, aux examens mycologiques pour un diagnostic positif des Intertrigos mycosiques, en lieu et place des diagnostics cliniques.

Cette affection touchait principalement les adultes jeunes (**15-30 ans**) avec un sex ratio de 0,3, et les lésions siégeaient principalement au niveau des plis inguinaux (**40,8 %**), plis inter fessiers (**36,9 %**), où la prédominance des souches était candidosique, avec *C. albicans*, suivi des lésions au niveau des plis inter orteils (**15,5 %**), où la prédominance des souches était dermatophytique, avec *T. mentagrophytes*.

RECOMMANDATIONS

➤ **Aux patients**

- ✘ Eviter les chaussures de sport en dehors des activités sportives ;
- ✘ Laver chaussettes, serviettes, tapis de bain à 60° C ;
- ✘ Porter des dessous en coton favorable à une bonne absorption ;
- ✘ Porter des vêtements pas trop serrés, favorables à une bonne aération ;
- ✘ Eviter l'utilisation en commun de produits de toilette ;
- ✘ Avoir une hygiène correcte.

➤ **Aux cliniciens**

- ✘ Traiter systématiquement toute mycose superficielle afin d'éviter les contaminations interhumaines ;
- ✘ Demander un examen mycologique pour compléter le diagnostic clinique devant tout intertrigo.

➤ **Aux autorités sanitaires**

- ✘ Organiser des campagnes de sensibilisation sur le caractère contagieux de cette affection et l'existence d'une thérapeutique adapté ;
- ✘ Organiser des visites médicales intercommunales dans le but de dépister et traiter les personnes infectées.

REFERENCES

1. ABIMELEC P.

Maladie de la peau : teignes, dermatologues, spécialistes des cheveux et des ongles 2003. (page consulté le 04 Mai 2011)

< <http://www.abimelec.com/teigne.htm> >.

2. ADOU-BRYN K. D., YEO N., KASSI E. A., OUHON J.ASSOUMOU A., PENALI K. L., KONE M.

Intertrigo interdigito-plantaire : Etiologie mycosique chez les militaires marins à Abidjan (Côte d'Ivoire) : à propos de 200 cas.

J. Mycol. Méd. 1997, vol.7, n°3, p 142-144.

3. AKAKPO A.C.

Bilan des cinq années d'activités au laboratoire de mycologie de la faculté de médecine d'Abidjan (Côte d'Ivoire).

Mem. Med. CES Parasitologie-Mycologie : Abidjan, 1997.

4. AL-ABEID HM., ABU-ELTEEN KH., ELKARMIAZ et al.

Isolation and characterization of *Candida* sp in Jordanie cancer patients

Prevalence, pathonic determinants, and antifungal sensitivity.

*Jpn J. infect.Dis.*2004, vol 57, n°6, p 279-284.

5. ANDREAS V., PAUL V.

Epidemiologie: tendances actuelles des infections systémiques à *Candida*.

Les candidoses systémiques. Paris : Optimed, 2001. P 11-13.

6. ASSALE G., DURAND J, DOUCET J., VANBREUSEGHEM R.

“Etude de l'athlete's foot chez 347 sportifs d'Abidjan (Cote d'Ivoire)“.

Bull. Soc. Fr. Mycol. Med. 1979, vol. 8, n°2, p 157-160.

**7. ASSOCIATION FRANCAISE DES ENSEIGNANTS DE
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE.**

(page consulté le 4.mai 2011).

Cours de mycologie : dermatophytoses. 2^{ème} éd. 2006. P185-190.

< <http://www.med.univ-anger.fr/anofel/polycope/dermato.pdf> >.

**8. ASSOUMOU A., OUHON J., KASSI E. A., KOUAKOU D., KONE M.,
FERLY-THERAZOL M.**

Bilan de la flore fongique isolée de la peau et des phanères à la Faculté de
Médecine (Côte d'Ivoire). *J. Mycol. Med.* 1993, T. 3, p 150-153.

9. AUGUSTIN P., MONTRAVERS P., CHTEREV V., ETCHEGOYEN L.,
Nouvelles approches thérapeutiques des infections fongiques : place des
nouvelles molécules. *Antibiotiques.* 2008, vol.10, n°1, p 25-34.

10. BADILLET G.

Dermatophyties et dermatophytes : atlas clinique et biologique. 3^e éd.

Paris : Varia, 1991.P303.

11. BENNETT ML., FEISCHER AB., LOUELESS JW., FELDMAN SR.

Oral griseofulvin remains the treatment of choice for tinea capitis in children.

Podiatry Dermatol. 2000, n°17, p 304-309.

12. BONI E., ELEWSKI M. D., and HAZEN P. G.

The superficial mycoses and the dermatophytes.

J. Am Acad. Dermatol. 1989, vol. 21, n°4, p 655-673.

13. BOUGUERRA R., O. ESSAIS, N. SEBAI, L. BEN SALEM, H. AMARI, M.R. KAMMOUN, E. CHAKER.

Prévalence et aspects cliniques des mycoses superficielles chez le diabétique tunisien en milieu hospitalier.

Med. Maladies Infectieuses Tunis. 2004, vol.34, n°5, p 201-205.

14. CABOTIN P.

Piège diagnostiques des mycoses superficielles.

*J. info. Labo.*1996, p 6-10.

15. CAMILA K. JANNIGER, M.D.; ROBERT A.; SCHWARTZ, et al.

Intertrigo and Common Secondary Skin Infections.

Am Fam Physician. 2005, vol.72, p 833-838; 840.

16. CARRERE B., JARNAGE J. P., CASTETS J. F., et al.

Enquête sur les mycoses interdigito plantaires en milieu thermal.

Euro Biologiste. 1993, T. 27, n°27, p 265-270.

17. CHABASSE D., AUDONNEAU N., BOUCHARA J., P., et al.

Moisissures, Dermatophytes, Levures : du prélèvement au diagnostic.

Lyon : Biomerieux, 2008. P 190.

18. CHABASSE D., BARALE T.

Mycoses et activités sportives.

Revue Française des Laboratoires. 1997, n°298, p 45-50.

19. CHABASSE D., BOUCHARA JP, GENTILE et al.

Les dermatophytes. *Cahier de Formation Biologie Médicale*. 2004, n°31, p 50-121. (Page consultée le 09 Mai 2011).

< [http:// www. Bioforma.net/cahiers/somcahier 31.pdf](http://www.Bioforma.net/cahiers/somcahier31.pdf) >.

20. CHABASSE D., GUIGUEN C., CONTET-AUDONNEAU N.

Mycologie médicale. Paris : Masson, 1999. P 16-151.

21. COLLE MAN DC. SULLIVAN DJ, BENNETT DE, MORAN GP. et al.

Candidiasis: the emergence of a novel species, *Candida albicans*.

Aids.1997, vol 11, n°5, p 557-567.

22. CONTET-AUDONNEAU N., DAVRIL A., HANESSE B., et al.

Prévalence des dermatophyties des pieds chez le sujet sain : résultats d'une enquête dans un centre de médecine préventive.

Journal de Mycologie médicale. 2001, vol. 11, n°3, p 135-141.

23. DARDE M. L.

Epidémiologie des dermatophytes.

Ann. Dermatol. Venerol. 1992, vol. 119, p 99-100.

24. DELACRETAZ J., GRIGORIU D., PUCEL G.

Atlas de mycologie médicale. Vienne : Ed. Hans Huber, 1974. P 7-32.

25. DELMARRE B., MARTET G., VERROT D.

Candidoses. Ed. Tech: Encyclopédie Mèd-chir (Paris France). Vol .17.

Maladies infectieuses 4,8125A10, 1991, 9p.

26. DEVEZE L. Agressions fongiques buccales et péri-buccales.

Le Biologiste. 1987, vol.21, n°171, p 445-449.

27. DIABATE A.

Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des dermatoses des plis au Service de Dermatologie du CHU de Treichville au cours de la période 2000-2007. 65p.

CES. Med: Abidjan, 2007.

28. DURIEZ T. DUJARDIN L., AJCHAIN D.

Cours de dermatologie, faculté de pharmacie Lille.2002.

(Page consultée le 11Mai 2011).

< http://arachsia.univ-Lille.fr/labo/parasito/cuir_para/index.Html >.

29. FEUILHADE DE CHAUVIN M., LACROIX C

Dermatophyties : thérapeutique dermatologique. Paris : Ed. Flammarion. 2001.

(page consultée le 11 Mai 2011).

< www.therapeutique-dermatologique.org >.

30. FEUILHADE M., LACROIX C.

Epidémiologie des teignes du cuir chevelu.

Presse Med. 2001, vol.30, n°10, p 499-504.

31. FOULET F., CREMER G., BOURDON-LANOY E., et al.

Estimation de la fréquence des atteintes plantaires à dermatophytes : Etude rétrospective 2002-2003.

Ann Dermatol Venereol. 2007, vol.134, p 343-345.

32. FRANGOULIS E., ATHANASOPOULOU B., KATSAMBAS A.

Etiologie des teignes du cuir chevelu à Athènes, Grèce : Etude rétrospective de 1996-2000.

Mycoses. 2004, vol.47, n°5/6. P 208-212.

33. GENTILINI M.

Médecine Tropicale. Paris: Edition Flammarion, 1993.

34. GRILLOT R., LEBEAUT B. SELBAMANN

Isolement et identification des levures : données récentes et perspectives.

Rev.Franc.Labo. 1989, vol.197, p 24-32.

35. GROSSHANS E., SCHWAAB E., SAMSOEN M., et al.

Clinique, épidémiologie et incidences économiques des mycoses des pieds en milieu Industriel.

Ann. Dermatol. Venerol. 1986, vol. 113, p 521-533.

36. HENRY F. et al.

Comment je traite l intertrigo lié à un embonpoint.

Rev. Med. Liège : 2007, vol. 62, n°2, p 67-70.

37. H.TRABELSI, F.CHEIKHROUHOU, F.MAKNI, H.SELLAMI, et al.

Les intertrigos mycosiques.

Rev. Tun. Infectiol. Avr. 2008, vol.2. Suppl. n°2, p 1-79.

38. HIGGINS E.M., FULLER LC., SMITH CH.

Guide lines for the management of *Tinea capitis*.

Br.J. Dermatol. 2000, vol.143, p 53-58.

39. INFECTIONS A DERMATOPHYTES DE LA PEAU GLABRE ET DES PLIS.

(Page consulté le 22 mars 2011).

< <http://www.newsdoc.net/sections-5032.html> >.

40. INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE. Abidjan.

Estimation de la population de la commune de Yopougon dans la ville d'Abidjan par tranche d'âge et selon le sexe. Abidjan : INS, 2011. P94.

41. KAH N.

Dermatophyties, candidoses et autres mycoses superficielles : rôle du pharmacien d'officine. 124 p.

Th. Pharm : Nancy, 2011.

42. KHORCHANI H., HAOUET H., AMRI M., et al.

Profil épidémiologique et clinique des mycoses superficielles dans la région de Monastir (Tunisie). Etude rétrospective (1991-1994) à propos de 3578 cas. *Archives de l'institut Pasteur de Tunis*. 1996, vol. 73, n°3-4, p 179-184.

43. KOENING H.

Guide de mycologie médicale. 15^e éd. Paris : Ellipses, 1995. P97.

44. KOUADIO K.

Epidémiologie des mycoses de la peau et des phanères au dispensaire du pont Félix Houphouët Boigny à Treichville. 96p.

Th. Med : Abidjan, 2000, 2422.

45. KOURDA M., SOUISSI R., BOUZOUITA A.

Les mycoses et l'été. *Maghreb Médical*. 1994, n°282, p 14-15.

46. LACRROIX C. BASPEYRAS M. DE LA SALMONIERE P.

Tinea pedis in european marathon runners.

J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2002, vol.16, p 139-142.

47. LANDRY L.

Etude des teignes du cuir chevelu en milieu scolaire dans la commune de Yamoussoukro. 141p.

Th. Pharm : Abidjan, 2010, 1388.

48. LAUBE S., FARRELL PM.

Infections bactériennes de la peau chez le sujet âgé: diagnostic et traitement.
Drugs Aging. 2002, vol.19, p 331-342.

49. MANGOUA J. J. Pied d'athlète: Prévalence et place de l'étiologie mycosique à l'école de la gendarmerie à Abidjan.

Th. Pharm : Abidjan, 1998, 418.

50. MARKEY RJ., STAATMA, GERRETY MJ. et al.

Tinea capitis due to *Trichophyton soudanense* in Cincinnati, Ohio, in internationally adopted children from Liberia.

Pediatr. Dermatol. 2003, vol.20, p 408-410.

51. MIKHASIK S. V., FEDOTOV V. P., LESHCHENKO G. M.

The characteristics of clinical manifestations and the pathogenesis of foot mycoses complicated by candidiasis in metallurgists.

Vestn. Dermatol. Venerol. 1990, n°7, p 45-48.

52. MILLION L., REBOUX G., DROBACEFF C. et al.

Isolements répétés de *kluyveromyces lactis* de la cavité buccale de patient VIH+

J. Mycol. Med. 1997, vol.7, p 28-32.

53. MISTIAEN P., POOT E., HICKOX S., JOCHEMS C., WAGNER C.

Prévention et traitement de l'intertrigo dans les plis de peau important d'adultes: un aperçu de la littérature.

Nurs. Dermatol. 2004, vol.16, p 43-57.

54. MOSCA CO.

Casein Agar : a useful Medium for Differentiating *Candida albicans* from *Candida dublinensis*.

Journal of Microbiology. 2003, vol.41, n°3, p 1259-1262.

55. NDIR O., NDIAYE M., KANE A., NIANG A., NDIAYE B., DIALLO S.

Aspects épidémiologiques et cliniques des onychomycoses à Dakar. *Journal de Méd. Afr. Noire.* 1994, Vol.41, n°12, p709-713.

56. NEAN K., ASSALE G., DURAND J. et VANBREUSEGHEM R.

Etude du pied d'athlète chez 100 soldats ivoiriens à Abidjan.

Bull. Soc. Mycol. Med. 1970, vol. 8, n°2, p 171-174.

57. NIANGARA NOGBOU.B

Etiologies des mycoses oropharyngées au CHU de Treichville. 103p.

Th. Pharm : Abidjan. 2009, 1372.

58. OBASI O. E., ADELEKE D., CLAYTON Y. M.

Athlete's foot in boot wearing policemen in policemen in Nigeria.

Mycoses. 1988, vol.31, n°5, p 268-270.

59. PIERARD GE, PIERARD-FRANCHIMONT C, VROOME V, et al.

Le miconazole sous le kaleïdoscope.

Dermatol Actual. 2006, vol.96, p 18-22.

60. PIRARD C.

Les mycoses cutanées superficielles communes.

In : Journées d'Enseignement post-universitaire. 21 nov. 1992. Louvain.

*Pharmalouvain.*1993, vol. 48, n° 4, p 290-299.

61. RURANGIRWA A., PIERARD G. E.

Prévalence des mycoses cutanées superficielles en région Mosane.

Rev. Med. Liège. 1990, vol. 45, n°2, p 69-73.

62. SCHMUTZ J.-L.

Les mycoses chez le sportif Nouv.

Dermatol. 2006, Vol. 25, N°10, p 15-18.

63. SOMITA K., OUSMANE F., ABOUBACRINE T. et al.

Dermatoses des plis chez le noir Africain à Bamako (Mali).

International Journal of Dermatology, 2012, vol.51, suppl., p 41-44.

64. SPRAKER MK, GISOLDI EM, SIEGFRIED EC, et al.

Topical miconazole nitrate ointment in the treatment of diaper dermatitis complicated by candidiasis.

Cutis. 2006, vol.77, p 113-120.

65. TANOH KWAME J.

Pied d'athlète : prévalence en milieu militaire et identification des agents responsables. 105 p.

Th. Pharm : Abidjan, 2010, 1345.

66. TRAORE A., KOUETA F., KYELEM N.D.Y., KAM K.L., SANOU I.

Les dermatoses Infectieuses de l'enfant dans un service de dermatologie en milieu tropical (Burkina Faso).

Service de Coopération et d'Action Culturelle de Ouagadougou-Burkina Faso.

(Page consulté le 24 Octobre 2012).

< <http://www.chu-rouen.fr/chnpo/Index.html> >.

67. XHAUFLAIRE-UHODA E, VROOME V, CAUWENBERGH G, et al.

Dynamics of skin barrier repair following topical applications of miconazole nitrate.

Skin Pharmacol. Physiol. 2006, vol.19, p 290-294.

68. YEO N.

Pied d'athlète : place de l'étiologie mycosique en milieu urbain marin à Abidjan (à propos de 200 cas).

Th. Med : Abidjan, 1994, p 53.

ANNEXES

RESUME

Justification : Les intertrigos mycosiques sont des affections cosmopolites bénignes, considérées par de nombreux praticiens spécialistes comme courantes en Afrique à cause des conditions socio-économiques propices à leurs survenues et constituent donc un véritable problème de santé publique.

Objectif général : Contribuer à l'enrichissement des données sur les intertrigos mycosiques en Côte d'Ivoire.

Matériel et méthodes : Du 16 Avril au 08 Octobre 2012, 1517 patients sans distinction d'âge et de sexe et présentant une dermatose au niveau d'un ou plusieurs plis, ayant consulté au service de dermatologie du CHU de Yopougon, ont été soumis à un examen clinique pour le diagnostic de l'intertrigo mycosique. Un prélèvement a été effectué au niveau de chaque pli atteint à l'aide d'écouvillons stériles imbibés de sérum physiologique. Ces échantillons, une fois au laboratoire, ont été soumis à des examens mycologiques, dont l'examen microscopique direct, ainsi que la mise en culture sur milieu Sabouraud chloramphénicol (SC) et milieu Sabouraud actidione chloramphénicol (SAC) et pour certains échantillons le test de blastèse suivi de la lecture sur galerie API20 C AUX[®] ont été effectués.

Résultats : Il ressort de cette enquête que, l'intertrigo mycosique a constitué 6,7 % des motifs de consultation. Cette affection touchait principalement les adultes jeunes (15 à 30 ans), soit 68 % des cas, avec un sex ratio de 0,3. Les patients les plus touchés, avaient un niveau d'instruction secondaire (36,9%) et étaient essentiellement représentés par des élèves/étudiants (34,9 %).

Dans notre étude, nous avons pré-inclu 1517 patients, dont 200 ont été cliniquement diagnostiqués positifs, soit une prévalence clinique de 13,1 %, et parmi ces derniers 103 ont été biologiquement diagnostiqués positifs, soit une prévalence globale de 6,7 %. Le taux de positivité était de 51,5 %.

Au plan mycologique, les intertrigos candidosiques se sont révélés majoritaires, avec 89,3 % sur les intertrigos dermatophytiques, avec 10,7 % des cas. En effet, treize espèces ont été isolées au niveau des levures, avec en majorité : *Candida albicans* (33 %), suivie de *Candida parapsilosis* (19,4 %). Au niveau des dermatophytes, cinq espèces ont été isolées avec en majorité: *Trichophyton mentagrophytes* (5,8 %) et *Trichophyton soudanense* (3 %).

Les sièges les plus atteints étaient les plis inguinaux (40,7 %) et les plis inter fessiers (36,8 %) ; *Candida albicans* était retrouvé en majorité dans ces localisations, suivie des plis inter orteils (15,5 %) où *T.mentagrophytes* a été retrouvé préférentiellement.

Certains facteurs de risque ont été relevés dans cette étude en occurrence, l'usage de certains effets en commun (serviette, literie, douche,...), le port de dessous très serrés en matière synthétique favorisant la chaleur, le climat tropical chaud et humide de la ville d'Abidjan, la promiscuité et l'utilisation de douches communes;

Conclusion

L'intertrigo mycosique est une dermatose inflammatoire des plis, causée par des champignons microscopiques (Dermatophytes, Levures). Il constitue un motif banal de consultation dermatologique. *C.albicans* était la principale souche responsable. Le climat tropical humide, l'utilisation de produits de toilette en commun, le port de dessous serrés synthétiques et l'hygiène défectueuse se sont révélés non négligeables dans l'apparition de la maladie. L'examen mycologique reste indispensable pour un diagnostic positif des intertrigos mycosiques.

Mots clés : étiologies/facteurs favorisants/mycoses superficielles/intertrigos mycosiques/dermatologie/levures/dermatophytes/CHU Yopougon/Côte d'Ivoire.