MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

RÉPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE UNION – DISCIPLINE – TRAVAIL





ANNÉE : 2018 – 2019 N° **2007/19**

THESE

Présentée en vue de l'obtention du

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

Mlle. KABA Myriam

DEPIGMENTATION CUTANEE VOLONTAIRE A ABIDJAN: ENQUETE AUPRES DE 150 PATIENTS DES OFFICINES PRIVEES DE PHARMACIE

Soutenue publiquement le 09 Mai 2019

COMPOSITION DU JURY:

Président : Monsieur MENAN Eby Ignace Hervé, Professeur Titulaire

Directeur de thèse : Madame SANGARE-TIGORI Béatrice, Maitre de Conférences Agrégé

Assesseur : Monsieur KASSI Komenan, Maitre de Conférences Agrégé

Assesseur : Madame AKA ANY-GRAH Sandrine, Maitre-Assistant

1

ADMINISTRATION ET DERSONNEL ENSEIGNANT DE L'UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

I. <u>HONORARIAT</u>

Directeurs/Doyens Honoraires Professeur RAMBAUD André

Professeur FOURASTE Isabelle

Professeur BAMBA Moriféré

Professeur YAPO Abbé †

Professeur MALAN Kla Anglade

Professeur KONE Moussa †

Professeur ATINDEHOU Eugène

II. ADMINISTRATION

Directeur Professeur KONE-BAMBA Diénéba

Sous-Directeur Chargé de la Pédagogie Professeur Ag IRIE-N'GUESSAN Amenan

Sous-Directeur Chargé de la Recherche Professeur Ag DEMBELE Bamory

Secrétaire Principal Madame NADO-AKPRO Marie Josette

Documentaliste Monsieur N'GNIMMIEN Koffi Lambert

Intendant Monsieur GAHE Alphonse

Responsable de la Scolarité Madame DJEDJE Yolande

III. PERSONNEL ENSEIGNANT PERMANENT

1- PROFESSEURS TITULAIRES

M. ABROGOUA Danho Pascal Pharmacie Clinique

Mmes AKE Michèle Chimie Analytique, Bromatologie

ATTOUNGBRE HAUHOUOT M.L. Biochimie et Biologie Moléculaire

MM. DANO Djédjé Sébastien Toxicologie

GBASSI K. Gildas Chimie Physique Générale

INWOLEY Kokou André Immunologie

Mme KONE BAMBA Diéneba Pharmacognosie

M. KOUADIO Kouakou Luc Hydrologie, Santé Publique

Mme KOUAKOU-SIRANSY Gisèle Pharmacologie

MM. MALAN Kla Anglade Chimie Analytique, Contrôle de Qualité

MENAN Eby Ignace Parasitologie - Mycologie

MONNET Dagui Biochimie et Biologie Moléculaire

Mme SAWADOGO Duni Hématologie

M. YAVO William Parasitologie-Mycologie

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. AHIBOH Hugues Biochimie et Biologie Moléculaire

Mme AKE-EDJEME N'guessan Angèle Biochimie et Biologie Moléculaire

MM. AMARI Antoine Serge G. Législation

AMIN N'Cho Christophe Chimie Analytique

Mme BARRO-KIKI Pulchérie Parasitologie – Mycologie

BONY François Nicaise Chimie Analytique

DALLY Laba Ismael Pharmacie Galénique

DEMBELE Bamory Immunologie

Mme DIAKITE Aïssata Toxicologie

M. DJOHAN Vincent Parasitologie – Mycologie

Mmes FOFIE N'Guessan Bra Yvette Pharmacognosie

IRIE-N'GUESSAN Amenan Pharmacologie

MM. KASSI Kondo Fulgence Parasitologie-Mycologie

KOFFI Angely Armand Pharmacie Galénique

Mme KOUAKOU-SACKOU Julie Santé Publique

MM. KOUASSI Dinard Hématologie

LOUKOU Yao Guillaume Bactériologie-Virologie

MANDA Pierre Toxicologie

OGA Agbaya Stéphane Santé Publique et Economie de la Santé

OUASSA Timothée Bactériologie-Virologie

OUATTARA Mahama Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

Mme SANGARE TIGORI Béatrice Toxicologie

MM. YAPI Ange Désiré Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

YAYO Sagou Eric Biochimie et Biologie Moléculaire

ZINZENDORF Nanga Yessé Bactériologie-Virologie

MAITRES ASSISTANTS

MM. ADJAMBRI Adia Eusebé Hématologie

ADJOUNGOUA Attoli Léopold Pharmacognosie

Mmes ABOLI-AFFI Mihessé Roseline Immunologie

AKA ANY-GRAH Armelle Adjoua S. Pharmacie Galénique

ALLA-HOUNSA Annita Emeline Santé Publique

M. ANGORA Kpongbo Etienne Parasitologie-Mycologie

Mmes AYE-YAYO Mireille Hématologie

BAMBA-SANGARE Mahawa Biologie Générale

BLAO-N'GUESSAN Amoin Rebecca J. Hématologie

MM. CABLAN Mian N'Dédey Asher Bactériologie-Virologie

CLAON Jean Stéphane Santé Publique

Mme DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Hématologie

MM. EFFO Kouakou Etienne Pharmacologie

KABRAN Tano Kouadio Mathieu Immunologie

Mme KONAN-ATTIA Akissi Régine Santé Publique

M. KONAN Konan Jean Louis Biochimie et Biologie Moléculaire

Mme KONATE Abibatou Parasitologie-Mycologie

M. KOUAME Dénis Rodrigue Immunologie

Mme KOUASSI-AGBESSI Thérèse Bactériologie-Virologie

MM. KPAIBE Sawa André Philippe Chimie Analytique

N'GUESSAN Alain Pharmacie Galénique

Mme VANGA-BOSSON Henriette Parasitologie-Mycologie

3- ASSISTANTS

MM. ADIKO Aimé Cézaire Immunologie

AMICHIA Attoumou Magloire Pharmacologie

Mmes AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Pharmacognosie

ALLOUKOU-BOKA Paule-Mireille Législation

APETE-TAHOU Sandrine Bactériologie-Virologie

BEDIAKON-GOKPEYA Mariette Santé Publique

MM. BROU Amani Germain Chimie Analytique

BROU N'Guessan Aimé Pharmacie clinique et thérapeutique

COULIBALY Songuigama Chimie organique, Chimie Thérapeutique

DJADJI Ayoman Thierry Lenoir Pharmacologie

DJATCHI Richmond Anderson Bactériologie-Virologie

DOFFOU Oriadje Elisée Pharmacie clinique et thérapeutique

Mmes. DOTIA Tiepordan Agathe Bactériologie-Virologie

HE-KOUAME Linda Isabelle Chimie Minérale

KABLAN-KASSI Hermance Hématologie

M. KACOU Alain Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

Mme KAMAGATE Tairatou Hématologie

MM. KAMENAN Boua Alexis Thierry Pharmacie clinique et thérapeutique

KOFFI Kouamé Santé Publique

KONAN Jean Fréjus Biophysique

Mmes KONE Fatoumata Biochimie et Biologie Moléculaire

KONE-DAKOURI Yekayo Benedicte Biochimie et Biologie Moléculaire

MM. KOUAHO Avi Kadio Tanguy Chimie Organique, Chimie thérapeutique

KOUAKOU Sylvain Landry Pharmacologie

KOUAME Jérôme Santé Publique

Mme KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde Bactériologie-Virologie

MM. LATHRO Joseph Serge Bactériologie-Virologie

MIEZAN Jean Sébastien Parasitologie-Mycologie

N'GBE Jean Verdier Toxicologie

N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

Mmes N'GUESSAN Kakwokpo Clémence Pharmacie Galénique

N'GUESSAN-AMONKOU Anne C. Législation

ODOH Alida Edwige Pharmacognosie

SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle Biochimie et Biologie moléculaire

SICA-DIAKITE Amelanh Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

TANOH-BEDIA Valérie Parasitologie-Mycologie

M. TE BONLE Leynouin Franck-Olivier Pharmacie hospitalière

Mme TIADE-TRA BI Marie Laure Santé publique - Biostatistiques

M. TRE Eric Serge Chimie Analytique

Mmes TUO-KOUASSI Awa Pharmacie Galénique

YAO Adjoa Marcelle Chimie Analytique

MM. YAO Jean Simon N'Ghorand Chimie Générale

YAPO Assi Vincent De Paul Biologie Générale

Mmes YAPO-YAO Carine Mireille Biochimie

YEHE Desiree Mariette Chimie Générale

ZABA Flore Sandrine Bactériologie-Virologie

4- CHARGEES DE RECHERCHE

Mmes ADIKO N'dri Marcelline Pharmacognosie

OUATTARA N'gnôh Djénéba Santé Publique

5- ATTACHE DE RECHERCHE

M. LIA Gnahoré José Arthur Pharmacie Galénique

6- IN MEMORIUM

Feu KONE Moussa Professeur Titulaire

Feu YAPO Abbé Etienne Professeur Titulaire

Feu OUATTARA Lassina Professeur Titulaire

Feu COMOE Léopold Maître de Conférences Agrégé

Feue POLNEAU-VALLEE Sandrine 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. <u>ENSEIGNANTS VACATAIRES</u>

1- PROFESSEURS

MM. DIAINE Charles Biophysique

OYETOLA Samuel Chimie Minérale

2- MAITRES DE CONFERENCES

MM. KOUAKOU Tanoh Hilaire Botanique et Cryptogamie

YAO N'Dri Athanase Pathologie Médicale

3- MAITRE-ASSISTANT

M. KONKON N'Dri Gilles Botanique, Cryptogamie

4- NON UNIVERSITAIRES

MM. AHOUSSI Daniel Ferdinand Secourisme

COULIBALY Gon Activité sportive

DEMPAH Anoh Joseph Zoologie

GOUEPO Evariste Techniques officinales

Mme KEI-BOGUINARD Isabelle Gestion

MM KOFFI ALEXIS Anglais

KOUA Amian Hygiène

KOUASSI Ambroise Management

N'GOZAN Marc Secourisme

KONAN Kouacou Diététique

Mme PAYNE Marie Santé Publique

COMPOSITION DES DÉPARTEMENTS DE L'UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

I. BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

Professeur LOUKOU Yao Guillaume Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeurs OUASSA Timothée Maître de Conférences Agrégé

ZINZENDORF Nanga Yessé Maître de Conférences Agrégé

Docteurs CABLAN Mian N'Dédey Asher Maître-Assistant

KOUASSI-AGBESSI Thérèse Maître-Assistante

APETE-TAHOU Sandrine Assistante

DJATCHI Richmond Anderson Assistant

DOTIA Tiepordan Agathe Assistante

KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde Assistante

LATHRO Joseph Serge Assistant

ZABA Flore Sandrine Assistante

II. <u>BIOCHIMIE, BIOLOGIE MOLECULAIRE, BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION ET PATHOLOGIE MEDICALE</u>

Professeur MONNET Dagui Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs HAUHOUOT-ATTOUNGBRE M.L. Professeur Titulaire

AHIBOH Hugues Maître de Conférences Agrégé

AKE-EDJEME N'Guessan Angèle Maître de Conférences Agrégé

YAYO Sagou Eric Maître de Conférences Agrégé

Docteurs KONAN Konan Jean Louis Maître-Assistant

KONE-DAKOURI Yekayo Benedicte Assistante

KONE Fatoumata Assistante

SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle Assistante

YAPO-YAO Carine Mireille Assistante

III. BIOLOGIE GENERALE, HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Professeur SAWADOGO Duni Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs INWOLEY Kokou André Professeur Titulaire

DEMBELE Bamory Maître de Conférences Agrégé

KOUASSI Dinard Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ABOLI-AFFI Mihessé Roseline Maître-Assistante

ADJAMBRI Adia Eusèbe Maître-Assistant

AYE-YAYO Mireille Maître-Assistante

BAMBA-SANGARE Mahawa Maître-Assistante

BLAO-N'GUESSAN A. Rebecca S. Maître-Assistante

DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Maître-Assistante

KABRAN Tano K. Mathieu Maître-Assistant

KOUAME Dénis Rodrigue Maître-Assistant

ADIKO Aimé Cézaire Assistant

KABLAN-KASSI Hermance Assistante

KAMAGATE Tairatou Assistant

YAPO Assi Vincent De Paul Assistant

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

Professeur MALAN Kla Anglade Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs AKE Michèle Professeur Titulaire

GBASSI Komenan Gildas Professeur Titulaire

AMIN N'Cho Christophe Maître de Conférences Agrégé

BONY Nicaise François Maître de Conférences Agrégé

Docteurs KPAIBE Sawa André Philippe Maître-Assistant

BROU Amani Germain Assistant

HE-KOUAME Linda Isabelle Assistante

TRE Eric Serge Assistant

YAO Adjoa Marcelle Assistante

YAO Jean Simon N'Ghorand Assistant

YEHE Desiree Mariette Assistante

V. <u>CHIMIE ORGANIQUE ET CHIMIE THERAPEUTIQUE</u>

Professeur OUATTARA Mahama Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeur YAPI Ange Désiré Maître de Conférences Agrégé

Docteurs COULIBALY Songuigama Assistant

KACOU Alain Assistant

KOUAHO Avi Kadio Tanguy Assistant

N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul Assistant

SICA-DIAKITE Amelanh Assistante

VI. PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE, BIOLOGIE ANIMALE ET ZOOLOGIE

Professeur MENAN Eby Ignace H. Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs YAVO William Professeur Titulaire

BARRO KIKI Pulchérie Maître de Conférences Agrégé

DJOHAN Vincent Maître de Conférences Agrégé

KASSI Kondo Fulgence Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ANGORA Kpongbo Etienne Maître-Assistant

KONATE Abibatou Maître-Assistante

VANGA-BOSSON Henriette Maître-Assistante

MIEZAN Jean Sébastien Assistant

TANOH-BEDIA Valérie Assistante

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

Professeur KOFFI Armand A. Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeurs AMARI Antoine Serge G. Maître de Conférences Agrégé

DALLY Laba Ismaël Maître de Conférences Agrégé

Docteurs AKA ANY-GRAH Armelle A.S. Maître-Assistante

N'GUESSAN Alain Maître-Assistant

ALLOUKOU-BOKA P.-Mireille Assistante

LIA Gnahoré José Arthur Attaché de recherche

N'GUESSAN Kakwokpo Clémence Assistante

N'GUESSAN-AMONKOU A. Cynthia Assistante

TUO-KOUASSI Awa Assistante

VIII. PHARMACOGNOSIE, BOTANIQUE, BIOLOGIE VEGETALE, CRYPTOGAMIE

Professeur KONE BAMBA Diénéba Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeur FOFIE N'Guessan Bra Yvette Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ADJOUGOUA Attoli Léopold Maître-Assistant

ADIKO N'dri Marcelline Chargée de recherche

AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Assistante

ODOH Alida Edwige Assistante

IX. <u>PHARMACOLOGIE, PHARMACIE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE ET PHYSIOLOGIE</u> HUMAINE

Professeur ABROGOUA Danho Pascal Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs KOUAKOU SIRANSY N'Doua G. Professeur Titulaire

IRIE N'GUESSAN Amenan G. Maître de Conférences Agrégé

Docteurs EFFO Kouakou Etienne Maître-Assistant

AMICHIA Attoumou M. Assistant

BROU N'Guessan Aimé Assistant

DJADJI Ayoman Thierry Lenoir Assistant

DOFFOU Oriadje Elisée Assistant

KAMENAN Boua Alexis Assistant

KOUAKOU Sylvain Landry Assistant

TE BONLE Leynouin Franck-Olivier Assistant

X. PHYSIQUE, BIOPHYSIQUE, MATHEMATIQUES, STATISTIQUES ET INFORMATIQUE

Professeur GBASSI Komenan Gildas Professeur Titulaire

Chef de Département

Docteur KONAN Jean-Fréjus Assistant

TIADE-TRA BI Marie Laure Assistante

XI. SANTE PUBLIQUE, HYDROLOGIE ET TOXICOLOGIE

Professeur KOUADIO Kouakou Luc Professeur Titulaire

Chef de département

Professeurs DANO Djédjé Sébastien Professeur Titulaire

DIAKITE Aissata Maître de Conférences Agrégé

KOUAKOU-SACKOU J. Maître de Conférences Agrégé

MANDA Pierre Maître de Conférences Agrégé

OGA Agbaya Stéphane Maître de Conférences Agrégé

SANGARE-TIGORI Béatrice Maître de Conférences Agrégé

Docteurs CLAON Jean Stéphane Maître-Assistant

HOUNSA-ALLA Annita Emeline Maître-Assistante

KONAN-ATTIA Akissi Régine Maître-Assistante

OUATTARA N'gnôh Djénéba Chargée de Recherche

BEDIAKON-GOKPEYA Mariette Assistante

KOFFI Kouamé Assistant

KOUAME Jérome Assistant

N'GBE Jean Verdier Assistant

DEDICACES

A DIEU

Tout puissant

Qui m'a inspirée

Qui m'a guidée dans le bon chemin

Je te dois ce que je suis devenue

Louanges et remerciements

Pour ta clémence et miséricorde.

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut ...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, le respect et la reconnaissance ...

Ainsi tout simplement je dédie cette thèse

A ma très chère maman

Hélène OGOU

A la meilleure des mamans : Tu représentes pour moi le symbole du dévouement de la bonté par excellence, la source de la tendresse

Ton amour, ton écoute permanente et ton soutien inconditionnel m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de faire depuis ma naissance jusqu'à l'âge adulte.

Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ces enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.

J'espère être la fille que tu as voulu que je sois, et je m'efforcerai d'être digne de ce que tu aurais souhaité que je sois. Ce titre de Docteur en Pharmacie, je le porterai fièrement et je te le dédie tout particulièrement.

Puisse ce travail te témoigner mon attachement, mon amour et ma gratitude pour tout ce que tu as fait pour moi.

Que Dieu, le tout puissant, te préserve et te procure santé, longue vie et bonheur.

Tu mérites sans conteste qu'on te décerne le prix de « Mère exemplaire »

Je t'aime chère maman

A mes très chers petits frères et sœurs

Raïssa, Grace-Ornella, Yann-Jordan,

Vous êtes une partie de moi, ceux pour qui je donnerais tout pour vous voir heureux.

Le désir d'être un exemple pour vous, m'a poussée à me surpasser et donner le meilleur de moi.

Que ce travail soit un témoignage de mes sentiments les plus chers que j'ai pour vous.

Que Dieu vous protège et vous accorde un brillant avenir avec une vie pleine de joie, de bonheur et succès.

A ma grand-mère Henriette OGOU

Je ne peux trouver les mots justes et sincères

Pour t'exprimer mon affection et mes pensées.

Je te dédie ce travail et te souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

Que dieu prolonge ta vie sur terre.

A la mémoire de mon grand père Jean OGOU

Tu as été le père que je n'ai jamais eu et j'aurais tellement voulu que tu sois vivant pour voir la femme que je suis devenue mais je sais que de là où tu es, tu es fier de moi

Tu m'encourageais toujours et tu croyais en moi.

Je te dédie cette thèse et merci pour tout

Que la clémence de Dieu règne sur toi et

Que sa miséricorde apaise ton âme.

A mes oncles et tantes :

Constant, Affa, Etienne, Eugène, Rolande, Ghislain, Anicet
Aucun mot ne saurait exprimer à sa juste valeur

Le profond respect que je vous porte.

Rien au monde ne pourrait compenser tout

Ce que vous avez fait pour moi.

Je saisis cette occasion et je vous dédie mon travail

Qui traduit ma gratitude et les sincères remerciements pour votre bienveillance.

Que Dieu vous accorde, ainsi que vos familles,

Santé, bonheur et prospérité.

A mon parrain

Docteur GBELIA-KUYO Abel

Toi qui as toujours cru en moi et qui as voulu que je sois une pharmacienne

Toi qui m'as toujours traitée comme si j'étais ta fille

Tu es un modèle pour moi

Je te dédie cette thèse et merci pour tout

J'espère être une filleule exemplaire.

A mes cousins et cousines :

Laura, Paule-Vinciane, Andrée-jeanice, John, Luciane, Jason, André-Manuel, Jean-Kyllian, Marie-Axelle, Aurore, Nahima, Bryan, Jayden, Yohan

Veuillez, tous, trouver dans ce travail l'expression

De ma reconnaissance, ma gratitude et mon respect le plus profond,

En réponse de votre sympathie, gentillesse, votre aide

Puisse Dieu vous garder en bonne santé, et vous prêter longue vie pleine de bonheur et de succès.

A toi mon très cher Clavy

Aucune dédicace ne pourrait exprimer mon amour Et mon attachement à toi.

Depuis que je t'ai connu, tu n'as cessé de me soutenir et de m'épauler.

Tu voulais toujours le meilleur pour moi.

Ton amour ne m'a procuré que confiance et stabilité.

Tu as partagé avec moi les meilleurs moments de ma vie, aux moments les plus difficiles de ma vie, tu étais toujours à mes côtés.

Puisse le bon Dieu nous procurer santé et longue vie.

A tous mes amis et particulièrement

AMANI Marie-Ange, BARRY Aicha, KOFFI Ange-Martial, KOUADIO Paulin, KOUAKOU Carine, TRAORE Cécilia, TOGBE Cindy, SALAMI Marilyn, SORO Marie-Paule, YEO Sirata

Merci pour tous les bons moments passés ensemble,

Pour vos encouragements permanents à mon égard dans tout projet que
j'envisage.

A mes nièces : Yéli-Minane, Aliyah, Katiane

A mes futurs enfants,

J'espère être un modèle pour vous.

Que ce travail vous inspire tout au long de votre vie.

A la mémoire de mon oncle Innocent

Tu seras toujours parmi nous.

Que Dieu vous accorde sa grâce et sa miséricorde.

A tous mes amis et collègues de la 35ème promotion de pharmacie

Nous sommes arrivés dans cette faculté avec les mêmes rêves et ambitions.

Durant ces 5 années, on s'est soutenu et entraidé mutuellement pour réussir.

Je suis heureuse qu'on ait pu y arriver tous ensemble. Je vous souhaite une vie pleine de réussite aussi bien professionnelle que personnelle. A tous les professeurs de ma faculté je dédie Ce modeste travail.

A tous les patients qui me seront confiés.

A tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce travail.

A tous ceux qui ont pour mission cette pénible tâche de soulager l'être humain et d'essayer de lui procurer le bien-être physique, psychique et social.

A tous ceux connus ou inconnus qui vont feuilleter un jour ce travail.

A tous ceux à qui je pense et que j'ai omis de citer.

A tous ceux qui m'aiment.

REMERCIEMENTS

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour le respect et la reconnaissance.

Ainsi c'est tout simplement que je voudrais remercier :

Toute la famille OGOU, particulièrement ma mère

Tout le personnel de la Nouvelle Pharmacie Sainte Jeanne d'Arc de Treichville : Nicaise, Keita, Marie- Hortense, Yannick, Victor et particulièrement à Docteur Touré

Vous êtes une deuxième famille pour moi, merci pour votre amour et votre sympathie.

Tout le personnel de la faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques

Merci pour votre accueil, votre sympathie et votre disponibilité.

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et Président de Thèse Monsieur le Professeur MENAN EBY IGNACE HERVE

- Professeur Titulaire de Parasitologie et Mycologie à l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan
- Chef du département de Parasitologie Mycologie Zoologie Biologie Animale de l'UFR SPB
- > Docteur des sciences pharmaceutiques et biologiques de l'Université de Montpellier I (Thèse unique, phD)
- > Directeur du Centre de Diagnostic et de recherche sur le SIDA et les autres maladies infectieuses (CeDReS)
- Officier supérieur (Colonel) du Service de Santé des Armées de la RCI
- > Directeur Général de CESAM, laboratoire du Fonds de Prévoyance Militaire
- > Ancien Interne des Hôpitaux d'Abidjan (Lauréat du concours 1993)
- > Lauréat du prix PASRES-CSRS des 3 meilleurs chercheurs ivoiriens en 2011
- > Membre du Conseil Scientifique de l'Université FHB
- Membre du Comité National des Experts Indépendants pour la vaccination et les vaccins de Côte d'Ivoire
- Vice-Président du Groupe scientifique d'Appui au PNLP
- > Ex- Président de la Société Ivoirienne de Parasitologie (SIPAM)
- ➤ Vice-Président de la Société Africaine de Parasitologie (SOAP)
- > Membre de la Société Française de Parasitologie
- > Membre de la Société Française de Mycologie médicale

Nous vous sommes infiniment reconnaissants

Du grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider
le jury de cette thèse.

Votre grand savoir, votre dynamisme et votre amabilité ont toujours suscité en nous une grande estime. Veuillez trouver ici, le témoignage de notre vive

Gratitude et haute considération.

A notre Maitre et Directrice de Thèse Madame le Professeur SANGARE-TIGORI BEATRICE

- Maître de Conférences Agrégé en Toxicologie (UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny)
- > Docteur en pharmacie
- > Titulaire d'un Doctorat (PhD) en Toxicologie
- > Experte en Toxicologie et Produits Pharmaceutiques près les Tribunaux de Côte d'Ivoire
- > Pharmacien analyste au Laboratoire National de Santé Publique (LNSP)
- Titulaire du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) de Valorisation de la Pharmacopée Africaine (UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny)
- > Titulaire du DESS de Toxicologie (UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny)
- ➤ Membre de la Société Savante Pharmaceutique de Côte d'Ivoire (SOPHACI)
- ➤ Membre de la Société Ivoirienne de Toxicologie (SITOX)
- ➤ 1er Prix de Communication Orale au IVe Congrès International de Toxicologie de Rabat (2012)

Vous nous avez confiés ce travail sans aucune réserve. Nous souhaitons être digne de cet honneur. Vous nous avez guidés tout au long de notre travail en nous apportant vos précieux et pertinents conseils. Nous vous remercions pour votre patience et votre soutien lors de la réalisation de cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines.

A notre Maître et Juge Professeur KASSI Komenan

- > Maître de conférences agrégé de dermatologie-vénérologie
- > Spécialiste de dermatologie-vénérologie et allergologie
- Spécialiste de chirurgie Esthétique et plastique option dermato-chirurgie et oncologie dermatologique
- > Spécialiste de santé publique : option santé globale, politique sanitaire et prévention.
- > Certificat d'éducation continue en mycosis fongoïde et lymphome-T cutané.
- Certificat d'éducation continue en mélanome cutané
- Responsable-Adjoint de l'unité de Dermatologie interventionnelle au centre de dermatologie CHU de Treichville
- Membre du conseil de l'UFR des sciences médicales d'Abidjan
- > Secrétaire Adjoint du Département de Médecine et spécialités médicales
- > Secrétaire de l'unité pédagogique Dermatologie-Infectiologie
- Président de l'ONG-VLIAC (Volontarisme et Leadership Ivoirien à Action Communautaire)

> Société savantes :

- Membre de la Société Ivoirienne de Dermatovénérologie (SIDV)
- ➤ Membre de l'Association des Dermatologistes Francophones (ADF)
- Membres de la Société Ivoirienne de biosciences et d'Informatique des Médicales (SIBIM)
- Membres de la Société de Dermatologie d'Afrique Francophone (SODAF)
- Membre Affilié de l'association Américain de dermato-chirurgie

- > Membre de l'association Hubert H. Humphrey des anciens boursiers Ivoiriens du département d'état américain.
- > Membre du groupe thématique de cosmétologie et d'esthétique dermatologique

• Awards

Awards de Félicitations du Département d'état Américain pour le programme Humphrey, signé et remis par le président (B. OBAMA) et la secrétaire d'état (H. CLINTON)

Vous nous faites un immense plaisir en acceptant de juger notre thèse. Qu'il nous soit permis de témoigner à travers ces quelques lignes notre admiration à la valeur de votre compétence, votre rigueur ainsi que votre gentillesse, votre sympathie et votre dynamisme qui demeureront pour nous le meilleur exemple. Que ce travail soit une occasion de vous exprimer notre gratitude et notre profond respect.

A notre maître et juge Madame AKA ANY-GRAH A. Sandrine

- > Docteur en Pharmacie, Diplômée de l'Université de Cocody
- Docteur ès Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, spécialité pharmacotechnie et biopharmacie, diplômée de la faculté de pharmacie de Châtenay Malabry, Université de Paris Sud XI
- Maître assistant au département de pharmacie galénique, biopharmacie, cosmétologie, gestion et législation pharmaceutique de l'UFR Sciences pharmaceutiques et biologiques d'Abidjan
- Membre de l'Association de Pharmacie Galénique Industrielle (APGI)
- Membre du bureau de la Société Pharmaceutique de Côte d'Ivoire (SOPHACI)
- Membre du bureau de Société Ouest Africaine de Pharmacie galénique et industrielle (SOAPGI)
- ➤ Lauréate du prix ASCAD 2016

Nous vous remercions d'avoir voulu répondre à notre souhait de vous voir siéger parmi nos membres de jury. En acceptant de juger notre travail, vous nous accordez un très grand honneur. Veuillez accepter l'expression de nos considérations les plus distinguées.

SOMMAIRE

COMPOSITIO	N DES DÉPARTEMENTS DE L'UFR DES SCIENCES PHA	ARMACEUTIOUES ET
	s	•
DEDICACES		XVI
REMERCIEME	ENTS	XXVI
A NOS MAITI	XXVIII	
SOMMAIRE _	xxxiv	
LISTE DES AB	xxxix	
LISTE DES FIG	GURES	XLI
LISTE DES TA	XLIV	
INTRODUCTIO	ON	1 -
PREMIERE PA	ARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE (GENERALITE) _	4 -
CHAPITRE 1	1 : HISTOLOGIE DE LA PEAU	5 -
	TRUCTURE DE LA PEAU	
1	1.1. LES KERATINOCYTES	- 6 -
1	1.2. LES MELANOCYTES	- 8 -
1	1.3. LES CELLULES DE LANGERHANS	- 10 -
1	1.4. LES CELLULES DE MERKEL	- 10 -
1.2.	LA JONCTION DERMO-EPIDERMIQUE	10 -
1.3.	LE DERME	12 -
1.4.	L'HYPODERME	14 -
1.5.	LES ANNEXES DE LA PEAU	14 -
1	5.1. LES FOLLICULES PILO-SEBACES	14 -
	1.5.1.1. LES FOLLICULES PILEUX	14 -
	1.5.1.2. LES GLANDES SEBACEES	15 -
1	5.2. LES GLANDES SUDORIPARES	15 -

	1.5.	.2.1. LES GLANDES SUDORIPARES APOCRINES	15 -
	1.5.	.2.2. LES GLANDES SUDORIPARES ECCRINES	15 -
	1.5.3.	LES ONGLES	16 -
2.	ROLES	PHYSIOLOGIQUES DE LA PEAU	16 -
	2.1. FOI	NCTION PROTECTRICE	16 -
	2.1.1.	AGRESSIONS MECANIQUES	16 -
	2.1.2.	LES AGRESSIONS CHIMIQUES	17 -
	2.1.3.	LES AGRESSIONS MICROBIENNES	17 -
	2.1.4.	LES AGRESSIONS SOLAIRES	17 -
	2.2. LE I	MAINTIEN DE LA TEMPERATURE CORPORELLE	17 -
	2.2.1.	LA THERMOGENESE	- 18 -
	2.2.2.	LA THERMOLYSE	- 18 -
	2.3. LA	FONCTION SENSORIELLE	- 19 -
	2.4. LA	PROTECTION IMMUNITAIRE	- 19 -
	2.5. LA	FONCTION METABOLIQUE	- 19 -
	2.6. LA	FONCTION D'ESTHETIQUE ET D'EMBELISSEMENT	20 -
СНА	PITRE 2 : M	IECANISME DE PIGMENTATION DE LA PEAU	21 -
		GIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PIGMENTATION	
		MELANINE ET SON ROLE	
	1.2. LA	PHYSIOLOGIE DE LA MELANOGENESE	25 -
	1.2.1.	LES ASPECTS MORPHOLOGIQUES	25 -
	1.2.2.	ASPECTS BIOCHIMIQUES	- 31 -
	1.2.3.	CONTROLE DE LA MELANOGENESE	34 -
	1.3. LA	PEAU NOIRE : DETERMINISME PHYSIOLOGIQUE	35 -
2.	TROUB	BLES PIGMENTAIRES	37 -
СНА	PITRE 3 : PI	RODUITS UTILISES POUR LA DEPIGMENTATION	42 -
1.	AGENT	S DEPIGMENTANTS D'ORIGINE NATURELLE	42 -
		CIDE KOJIQUE	
	1.2. LES	ACIDES DE FRUITS	42 -
		VITAMINE C (ACIDE ASCORBIQUE)	
	1.4. L'A	RBUTINE	43 -
2.	AGENT	S DEPIGMENTANTS DE SYNTHESE	43 -
	2.1. L'H	YDROQUINONE	43 -
	2.2. LES	DERIVES MERCURIELS	- 44 -

2.	3. LES CORTICOIDES	44 -
2.	4. LES RETINOIDES	44 -
2.	5. LES PRODUITS CAUSTIQUES	45 -
2.	6. LE GLUTATHION	45 -
2.	7. LE GAZ BUTANE	45 -
CHAPIT	RE 4: CONSEQUENCES DE LA DEPIGMENTATION CUTANEE	47 -
1.	SUR LE PLAN DERMATOLOGIQUE	47 -
1.	1. DYSCHROMIES	
1.	2. LA DERMATITE DE CONTACT	50 -
1.	3. L'ACNE	51 -
1.	4. L'ATROPHIE CUTANEE	52 -
1.	5. LES VERGETURES	52 -
1.	6. L'HIRSUTISME	54 -
1.	7. LES INFECTIONS CUTANEES	54 -
1.	8. CANCER DE PEAU	54 -
2.	SUR LE PLAN MEDICAL : COMPLICATIONS SYSTEMIQUES	55 -
2.	1. HYPERTENSION ARTERIELLE	55 -
2.	2. DIABETE	55 -
2.	3. INSUFFISANCE RENALE	55 -
2.	4. SYNDROME DE CUSHING	56 -
2.	5. TROUBLES NEUROLOGIQUES	56 -
2.	6. CONSEQUENCES CHEZ LA FEMME ENCEINTE OU ALLAITANTE	56 -
3.	CONSEQUENCES PSYCHO-SOCIO-ECONOMIQUES	56 -
3.	1. ADDICTION	57 -
3.	2. HANDICAP SOCIAL	57 -
3.	3. DEPENSES FINANCIERES	- 57 -
DEUXIEM	E PARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE	59 -
CHAPIT	RE 1 : MATERIEL ET METHODES	60 -
1.	LE TYPE ET LA PERIODE DE L'ETUDE	
2.	LA POPULATION D'ETUDE	
3.	LA METHODOLOGIE	
4.	LA CONDUITE PRATIQUE DU RECUEIL DES DONNES	
5.	L'ANALYSE STATISTIQUE	

СНАРІТ	RE 2 : RESULTATS ET DISCUSSION	
1.	LA REPARTITION DE LA POPULATION D'ETUDE EN FONCTION DU SEXE	
2.	LA REPARTITION EN FONCTION DE L'AGE	
3.	LA REPARTITION EN FONCTION DU NIVEAU D'ETUDE	
4.	LES MOTIVATIONS EVOQUEES	
5.	LES SUBSTANCES UTILISEES	
6.	LA CONNAISSANCE DE L'ORIGINE DES PRODUITS	
7.	LA CONNAISSANCE DE LA COMPOSITION DES PRODUITS	
8.	LES ARGUMENTS QUI ONT SUSCITE PARTICULIEREMENT L'ACHAT DE CES PRODUITS	
9.	LA REPONSE AUX ATTENTES	
10.	LA DUREE D'UTILISATION DE CES PRODUITS	
11.	LA CONNAISSANCE DE LA TOXICITE LIEE A CES PRODUITS	
12.	L'APPARITION D'EFFETS INDESIRABLES	
СНАРІТ	TRE 3 : DISCUSSION	
СНАРІТ	RE 4 : LIMITES DE L'ETUDE	
CONCLUS	ION	
RECC	MMANDATIONS ADRESSEES AU DERSONNEL DE LA SANTE	
REFEREN	CES	
ANNEXES		
ANNEX	E 1 : QUESTIONNAIRE SUR LA DEPIGMENTATION CUTANEE VOLONTAIRE	
ANNEX	E 2 : REGLEMENTATION DES PRODUITS COSMETIQUES ET DES PRODUITS D'HYGIENE	
CORPO	RELLE	

LISTE DES ABREVIATIONS

ACTH: Hormone Adréno Corticotrophine

ADN : Acide DésoxyriboNucléique

AHA: AlphaHydroxyAcide

DV : Dépigmentation VolontaireTRP 1 : Tyrosinases Related Protein 1TRP 2 : Tyrosinases Related Protein 2

UV : Ultraviolet

α-LPH: Hormone Lipotrope alpha

 $\alpha ext{-MSH: alpha Melanocyte Stimulating Hormone}$

β-MSH: beta Melanocyte Stimulating Hormone

LISTE DES FIGURES

	Pages
Figure 1 : Structure de la peau	5 -
Figure 2 : Les couches de l'épiderme et la différenciation des kératinocytes	8-
Figure 3 : Unité épidermique de mélanisation	9-
Figure 4 : La jonction dermo-épidermique vue au microscope électroni	que à
transmission	11 -
Figure 5 : Le derme	13 -
Figure 6 : Les différents phototypes de peau selon Fitzpatrick	24 -
Figure 7 : Cycle de maturation d'un mélanosome	26 -
Figure 8 : Coloration révélant la synthèse de mélanine dans les mélanocytes	28 -
Figure 9 : Les différentes étapes de la mélanogénèse	30 -
Figure 10 : Structure chimique de l'eumélanine (a) et de la phaeomélanine (b).	31 -
Figure 11 : Structure chimique de la tyrosine	32 -
Figure 12 : Biosynthèse des pigments mélaniques	33 -
Figure 13 : Persistance de la pigmentation au niveau des dos des articulations	après
usage des dépigmentants	48 -
Figure 14 : Sujet atteint d'onochrose	50 -
Figure 15 : Cicatrices d'acné après usage des produits à base d'hydroquinone	51 -
Figure 16 : Vergetures profuses après usage d'hydroquinone	53 -
Figure 17 : Répartition de la population d'étude en fonction du sexe	62 -
Figure 18 : Répartition en fonction de l'âge	63 -
Figure 19 : Répartition de la population d'étude en fonction du niveau d'étude	63 -
Figure 20 : Représentation des motivations évoquées	64 -

Figure 21 : Part de chaque groupe de substances utilisées 64 -
Figure 22 : Représentation graphique en fonction de la connaissance de l'origine des
produits 65 -
Figure 23 : Représentation graphique en fonction de la connaissance de la
composition des produits
Figure 24 : Représentation de la population d'étude en fonction des arguments qui
ont suscité l'achat de ces produits 66 -
Figure 25 : Population d'étude en fonction de la satisfaction de leur désir de peau
plus claire 67 -
Figure 26 : Représentation schématique de la population en fonction de la durée
d'utilisation des produits 67 -
Figure 27 : Répartition de la population en fonction de la connaissance de la toxicité
liée à ces produits 68 -
Figure 28 : Population en fonction de l'apparition d'effets indésirables 68 -

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau I : Les étiologies des hypermélanoses	38 -
Tableau II : Les étiologies des hypopigmentations	41 -
Tableau III : effets secondaires des produits éclaircissants	58 -

INTRODUCTION

La couleur de peau est un critère qui divise encore nos sociétés aujourd'hui. Nous

constatons actuellement une émergence de la vente des produits éclaircissants chez

les populations noires. Pour s'éclaircir la peau, des populations noires ont recours à

ces produits au pouvoir dépigmentant. Cette pratique appelée dépigmentation

volontaire qui se définit comme l'ensemble des procédés visant à obtenir un

éclaircissement de la peau dans un but cosmétique est rapportée surtout dans les

pays subsahariens notamment le Sénégal (1) le Mali (2,3), le Togo (4), le Nigeria

(5,6, 7) et le Congo (8) où les prévalences sont respectivement de 52,7%, 49,4%,

58,9%, 77,3% et 65%.

En Côte d'Ivoire, la prévalence dans la population d'Abidjan, capitale économique,

était estimée à 53% en 2008 (10).

Les produits utilisés ont des effets toxiques responsables de complications qui

nécessitent des soins médicaux (3), et l'éradication de cette pratique apparaît très

complexe. Une étude a été menée à Abidjan pour appréhender les raisons et

motivations des femmes qui se dépigmentent (10).

Cependant, les données sur la connaissance des risques auprès des pratiquantes à

Abidjan ne sont pas bien connues.

Ainsi, les pratiquants de la dépigmentation cutanée volontaire connaissent-ils

réellement les conséquences de cette pratique sur leur santé?

Cette étude a pour objectif général d'évaluer la connaissance des risques associés à

la dépigmentation volontaire auprès des patients de 5 officines privées de

pharmacie d'Abidjan en vue de mener une action de communication en vue d'un

changement de comportement.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 2 -

Les objectifs spécifiques sont :

- identifier les produits cosmétiques dépigmentants les plus utilisés par les patients interrogés.
- identifier les principales motivations de la pratique de la dépigmentation.
- évaluer les connaissances en matière de toxicité des agents dépigmentants auprès des patients officinaux qui les utilisent.

Cette étude sera présentée en deux parties :

- La première, la revue de la littérature portera sur l'histologie de la peau, le mécanisme de pigmentation de la peau, les produits utilisés pour la dépigmentation volontaire et les conséquences de la dépigmentation volontaire;
- ➤ La deuxième partie exposera notre enquête sur le terrain dans 5 officines privées de pharmacie d'Abidjan.

PREMIERE PARTIE: REVUE DE LA LITTERATURE (GENERALITE)

CHAPITRE 1: HISTOLOGIE DE LA PEAU

1. STRUCTURE DE LA PEAU

La peau enveloppe la surface du corps. Elle est en continuité avec les muqueuses et recouvre les cavités naturelles de l'organisme (11). Chez l'adulte, la peau présente une surface d'environ 2 m² et un poids d'environ 3 kg (12). Sa structure est assez complexe. Elle comprend avec ses annexes, tous les tissus histologiques sauf les tissus osseux et cartilagineux. Elle se subdivise en 3 régions superposées qui sont de la superficie vers la profondeur l'épiderme, le derme et l'hypoderme (13).

La figure 1 présente la structure de la peau.

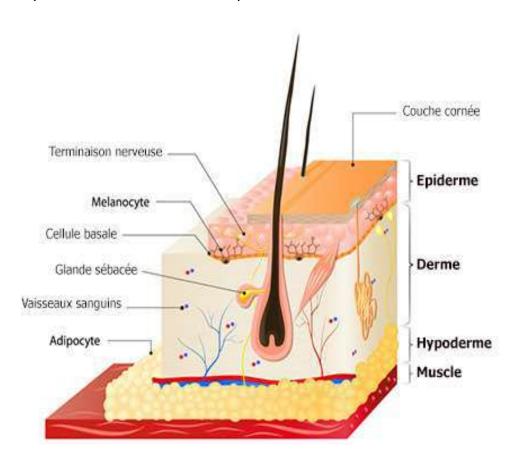


Figure 1: Structure de la peau (14)

1.1. L'EPIDERME

L'épiderme est la couche superficielle de la peau. C'est un épithélium de

revêtement, pavimenteux, stratifié et kératinisé. Son épaisseur varie selon la

localisation ; il mesure de 0,04 mm au niveau de la paupière à 1,6 mm au niveau des

paumes des mains et des plantes des pieds.

L'épiderme ne contient aucun vaisseau sanguin ni lymphatique, mais renferme de

nombreuses terminaisons nerveuses libres (15). Il est composé de 4 types de

cellules:

de kératinocytes à 80%;

de mélanocytes à 5 - 10%;

de cellules de Langerhans à 3 - 8%;

• de cellules de Merkel à 2 - 5%.

LES KERATINOCYTES 1.1.1.

Les kératinocytes sont des cellules produisant la kératine, protéine qui procure sa

fermeté à la peau et entrant également dans la composition des cheveux et des

ongles.

Les kératinocytes représentent 80% de l'ensemble des cellules de l'épiderme. Ce

sont eux qui en migrant vers la surface, donnent à celle-ci ses caractéristiques

morphologiques de stratification en plusieurs couches et cellules superficielles

pavimenteuses et anucléées (16).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

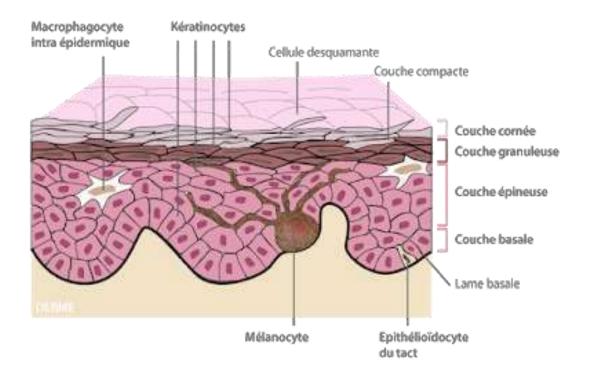
pharmacie

- 6 -

Les kératinocytes se répartissent dans les 4 couches composant l'épiderme (17):

- la couche basale (stratum basal);
- la couche épineuse (stratum spinosum);
- la couche granuleuse (stratum granulosum);
- la couche cornée (stratum corneum).

La figure 2 présente les différentes couches de l'épiderme et la différentiation des kératynocytes.



Les quatre populations cellulaires de l'épiderme

Figure 2 : Les couches de l'épiderme et la différenciation des kératinocytes (18)

1.1.2. LES MELANOCYTES

Les mélanocytes constituent la deuxième grande population de cellules de l'épiderme. Ils sont le siège de la synthèse de mélanine et sont uniquement localisés, chez l'adulte, dans la couche basale de l'épiderme. Les mélanocytes possèdent des dendrites en contact avec les kératinocytes de la couche épineuse. Chaque mélanocyte est en relation avec environ 36 kératinocytes, formant ainsi une « unité épidermique de mélanisation ». Les mélanocytes contiennent des mélanosomes, organites intracellulaires synthétisant la mélanine. Il existe 2 types de pigments mélaniques (19).

La figure 3 présente une unité épidermique de mélanisation.

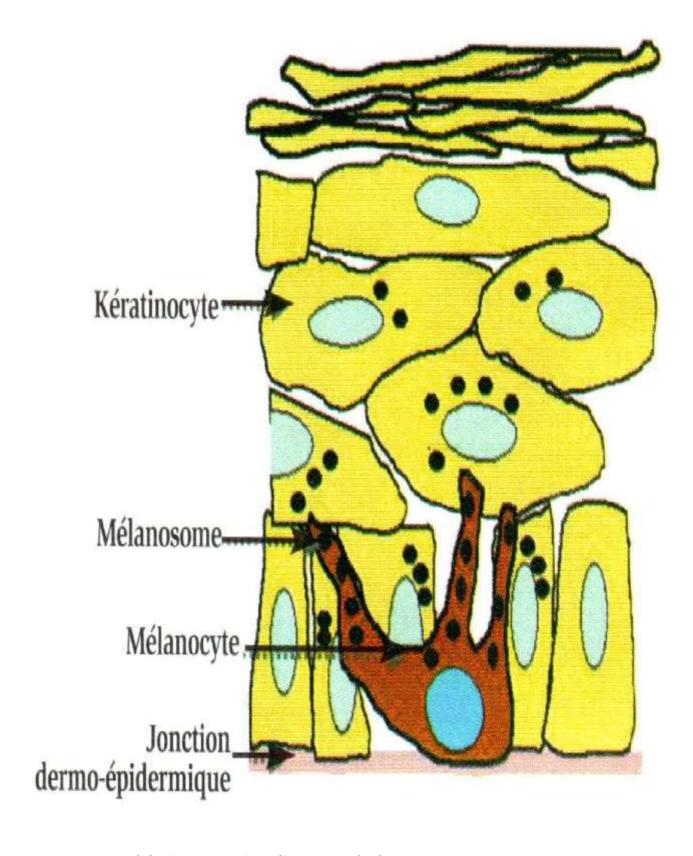


Figure 3 : Unité épidermique de mélanisation (20)

1.1.3. LES CELLULES DE LANGERHANS

Les cellules de Langerhans dérivent des cellules souches hématopoïétiques situées

dans la moelle osseuse et sont présentes dans tous les épithélia pavimenteux

stratifiés des mammifères où elles jouent un rôle dans les réactions immunitaires.

Ces cellules appartiennent au groupe des cellules dendritiques présentatrices

d'antigènes aux lymphocytes T, transépithéliales. Elles sont produites au niveau des

organes hématopoïétiques puis migrent vers l'épiderme où elles capturent les corps

étrangers ; les exoantigènes (virus, bactéries, allergènes...). Après les avoir capturés

grâce à la voie des endosomes, elles les apprêtent et les réexpriment en surface

avec les molécules de classe II du CMH. Les cellules de Langerhans migrent ensuite à

travers l'épiderme et le derme vers les ganglions lymphatiques où elles présentent

l'antigène aux lymphocytes T CD4+ qui jouent un rôle essentiel dans l'initiation et

l'amplification d'une réponse immune et adaptative (19).

1.1.4. LES CELLULES DE MERKEL

Les cellules de Merkel sont des cellules neuro-épithéliales dérivant des cellules

souches de l'épiderme fœtal. Elles sont localisées entre les kératinocytes dans la

couche basale au contact d'une terminaison nerveuse libre. Leur fonction est mal

connue mais elles pourraient avoir un rôle de mécanorécepteurs sensoriels (13).

1.2. LA JONCTION DERMO-EPIDERMIQUE

Dans la jonction épidermique, appelée aussi membrane basale épidermique,

alternent les crêtes épidermiques (saillies de l'épiderme dans le derme) et les

papilles dermiques (saillies du derme dans l'épiderme).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 10 -

Elle comprend la membrane cytoplasmique des cellules basales de l'épiderme (kératinocytes, mélanocytes et cellules de Merkel), la *lamina lucida* claire aux électrons, la *lamina densa* et la zone fibrillaire (19).

La jonction dermo-épidermique est illustrée par la figure 4.

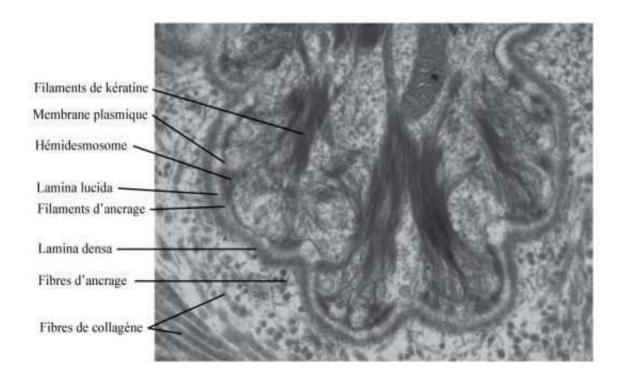


Figure 4 : La jonction dermo-épidermique vue au microscope électronique à transmission (21)

La jonction épidermique joue un rôle de support mécanique pour l'adhésion de

l'épiderme au derme et un rôle de barrière sélective permettant le contrôle des

échanges moléculaires et cellulaires entre le derme et l'épiderme.

1.3. LE DERME

Le derme est un tissu conjonctif, qui soutient l'épiderme, protège le réseau

vasculaire et les fibres nerveuses. Il comporte 2 couches (22) :

le derme papillaire (derme superficiel)

Il s'agit d'une couche intermédiaire riche en terminaisons nerveuses et en symbiose

permanente avec l'épiderme, dont il est séparé par la jonction dermo-épidermique.

le derme réticulaire (derme profond et moyen)

C'est un tissu conjonctif dense composé d'un réseau de fibres élastiques. Il confère

à la peau un soutien, et en même temps souplesse et élasticité. Il assure la nutrition

de l'épiderme et joue un rôle essentiel, entre autres, dans la cicatrisation. On y

retrouve les follicules pileux, les glandes sébacées et sudoripares, et un

enchevêtrement de petits vaisseaux sanguins et de fibres.

Son vieillissement est à l'origine de l'apparition des rides et autres signes du

vieillissement cutané. Il est composé :

d'eau

de glycoprotéines

de fibroblastes : principales cellules du derme. Ils sont essentiellement

localisés dans le derme papillaire proche de l'épiderme, et peu

représentés dans le derme profond dit derme réticulaire.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de pharmacie

- 12 -

Les fibroblastes sont spécialisés dans la synthèse de deux types de fibres protéiques: les fibres de collagène qui constituent 70 % des protéines du derme et lui confèrent sa résistance aux tensions et aux tractions et les fibres d'élastines qui sont responsables des propriétés élastiques de la peau.

La figure 5 illustre les différents éléments constitutifs du derme.

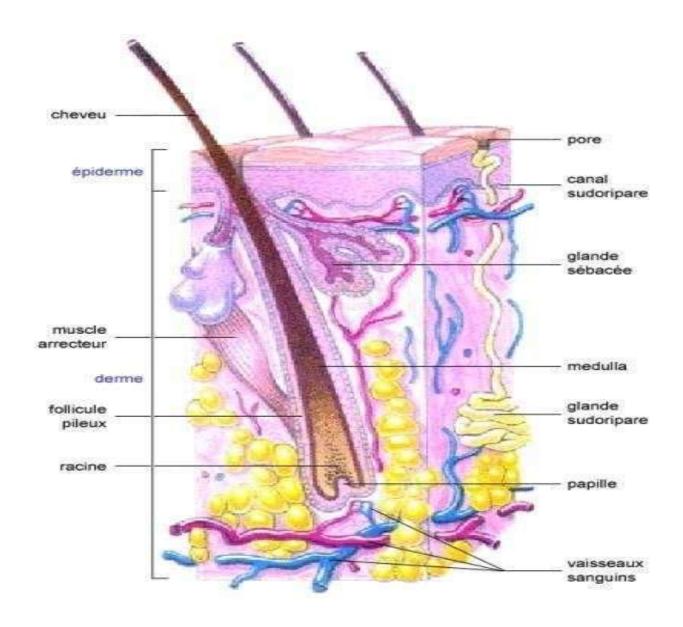


Figure 5: Le derme (23)

1.4. L'HYPODERME

L'hypoderme est la couche profonde de la peau. Il contient de plus importants vaisseaux sanguins et, selon les endroits, plus ou moins de tissu adipeux. L'hypoderme représente 15 à 30 % de la masse corporelle. Il joue plusieurs rôles:

- protecteur et amortisseur des chocs physiques entre le derme et les os
- isolant thermique.
- morphologique, il modèle la silhouette en fonction de l'âge, du sexe, de l'état nutritionnel de l'individu.
- énergétique et métabolique, par le stockage des graisses (22).

1.5. LES ANNEXES DE LA PEAU

Les annexes de la peau regroupent les glandes cutanées (sudoripares et sébacées) et les phanères (poils et ongles). Les glandes sébacées et les poils forment les follicules pilo-sébacés (19,24).

1.5.1. LES FOLLICULES PILO-SEBACES

1.5.1.1. LES FOLLICULES PILEUX

Les follicules pileux sont distribués sur toute la surface de la peau en nombre variable à l'exception de certaines régions qui en sont dépourvues (paume des mains, plante des pieds...). Ils comportent :

- le poil et ses gaines (interne et externe) ;
- des glandes sébacées ;
- dans certains territoires, un muscle arrecteur (ou horripilateur) et/ou des glandes sudorales apocrines.

Lors du cycle pilaire, les cellules souches du buldge renouvellent le poil et sa gaine interne par prolifération en progressant vers la surface de la peau.

1.5.1.2. LES GLANDES SEBACEES

Les glandes sébacées sont généralement annexées au poil sauf dans certaines

régions du corps telles que les lèvres, gland, paupière. Ce sont des glandes

exocrines c'est-à-dire formées de cellules qui déversent leur produit dans une cavité

drainée vers le milieu extérieur. Les glandes sébacées sont donc tubuloalvéolaires à

sécrétion holocrine c'est-à-dire que la cellule en mourant devient elle-même le

produit de sécrétion. Les glandes sébacées sécrètent le sébum qui contient 96 % de

lipides, essentiellement des glycérides et des acides gras.

1.5.2. LES GLANDES SUDORIPARES

Il existe 2 types de glandes sudoripares : apocrines et eccrines.

1.5.2.1. LES GLANDES SUDORIPARES APOCRINES

Les glandes sudoripares apocrines se situent principalement dans les régions

axillaires et génitales. Elles sont toujours annexées à un follicule pilo-sébacé. Leur

portion sécrétrice est située dans l'hypoderme. Le produit de sécrétion, liquide

opaque, gras et alcalin, s'accumule au pôle apical et est éliminé par apocytose c'est-

à-dire libération et détachement d'une fraction du cytoplasme de la portion apicale.

1.5.2.2. LES GLANDES SUDORIPARES ECCRINES

Les glandes sudoripares eccrines sont réparties sur toute la surface de la peau. Elles

sont très abondantes au niveau des paumes et des plantes, et abondantes au niveau

du dos des mains et du cuir chevelu. Elles sont localisées au niveau du derme

profond et sont responsables de la sécrétion de la sueur, liquide aqueux incolore et

salé.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 15 -

Les glandes sudoripares jouent un rôle dans :

• l'homéothermie ; Il s'agit du maintien de la température à 37°C et

l'adaptation aux contraintes climatiques ;

• l'adhérence et la sensibilité cutanée ;

• la diffusion de médicaments (certains antibiotiques, antiépileptiques...).

1.5.3. LES ONGLES

Les ongles se trouvent sur la face dorsale des phalanges des doigts et des orteils. Ils

sont composés de cellules épithéliales kératinisées qui ne desquament jamais.

2. ROLES PHYSIOLOGIQUES DE LA PEAU

La peau est un organe complexe qui assure des fonctions multiples et

indispensables à la vie (25).

2.1. FONCTION PROTECTRICE

La peau joue un rôle fondamental dans la protection contre les agressions

extérieures.

2.1.1. AGRESSIONS MECANIQUES

Lors d'une agression mécanique (choc, frottements, pression...), la couche cornée

riche en kératine, très résistante et en même temps très souple, forme une barrière

solide:

• les fibres élastiques du derme, notamment le collagène, confèrent à la

peau sa résistance mécanique et son élasticité;

• la couche graisseuse formant l'hypoderme sert de coussins mécaniques

et joue le rôle d'amortisseur lors des chocs et des pressions exercées

sur la peau.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

2.1.2. LES AGRESSIONS CHIMIQUES

La couche cornée et le film protecteur formé par le sébum et la sueur (film hydro-

lipidique), font écran à la pénétration des produits toxiques. Toutefois cette barrière

n'est pas infranchissable, certains produits peuvent endommager la peau et gagner

la circulation sanguine.

2.1.3. LES AGRESSIONS MICROBIENNES

La couche cornée et le film lipidique protègent la peau contre les agressions

microbiennes (champignons, bactéries...).

La flore saprophyte présente sur la couche cornée neutralise les germes pathogènes

(streptocoque, staphylocoque doré...) et s'oppose au développement de la flore

pathogène.

Les cellules de Langerhans du derme initient et propagent les réponses immunes

dirigées contre ces germes pathogènes. Le renouvellement cutané continu permet

l'élimination de germes pathogènes présents sur la peau.

2.1.4. LES AGRESSIONS SOLAIRES

Les pigments mélaniques sécrétés par les mélanocytes de la couche basale de

l'épiderme permettent une protection contre les rayonnements ultra-violets en

s'opposant à leur pénétration dans la peau. De plus, les poils et les cheveux limitent

la pénétration des UV dans la peau.

2.2. LE MAINTIEN DE LA TEMPERATURE CORPORELLE

L'organisme dispose d'un centre thermorégulateur localisé à la base du cerveau:

l'hypothalamus. La thermorégulation est un mécanisme physiologique qui permet à

l'homme le maintien d'une température constante (37°C).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 17 -

La température corporelle est le résultat de l'équilibre entre la production de

chaleur (thermogénèse) et la perte de chaleur (thermolyse).

2.2.1. LA THERMOGENESE

L'organisme produit de l'énergie, ce qui se traduit par une augmentation de la

température corporelle. La sensation de froid entraine :

• une vasoconstriction cutanée artériolaire : les neurofibres du système

sympathique sont activées ce qui provoque une stimulation des muscles

lisses des artérioles de la peau. Pour éviter la déperdition de chaleur, le sang

est restreint aux régions profondes (tissu adipeux de l'hypoderme).

• la production de chaleur par les muscles : la contraction des muscles

arrecteurs des poils et celle des muscles antagonistes produisent de la

chaleur;

l'augmentation du métabolisme : les réactions d'oxydation aboutissent à la

production de calories.

2.2.2. LA THERMOLYSE

La thermolyse correspond à l'ensemble de déperditions d'énergie calorique. La

sensation de chaleur se traduit par :

la vasodilatation cutanée : les vaisseaux cutanés sont gorgés de sang chaud

ce qui entraine la déperdition de chaleur à la surface de la peau,

la sudation : les neurofibres du système sympathique stimulent les glandes

sudoripares. Elles jouent un rôle essentiel dans la thermolyse en permettant

l'évacuation de l'excès de température à travers l'évaporation de la sueur.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 18 -

2.3. LA FONCTION SENSORIELLE

La peau a une fonction sensitive car elle est riche en terminaisons nerveuses. Ces

terminaisons nerveuses aboutissent dans la racine postérieure du nerf rachidien. La

stimulation des nocicepteurs déclenche un influx nerveux qui est acheminé à la

zone sensitive générale du cerveau par les nerfs sensitifs. Les récepteurs cutanés

sont spécifiques à la nature de la stimulation.

2.4. LA PROTECTION IMMUNITAIRE

Les cellules de Langerhans ont un rôle important dans la réponse immunitaire (19).

2.5. LA FONCTION METABOLIQUE

La peau participe à la synthèse de la vitamine D qui est essentielle à la croissance et

à la santé osseuse. La vitamine D a deux origines : la synthèse cutanée et

l'alimentation.

En ce qui concerne la synthèse cutanée, sous l'effet des UVB la peau synthétise un

précurseur de la vitamine D3 (cholécalciférol), la provitamine D3. Près de 90% des

apports en vitamine D sont synthétisé par la peau.

Pour ce qui relève de l'alimentation, la vitamine D3, d'origine animale, et la vitamine

D2 (ergocalciférol) d'origine végétale, sont présentes dans les poissons gras, l'huile

de foie de morue, le jaune d'œuf... La vitamine D est indispensable pour fixer le

calcium. Elle stimule l'absorption intestinale du calcium et du phosphore et stimule

la minéralisation osseuse en favorisant l'assimilation et la fixation du calcium sur

l'os. La vitamine D joue un rôle important dans le maintien de l'homéostasie

phosphocalcique.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 19 -

Un déficit en vitamine D a pour conséquence des troubles de croissance chez l'enfant (rachitisme) et une augmentation du risque de fractures chez l'adulte (ostéomalacie).

2.6. LA FONCTION D'ESTHETIQUE ET D'EMBELISSEMENT

La peau constitue le premier élément d'emblissement de l'homme.

CHAPITRE 2: MECANISME DE PIGMENTATION

DE LA PEAU

1. BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE DE LA PIGMENTATION

1.1. LA MELANINE ET SON ROLE

A l'état normal, la mélanine joue un rôle prépondérant dans le déterminisme de la

couleur de la peau. Le rôle de la mélanine est de protéger la peau contre les

rayonnements ultraviolets du soleil qui accentuent le processus de vieillissement et

les risques de cancer de la peau. Au cours du vieillissement, ces pigments de

mélanine semblent perdre progressivement leur propriété. Sur ce point, les

scientifiques ne sont pas tous d'accord. Pour certains, le nombre de pigments irait

en diminuant au fur et à mesure du vieillissement. Pour d'autres, il s'agirait d'un

problème de distribution de ces pigments dans la peau, ce qui expliquerait

l'apparition des taches dites de vieillesse (26).

La protection contre l'agression des rayons du soleil est le fait :

du système pileux (qui protège l'arrivée directe du soleil sur la peau),

du système mélanique.

En effet lorsque la peau est exposée aux rayonnements UV, elle réagit par un

accroissement de la pigmentation constitutive (ou basale) de l'individu. On parle

alors de pigmentation additionnelle, ou photo-induite. Cette pigmentation

additionnelle se manifeste d'abord par une pigmentation immédiate et peu

protectrice puis par une pigmentation retardée à l'effet protecteur plus important.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

La pigmentation immédiate (ou phénomène de Meirowski) est une pigmentation

légère qui apparaît quelques minutes après l'exposition solaire. Principalement due

aux radiations visibles et aux rayons UVA, elle correspond uniquement à l'oxydation

des pigments mélaniques déjà présents dans les mélanocytes. Elle n'induit donc pas

d'augmentation de la population mélanocytaire, ni d'activation de la synthèse

mélanique (27).

A l'opposé, la pigmentation retardée communément qualifiée de « bronzage »

implique la stimulation de tous les stades de la mélanogénèse.

Elle concerne l'augmentation du nombre de mélanocytes, l'activation de la

tyrosinase, la multiplication des prolongements dendritiques avec accroissement du

taux de transfert des mélanosomes. Déclenchée par les rayons UVB et dans une

moindre mesure par les rayons UVA, cette pigmentation retardée constitue une

réponse adaptative du mélanocyte, cellule synthétisant la mélanine, normale à des

expositions solaires répétées. Les mélanocytes sont situés dans la couche profonde

de l'épiderme. La mélanine migre avec les kératinocytes vers la superficie.

L'intensité de la pigmentation additionnelle est extrêmement variable selon les

individus et dépend notamment du niveau de leur pigmentation basale. Cette

diversité de pigmentation est elle-même le reflet de différences notoires dans le

processus de mélanogénèse. Chaque mélanocyte synthétise et libère les deux types

de pigments mélaniques mais en quantité plus ou moins importante et dans des

proportions variables. Afin de classer les sujets selon leur niveau naturel de

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie KABA Myriam - Mai 2019 Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de photoprotection, une classification par phototype a été proposée en 1975 par

Fitzpatrick (28).

Malgré les nombreuses critiques émises à son égard, elle demeure toujours

d'actualité et permet de définir facilement les susceptibilités individuelles au soleil.

Cette classification simple est basée sur l'intensité de la pigmentation constitutive

(couleur de la peau et des cheveux), la sensibilité au soleil et la capacité à bronzer

des individus.

Initialement, seuls les phototypes I à IV étaient répertoriés (décrivant les peaux

caucasiennes) ; les phototypes V et VI ont ultérieurement été ajoutés pour

compléter cette classification et caractériser les peaux brunes et noires.

classe I : peau extrêmement sensible ;

classe II : peau très sensible ;

• classe III : peau sensible ;

classe IV : peau peu sensible ;

classe V : peau insensible ;

classe VI: peau insensible.

La figure 6 présente les différents phototypes de peau selon Fitzpatrick.

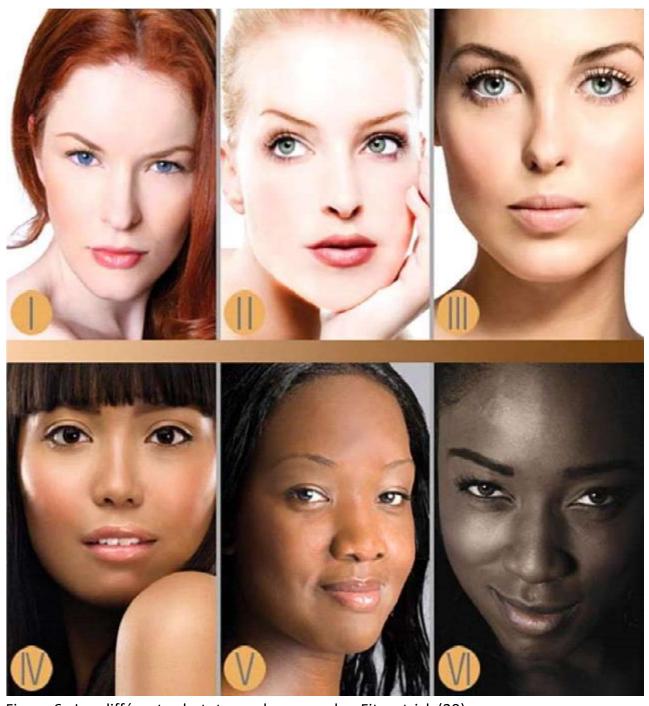


Figure 6 : Les différents phototypes de peau selon Fitzpatrick (29)

Les personnes ayant une peau foncée ont une meilleure tolérance aux rayonnements ultraviolets et une sensibilité moindre. Les personnes ayant une

peau claire ont une faible tolérance aux rayonnements ultraviolets et une plus

grande sensibilité.

1.2. LA PHYSIOLOGIE DE LA MELANOGENESE

1.2.1. LES ASPECTS MORPHOLOGIQUES

Les mélanocytes sont les cellules responsables de la synthèse de mélanines dans la

peau. Les précurseurs des mélanocytes, appelés mélanoblastes, apparaissent dans

la crête neurale, puis, entre la 4e et la 8e semaine de la vie embryonnaire migrent

vers la peau.

A ce niveau, les mélanoblastes se différencient en mélanocytes et acquièrent la

capacité de synthétiser un organite spécifique contenant de la mélanine, le

mélanosome (30).

Les mélanocytes siègent dans l'assise basale de l'épiderme et ils ont une

morphologie dendritique permettant le transfert des mélanosomes aux

kératinocytes. Le mélanocyte constitue alors avec les kératinocytes l'unité

épidermique de mélanisation (20).

En début de synthèse les mélanosomes se présentent comme des vésicules rondes

et incolores. En fin de maturation des mélanines, ils sont ovoïdes et opaques parce

que remplis de pigment mélanique. Leurs maturations passent par quatre stades :

le stade 1 est le pré mélanosome, organite non mélanisé;

• le stade 2 est le point de rencontre entre la tyrosinase et une protéine structurale du mélanosome la Prod 17. Cette association entre Prod 17 et

structurale du mélanosome, la Pmel 17. Cette association entre Pmel 17 et tyrosinase va permettre l'activation de la tyrosinase et donc le début de la

synthése de mélanine;

le stade 3 correspond à la production de mélanine ;

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 25 -

le stade 4 avec l'accumulation de mélanine.

La figure 7 illustre le cycle de maturation d'un mélanosome.

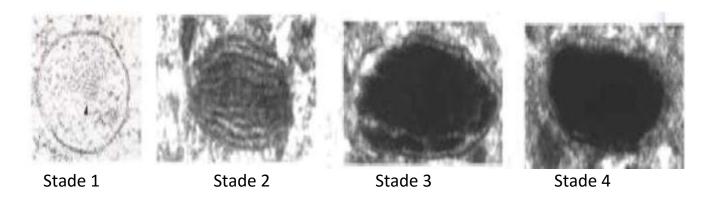


Figure 7 : Cycle de maturation d'un mélanosome (31)

Cette maturation se fait à l'intérieur du mélanocyte. Ils sont ensuite transférés via les dendrites des mélanocytes aux kératinocytes de la couche de renouvellement de l'épiderme qui les ingèrent par phagocytose. Les mélanosomes se rassemblent ensuite au-dessus du noyau des kératinocytes où ils forment un casque qui protège l'ADN très sensible aux ultraviolets.

Lors de la migration des kératinocytes vers les couches superficielles de l'épiderme, la membrane des mélanosomes va être progressivement digérée par des enzymes, plus ou moins facilement selon la morphologie des mélanosomes, ce qui explique en partie la couleur de la peau (31).

En effet, les peaux blanches et noires possèdent un nombre équivalent de

mélanocytes mais la synthèse de mélanine et sa diffusion vers les kératinocytes est

plus importante dans la peau noire.

Ce processus de digestion de la membrane du mélanosome varie selon le type de

peau:

• dans les peaux blanches, les mélanosomes sont détruits au niveau de la

couche de Malpighi;

• dans les peaux noires, les mélanosomes, de taille plus importante, sont

transférés un par un jusque dans la couche cornée;

• dans les peaux de type asiatique, les mélanosomes sont présents jusqu'à la

couche granuleuse.

C'est donc lorsque les mélanosomes sont phagocytés (avalés) que l'on obtient les

différentes couleurs de la peau.

Dans la peau des peuples négroïdes de l'Afrique, les mélanosomes complets avec la

totalité de leur mélanine survivent à l'intérieur des kératinocytes et ceci donne à la

peau sa couleur foncée. Dans les peaux des personnes claires, les peuples

caucasiens, des substances chimiques à l'intérieur des kératinocytes dégradent les

mélanosomes et parfois même détruisent la mélanine, ce qui résulte en une peau

plus claire.

Les différences de pigmentation ne reposent donc pas sur le nombre de

mélanocytes mais sur le type de mélanine, la taille des mélanosomes et le niveau de

dégradation dans les kératinocytes (32).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 27 -

La figure 8 montre la coloration révélant la synthèse de mélanine dans les mélanocytes.

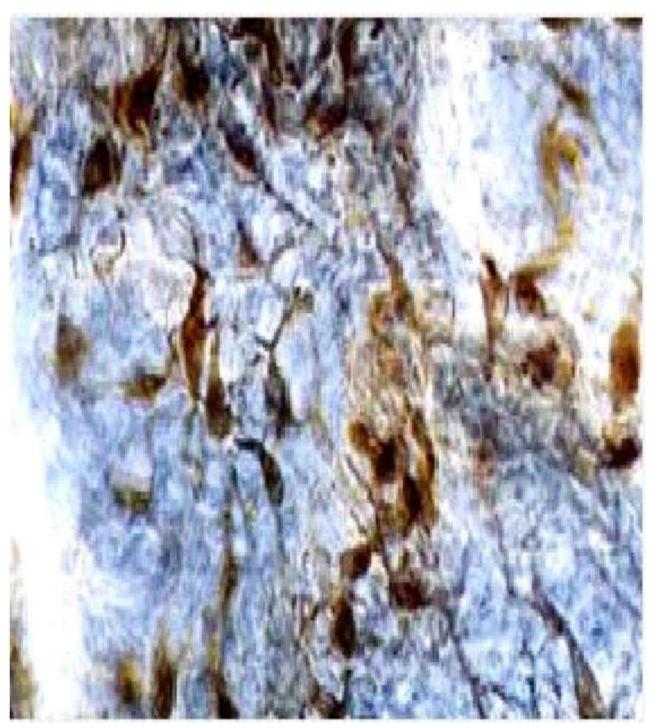


Figure 8 : Coloration révélant la synthèse de mélanine dans les mélanocytes (32)

Pour résumer, la mélanisation peut être schématisée par les stades suivants (33):

- synthèse et formation des mélanosomes ;
- mélanisation des mélanosomes ;
- transfert des mélanosomes aux kératinocytes avoisinants;
- dégradation des mélanosomes ;
- élimination des pigments mélaniques à la surface de la peau par la desquamation de la couche cornée et dans le derme par voie lymphatique.

La figure 9 présente les différentes étapes de la mélanogénèse

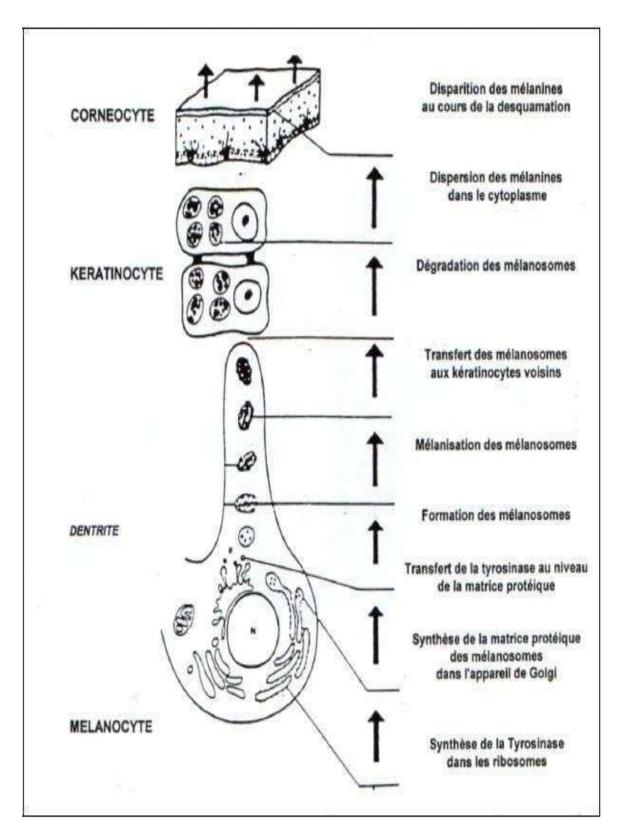


Figure 9 : Les différentes étapes de la mélanogénèse (34)

Il est à noter qu'il existe également des mélanocytes dans les follicules pileux.

Par ailleurs le système mélanocytaire ne se limite pas à la peau : il existe également des mélanocytes dans les muqueuses, dans certaines structures oculaires (iris, choroïde, rétine), dans l'oreille interne et dans les leptoméninges.

1.2.2. ASPECTS BIOCHIMIQUES

Il existe deux types de mélanines : les eumélanines sont des pigments marron ou noirs, tandis que les phaeomélanines sont des pigments jaunes, bruns ou rouges, qui différent au niveau de la structure chimique principalement par la présence de soufre dans leur molécule.

La figure 10 illustre les molécules des 2 pigments melaniques.

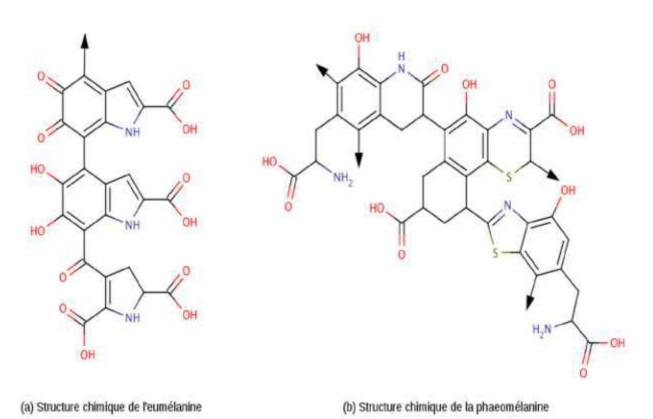


Figure 10 : Structure chimique de l'eumélanine (a) et de la phaeomélanine (b) (35)

Toutefois, tous les pigments mélaniques proviennent d'une voie de synthèse commune, partant d'un acide aminé, la tyrosine et mettant en jeu une enzyme clé, la tyrosinase, agissant sur plusieurs stades de cette biosynthèse.

La figure 11 présente la molécule de la tyrosine

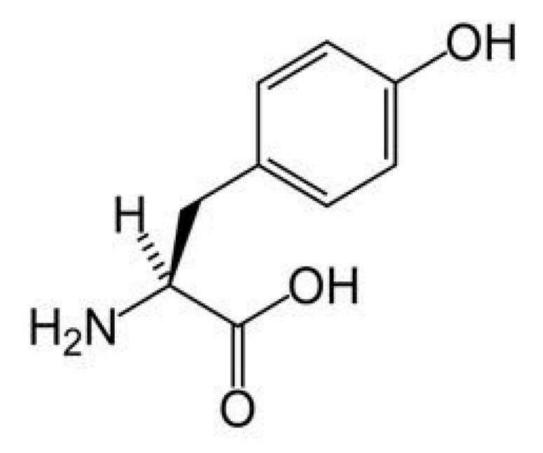


Figure 11: Structure chimique de la tyrosine (36)

Deux autres enzymes interviennent dans ce processus de synthèse : les tyrosinases Related Protein 1 et 2 (TRP1, TRP2) (37). La tyrosinase, enzyme clé de la synthèse, transforme la tyrosine en DOPA, puis en DOPAquinone.

La figure 12 illustre la biosynthèse des pigments mélaniques

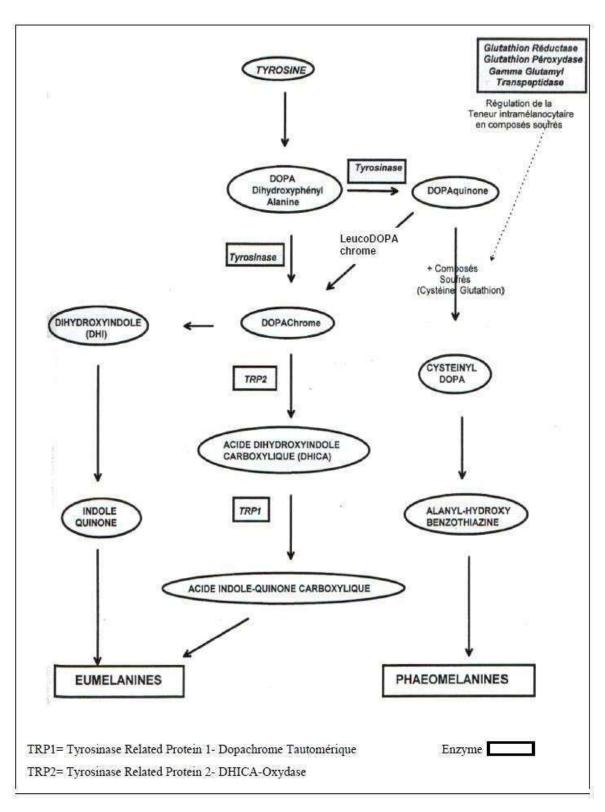


Figure 12 : Biosynthèse des pigments mélaniques (20)

À partir de la DOPAquinone deux voies sont possibles, l'une conduit à la phaeomélanine, l'autre à l'eumélanine. En présence de cystéine, un acide aminé riche en soufre, la DOPAquinone est transformée en Cystéinyl-DOPA, intermédiaire dans la synthèse de phaeomélanine. En absence de cystéine, de l'indole 5-6 quinone

Toute mutation génétique rendant la tyrosinase moins active ou absente est à l'origine de l'albinisme, maladie qui se caractérise par l'absence de mélanine et donc des cheveux blancs et une peau très claire ultrasensible au soleil. Une fois synthétisés ces pigments vont migrer à travers les dendrites des mélanocytes via les mélanosomes en terminant leur maturation au sein des kératinocytes des couches supérieures de l'épiderme.

1.2.3. CONTROLE DE LA MELANOGENESE

est formé et c'est l'eumélanine qui sera synthétisée.

La pigmentation cutanée est déterminée génétiquement. Les gènes contrôlant la pigmentation agissent directement sur la cellule pigmentaire, ou indirectement sur l'environnement de cette dernière, notamment les kératinocytes. De nombreux gènes agissant sur la cellule pigmentaire ont été identifiés et caractérisés, dont les produits sont des protéines contrôlant la synthèse des mélanines, des protéines de structure des mélanosomes, ou contrôlant la biogénèse et le transport des mélanosomes. Il existe également un contrôle hormonal par les hormones hypophysaires à action mélanotrope (α -MSH, β -MSH, α -LPH, ACTH 1-39), les cestrogènes et la testostérone. Parmi les facteurs exogènes stimulant la mélanogenèse les rayons ultraviolets viennent au premier rang. La pollution et l'inflammation peuvent aussi déclencher la synthèse de mélanine.

Ces stress externes viennent activer les kératinocytes qui vont alors libérer des

facteurs de stress épidermiques.

Ces facteurs, tels que l'endothéline 1, les prostaglandines E2, vont déclencher la

cascade de synthèse de la mélanine et être à l'origine de la formation d'une tache

pigmentaire (20).

1.3. LA PEAU NOIRE : DETERMINISME PHYSIOLOGIQUE

Les peaux noires ont la même quantité de mélanocytes que les peaux blanches. Les

facteurs prépondérants dans le déterminisme de la couleur de la peau noire sont :

• la différenciation des mélanoblastes en mélanocytes ;

• la proportion d'eumélanine et de phéomélanine synthétisées ;

la plus forte concentration de mélanosomes de grande taille et complétement

mélanisés (stade 4);

• les modalités de migration épidermique des mélanosomes vers les

kératinocytes. Les mélanosomes restent dispersés dans le cytoplasme des

kératinocytes alors que dans la peau blanche les mélanosomes sont groupés,

envacuolés dans des lysosomes;

la répartition de la mélanine dans les couches les plus superficielles de la

peau:

les mélanosomes ne sont pratiquement pas dégradés et peuvent parvenir intacts

jusque dans la couche cornée.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 35 -

Chez les sujets à peau blanche, les mélanosomes prédominants sont ceux de stade 1

à 3. Ils sont petits et peu nombreux. Ces mélanosomes sont dégradés dès la couche

basale de l'épiderme.

Chez les sujets à peau noire, les mélanosomes prédominants sont de stade 4. Ils

sont volumineux et nombreux. La diffusion de mélanine y est plus importante ; la

mélanine étant présente jusqu'à la couche granuleuse de l'épiderme, voire jusque

dans la couche cornée chez les sujets les plus pigmentés.

La peau noire est plus épaisse, plus résistante et plus tonique que la peau blanche.

Elle contient une proportion plus importante d'eumélanine, ce qui lui confère

l'avantage d'une meilleure protection face au soleil.

La peau noire est donc moins sujette au vieillissement cutané ; les rides

apparaissent plus tardivement et sont moins profondes. Seules les rides

d'expression se creusent au fil du temps. L'inconvénient de cette meilleure

photoprotection est la carence en vitamine D, synthétisée sous l'effet des UVB

pénétrant dans les couches profondes de la peau. Cette carence en vitamine D

augmente le risque d'ostéomalacie.

La répartition de mélanine jusqu'à la couche granuleuse ou cornée explique le fait

que les peaux noires ont tendance à mal cicatriser ; des traumatismes même

minimes peuvent provoquer des hyperpigmentations de la peau. En effet, la

moindre imperfection ou agression cutanée est susceptible d'entrainer l'apparition

de taches hyperpigmentées car lors d'une agression cutanée, le mécanisme de

cicatrisation est responsable d'un excès de production de mélanine. Ces taches

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie KABA Myriam - Mai 2019 Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

pigmentées peuvent disparaitre au bout de quelques jours ou persister des mois

voire des années.

De plus, la peau noire a tendance à être sèche. Elle a souvent un aspect terne et

squameux. Elle à la même capacité d'hydratation que la peau blanche mais est plus

adaptée au climat tropical humide qu'au climat tempéré sec.

Paradoxalement, au niveau du visage, la peau noire est souvent luisante (zone

médiofaciale). Il s'agit d'une séborrhée réactionnelle.

Aussi, la couche cornée du sujet noir est plus épaisse et plus compact ce qui

détermine une perméabilité cutanée légèrement inférieure à celle du sujet blanc

(38,39).

2. TROUBLES PIGMENTAIRES

Les désordres pigmentaires sont de 3 ordres : l'excès de pigmentation, la baisse de

pigmentation et l'absence de pigmentation.

Concernant l'excès de pigmentation, elle comprend : l'hypermélanose qui consiste

en un excès de mélanine et les surcharges pigmentaires non mélaniques:

pigmentations indépendantes des pigments mélaniques. Les causes de ces

hyperpigmentations peuvent être des dépôts de fer, de bilirubine, de carotène,

d'argent, d'or et de cuivre. Ces hyperpigmentations n'étant pas mélaniques, les

agents dépigmentants n'ont un effet que si le processus d'hyperpigmentation est

mixte (lorsque le système mélanique est également stimulé)

Quant à la diminution de la pigmentation, elle est encore appelée hypomélanose ou

hypochromie;

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 37 -

Enfin, une absence totale de pigmentation est appelée achromie.

• LES HYPERMELANOSES: ETIOLOGIES

L'hypermélanose consiste en un dépôt d'excès de mélanine dans l'épiderme et/ou le derme.

Le tableau I présente les étiologies des hypermélanoses.

Tableau I: Les étiologies des hypermélanoses (40)

Tableau I. Les etiologie	s des righermelanoses	5 (40)	
	Hypermélanoses	Taches café au lait	
	génétiques	Éphélides	
	oireonserites	Lentigines ou lentigo	
	circonscrites	Tache mongolique	
Hypermélanoses		Nævus d'Ota et d'Ito	
génétiques		Nævus (ou hamartome) de Becker	
	Hypermélanoses	Phacomatose pigmentovasculaire	
	génétique diffuse	Mélanose neurocutanée	
		Maladie d'Addison	
		Mélasma	
Hypermélanoses		Syndrome de Cushing	
endocriniennes		Syndrome de Nelson	
-		Phéochromocytome	
		Pellagre et syndromes pellagroïdes	
		Carence en folates et/ou en vitamine	
Hypermélanoses		B12	
carentielles		Carence en vitamine C	
		Avitaminose A	

		Kwashiorkor Syndromes de malabsorption
	Bactériennes	Endocardite Tuberculose
Hypermélanoses	Virale	VIH
infectieuses	Parasitaire	Leishmaniose viscérale
		Paludisme
		Bilharziose
		Anti- paludéens de synthèse

Tableau I (suite) : Les étiologies des hypermélanoses

Hypermélanoses toximédicamenteuses et chimique	Minocycline Phénothiazines Poïkilodermie de Civatte Ochronose
Hypermélanoses par agent physique	Radiothérapie Traumatismes répétés
Hypermélanoses tumorales et au cours des hémopathies	Mastocytose Acanthosis nigricans Syndromes de Sézary Maladie de Hodgkin Paraprotéinémies
Hypermélanoses d'origine neurologique	Maladie de Parkinson post- encéphalitique Maladie de Schilder

Hypermélanoses au cours des maladies systémiques	Mala	Polyarthrite rhumatoïde Maladie de Still Lupus érythémateux		
Hypermélanoses postinflammatoires		tions, :hérapie,	Impétigo,	Brulure,
	Trép	Tréponématose endémique,		
	Phyt	Phytophotodermatose		

• LES HYPOPIGMENTATIONS CUTANEES : ETIOLOGIES

Les hypopigmentations ou hypomélanose cutanées sont des troubles de la pigmentation dus à un manque de pigment mélanique, par vasoconstriction localisée ou par d'autres mécanismes. Elles regroupent la leucodermie, l'achromie, l'hypochromie, la dépigmentation et se caractérisent par un éclaircissement localisé ou diffus de la peau.

Le tableau II montre les étiologies des hypopigmentations.

Tableau II: Les étiologies des hypopigmentations (41)

	Hypomélanoses d'origine génétique diffuse	Albinisme oculocutanés Syndrome d'Hermansky-Pudlak (SHP)	
Hypomélanoses d'origine génétique		Syndrome de Chediak-Higashi (SCH)	
		Syndrome de Griscelli-Prunieras (SGP)	
	Hypomélanoses d'origine génétique localisées	Vitiligo Sclérose tubéreuse de Bourneville Piébaldisme Syndrome de Waardenburg	
Hypomélanoses secondaires à des maladies métaboliques		Phénylcétonurie (PKU) Homocystinurie Maladie de Menkes	
Maladies infectieuses et inflammatoires leucodermiques		Lèpre tuberculoïde Pityriasis versicolor Pityriasis alba	
Hypomélanoses postinflammatoires		Infections Brulures Traumatismes	
Hypomélanose idiopathique en gouttes		Expositions solaires multiples	

CHAPITRE 3: PRODUITS UTILISES POUR LA

DEPIGMENTATION

1. AGENTS DEPIGMENTANTS D'ORIGINE NATURELLE

1.1. L'ACIDE KOJIQUE

C'est un produit de l'alcool de riz japonais, le saké. L'acide kojique est naturel, mais

il présente un risque pour la santé à une concentration supérieure à 0,1% dans un

produit de soin(42).

1.2. LES ACIDES DE FRUITS

Les acides de fruits communément appelés en anglais alpha-hydroxy acids (AHA),

sont des substances que l'on retrouve à l'état naturel dans plusieurs fruits et dans la

canne à sucre. Ces acides, appliqués sur la peau, sont un peeling qui aide à éliminer

les peaux mortes du visage ainsi que les sécrétions sébacées. La desquamation qui

suit l'application des acides de fruits provoque un renouvellement cellulaire

beaucoup plus rapide que la normale et contribue à éclaircir le teint(43).

1.3. LA VITAMINE C (ACIDE ASCORBIQUE)

La vitamine C est une vitamine hydrosoluble, jouant un rôle important dans le

métabolisme de l'Homme et certains mammifères. C'est un produit de choix dans la

composition de nombreux cosmétiques cutanés. La vitamine C atténue les taches

sombres dues au soleil et à l'âge à forte dose (3 à 5%). La vitamine C existe

essentiellement dans les fruits et légumes tels que le citron et agrumes, les fraises,

le concombre, les kiwis, le radis blanc, la carotte (44).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 42 -

1.4. L'ARBUTINE

L'arbutine est un actif clarifiant naturel produit par la busserole. En application

topique, l'arbutine est considérée comme un agent dépigmentant de la peau (45).

Cette substance, qui est un dérivé naturel de l'hydroquinone possède une efficacité

supérieure à cette dernière, sans en présenter la toxicité à des doses faibles.

D'autres substances telles que la réglisse (leucorice), l'acide azélaique

Niacinamide, cinnamomum subavenium sont également reconnues pour leur

propriétés éclaircissantes.

2. AGENTS DEPIGMENTANTS DE SYNTHESE

2.1. L'HYDROQUINONE

L'hydroquinone est un composé organique aromatique apparenté au phénol, de

formule C6H4(OH) 2 et qui se présente sous forme d'une poudre solide dans les

conditions normales de température et de pression (46).

A la base employée en industrie et dans la photographie, l'hydroquinone après la

découverte de ses propriétés blanchissantes, est devenue un ingrédient phare dans

les préparations cosmétiques destinées au blanchiment de la peau. Elle est utilisée

dans les prescriptions médicales à une dose inférieure à 2% pour les problèmes

d'hyperpigmentation dans le but d'éclaircir les taches brunes (47). La toxicité de ce

produit ayant été prouvée la réglementation "cosmétique" interdit son

incorporation dans les produits cosmétiques au sein de l'Union Européenne (46).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 43 -

2.2. LES DERIVES MERCURIELS

Les dérivés mercuriels sont des composés utilisés en solution pour leurs propriétés

antiseptiques, sous forme d'oxydes, de chlorures et de composés organiques.

Ils sont également utilisés pour la dépigmentation volontaire (DV). Le mercure est

très facilement absorbable par la peau. Après absorption, il y a un risque élevé

d'accumulation des sels de mercure dans divers organes tels que le foie, la moelle

osseuse, les reins, la rate, les poumons, la peau et le système nerveux central.

La cible principale reste cependant les reins, où s'accumulent en grande partie les

dérivés mercuriels (48).

2.3. LES CORTICOIDES

Initialement les corticoïdes sont des médicaments à visée anti-inflammatoire,

antidouleur, anti-œdémateuse, capables aussi de moduler l'immunité, utilisés dans

de nombreuse maladies. Ce sont des produits dérivés des hormones corticoïdes

naturelles fabriquées par la corticosurrénale.

Ils ont pour effets secondaires, l'éclaircissement de la peau.

De ce fait, ils ont été détournés de l'usage médical et sont actuellement l'un des

composants phare des produits cosmétiques à visée éclaircissante (49).

2.4. LES RETINOIDES

Les rétinoïdes sont des dérivés de la vitamine A qui pénètrent facilement dans

l'épiderme. Ils représentent l'un des piliers de la thérapeutique dermatologique par

voie topique de par le polymorphisme de leur activité biologique, en particulier leur

activité de régulation de la croissance et de la différenciation des cellules

épithéliales(50).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 44 -

2.5. LES PRODUITS CAUSTIQUES

L'eau de javel, l'eau oxygénée et les produits de vaisselle sont utilisés comme lotion

en nettoyage du visage et corps seuls ou en association avec d'autres produits sous

forme de cocktails pour un effet plus prononcé (51).

2.6. LE GLUTATHION

Le glutathion est un tripeptide, formé par la condensation d'acide glutamique, de

cystéine et de glycine. C'est un antioxydant produit naturellement par l'organisme,

qui joue un rôle important dans la prévention des dommages oxydatifs de la

peau(52). Les injections de glutathion sont normalement utilisées pour traiter

certaines maladies qui détruisent les neurones comme la maladie de Parkinson.

Cependant, il a été reconnu du glutathion des propriétés éclaircissantes à des doses

élevées (53). C'est pour cette raison que des sujets à peau foncée utilisent des

injections de glutathion afin de s'éclaircir la peau.

Outre ses capacités anti-oxydantes et ses effets blanchissants, le glutathion a

également des propriétés toxiques qui peuvent affecter le système nerveux d'une

personne à forte dose (54). Si les chercheurs indiquent que le glutathion administré

par la voie orale est presque totalement décomposé par les intestins, ce n'est pas le

cas pour les injections qui passent directement dans le sang.

2.7. LE GAZ BUTANE

De nombreuses femmes utilisent ce gaz comme moyen pour s'éclaircir la peau : La

technique en est simple : passer les zones de la peau les plus foncées sur une

cuisinière d'où s'échappe du gaz.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 45 -

S'entourer ensuite le corps de sachets jusqu'au lendemain, pour empêcher la peau de respirer, et ainsi permettre au gaz de faire son effet. Elle comporte d'énormes dangers : Risque de brûlures graves, de maladies diverses (55).

CHAPITRE 4: CONSEQUENCES DE LA

DEPIGMENTATION CUTANEE

Les problèmes liés aux traitements éclaircissants de la peau ont un impact

significatif sur les aspects dermatologiques, physiologiques, psychologique,

économique, social et culturel de la vie (56).

Les effets secondaires sont plus prononcés sur les peaux fines, très vascularisées

(47).

La sévérité dépend également de la toxicité, la concentration, la durée d'utilisation,

le nombre de produit utilisés à la fois, la concomitance du traitement topique et

systémique pour d'autres conditions, et la sensibilité de la peau(2).

1. SUR LE PLAN DERMATOLOGIQUE

1.1. DYSCHROMIES

La dyschromie est une lésion élémentaire en pathologie dermatologique.

C'est une modification durable et anormale de la coloration de la peau, plus ou

moins étendue. Elle se caractérise par des macules, plagues de couleurs différentes

de la peau. La pigmentation peut être excessive ou insuffisante, localisée ou

généralisée. En effet, l'application des topiques n'est pas homogène ni en quantité

ni en durée selon la localisation cutanée. De plus certaines parties sont difficiles à

dépigmenter : la persistance de la pigmentation (correspondant à une

hyperpigmentation relative) sur les faces dorsales des articulations inter

phalangiennes est ainsi évocatrice de l'usage des produits blanchissants (58). Ce

signe est présent dans 98% des cas selon l'étude de Raynaud.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

- 47 -

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

La figure 13 présente la persistance de la pigmentation au niveau des dos des articulations après usage des dépigmentants.



Figure 13 : Persistance de la pigmentation au niveau des dos des articulations après usage des dépigmentants (59).

Parmi les dyschromies dues à la dépigmentation, La plus sévère et indexée de

l'usage chronique de l'hydroquinone est l'ochronose exogène (60).

Au moins 789 cas reportés, dont 756 apparus en Afrique (61). Elle est due à une

anomalie du métabolisme de l'acide homogentisique. Elle survient surtout sur les

zones photo-exposées, notamment les régions faciales zygomatiques, temporales et

les faces latéro-postérieures cervicales (62).

Elle se manifeste par l'apparition de micro papules hyper-pigmentées d'évolution

confluente en réticulées noirâtres. La peau est épaissie, rugueuse ou granitée.

Lorsque le pavillon de l'oreille est atteint, il prend une teinte grisbleutée. Ces lésions

sont irréversibles car il n'existe pas encore de traitement approprié à ce jour (63).

La figure 14 montre un sujet atteint d'onochrose.



Figure 14 : Sujet atteint d'onochrose (64)

1.2. LA DERMATITE DE CONTACT

C'est une éruption cutanée localisée ou une irritation de la peau provoquée par le contact avec une substance étrangère. Elle touche uniquement les régions superficielles de la peau.

Elle provoque des brûlures, prurits et éruptions cutanées qui durent de quelques jours à plusieurs semaines avant la guérison. La dermite de contact ne disparait que si la peau n'est plus en contact avec l'irritant mis en cause. Mais lorsque la suppression de l'agent responsable n'apporte aucune amélioration, elle peut vite devenir chronique (65).

1.3. L'ACNE

Elle est particulièrement fréquente (12 à 53% des utilisatrices) (66), induite ou aggravée, parfois sévère, souvent corticodépendante. Elle génère fréquemment des macules pigmentées au niveau du visage.

La figure 15 présente des cicatrices d'acné après usage des produits à base de corticoïdes.



Figure 15 : Cicatrices d'acné après usage des produits à base d'hydroquinone (67)

1.4. L'ATROPHIE CUTANEE

Elle se manifeste par la diminution ou la disparition totale ou partielle des éléments

constitutifs de la peau à savoir l'épiderme, le derme et l'hypoderme.

Dans le cas de la dépigmentation, on a une atrophie cortisonique qui est une

atrophie cutanée diffuse, provoquée par la fonte du tissu collagène à la suite d'un

traitement prolongé par les corticostéroïdes.

Elle est responsable d'une fragilité anormale de la peau qui s'exprime lors de

traumatismes minimes, par un retard et/ou par des complications de la

cicatrisation. Elle est présente chez 8 à 41% des cas (64).

1.5. LES VERGETURES

Les vergetures sont causées par une rupture des fibres collagène et élastiques à la

suite d'un étirement trop rapide et brutal de la peau.

Les vergetures dues à l'usage des dépigmentants sont très fréquentes (7 à 44% des

utilisatrices) (51) .Elles sont irréversibles et assez inesthétiques Leurs particularités

se situent au niveau:

de leur nombre ;

de leur localisation, non seulement sur les zones classiques de tension

(grands plis, fesses, poitrine...), mais aussi sur des sites inhabituels tels le

décolleté, le cou, les plis des coudes, cuisses et les creux poplités ;

de leur aspect : elles sont larges, atrophiques, érythémateuse, hypochromes

et/ou hyperpigmentées (68)

La figure 16 montre des vergetures profuses après usage d'hydroquinone

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie



Figure 16: Vergetures profuses après usage d'hydroquinone (64)

1.6. L'HIRSUTISME

C'est l'apparition d'une pilosité de type masculin dans les zones normalement

glabres chez la femme (visage, cou, thorax, etc.). Les poils du corps poussent selon

un modèle masculin (poils androgéniques) ce qui est une entrave à la féminité.

L'hirsutisme est le résultat d'une utilisation abusive des corticoïdes chez les

femmes.

1.7. LES INFECTIONS CUTANEES

Des manifestations telles que l'eczema, la gale chronique, les dermatites

lichénoides, les infections mycosiques (teignes, dermatophyties, pityriasis vésicolor)

ont également été décrites (3).

1.8. CANCER DE PEAU

C'est une tumeur constituée de cellules de la peau qui ont muté au niveau

génétique ou cellulaire et qui se multiplient de façon désorganisée et anormales.

L'Union Européenne a classé l'hydroquinone comme mutagène catégorie 3.

Des cas de carcinomes épidermoïdes survenus chez des femmes noires utilisant des

produits dépigmentants contenant des dermocorticoïdes et de l'hydroquinone à

visée cosmétique depuis 10 à 15 ans en moyenne ont été rapportés. Les tumeurs

étaient localisées sur la zone cervicale, des zones photoexposées, sur des lésions de

dermite lichénoïde et d'ochronose exogène. Il s'agit des deux premiers cas publiés

de carcinomes épidermoïdes survenant sur des dermatoses induites par la

dépigmentation cosmétique au long cours.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 54 -

Ces observations n'apportent pas la preuve formelle du rôle des produits

dépigmentants dans la survenue des carcinomes épidermoïdes.

Toutefois, elles doivent inciter à la vigilance chez les femmes s'adonnant à la

dépigmentation artificielle (69, 70).

2. SUR LE PLAN MEDICAL : COMPLICATIONS SYSTEMIQUES

En plus des dommages sur la peau, des recherches ont rapporté des modifications

aux niveaux cellulaires associées au blanchiment de la peau (71).

2.1. HYPERTENSION ARTERIELLE

C'est une pathologie cardiovasculaire définie par une pression artérielle trop élevée.

Elle est consécutive à une forte dose de cortisone. La rétention sodée induite par les

corticoïdes favorise une hypertension artérielle (72).

2.2. DIABETE

Le diabète cortico-induit est une identité fréquemment retrouvée en clinique. Ses

mécanismes physiopathologiques sont multiples, de l'augmentation de la

néoglucogenèse hépatique à l'insulinorésistance périphérique ou à l'effet toxique

direct sur la cellule β (73).

2.3. INSUFFISANCE RENALE

C'est un état pathologique caractérisé par l'incapacité des reins à assurer leur travail

de filtration sanguine. Elle peut être engendrée par un arrêt brutal des

dermocorticoïdes (72). C'est la raison pour laquelle ceux qui veulent arrêter doivent

le faire de manière progressive et sous suivi médical si possible.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 55 -

2.4. SYNDROME DE CUSHING

Le syndrome de Cushing ou hypercorticisme chronique est une pathologie due à

une sécrétion importante d'hormones glucocorticoïdes par les glandes surrénales.

Elle peut être engendrée par une application de dermocorticoïdes à une dose

supérieure à 30g/mois.

2.5. TROUBLES NEUROLOGIQUES

Des troubles neurologiques (irritabilité, insomnie, amnésie, polyneuropathie)

peuvent survenir suite à l'usage des savons à base de dérivés mercuriels (3).

2.6. CONSEQUENCES CHEZ LA FEMME ENCEINTE OU ALLAITANTE

Le retentissement possible sur la gestation en cas d'application prolongée de

produits à base de Propionate de Clobétasol se traduit par un petit poids des

nouveau-nés à la naissance, avec dysfonctionnement rénal et cataracte (71).

L'utilisation des produits à base de mercure pendant la grossesse entraine des

conséguences prénatale et postnatale, car le mercure traverse la barrière

placentaire (74). En cas de césarienne, on observe une surinfection des plaies

opératoires par défaut de cicatrisation chez les adeptes de la dépigmentation.

3. CONSEQUENCES PSYCHO-SOCIO-ECONOMIQUES

Les femmes qui se blanchissent la peau sont en souffrance au quotidien,

physiquement et moralement, elles ont en honte, mais continuent. Parce qu'à

l'arrêt de ces produits, leur teint parfois devient plus foncé qu'à l'origine. Il est très

rare de voir une femme assumer qu'elle se décolore la peau (75).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 56 -

Malgré le fait que les troubles dermatologiques ne sont pas en général considérés

comme des menaces pour la vie, les cas de suicides ont été reportés chez des

patients avec une "peau ratée".

Les problèmes psycho-dermatologiques sont plus courant chez les femmes, et la

symptomatologie faciale semble être un facteur de risque particulier de dépression

et idées de suicide (76,77).

3.1. ADDICTION

La plupart des adeptes connaissent de grandes difficultés à arrêter la

dépigmentation de leur peau, pourtant conscient des complications qu'elle

implique. Elle est qualifiée de "véritable drogue" (78).

3.2. HANDICAP SOCIAL

Les effets indésirables cutanés très disgracieux, sont déjà assez reconnaissables

pour beaucoup de personnes d'un simple regard. Ceci représente un certain

handicap social, car les concernés sont au quotidien pointés du doigt de façon

dénigrante. Ils sont qualifiés par des expressions peu valorisantes du style" femme

léopard" du fait de leur peau multicolore pour celle dont la dépigmentation est

inhomogène ou "femme zèbre" pour celles qui présentent des vergetures

étendues. Une mauvaise odeur corporelle (odeur de poisson frais) a été détectée

chez les individus utilisant les produits à base de d'hydroquinone (79).

3.3. DEPENSES FINANCIERES

L'éclaircissement de la peau peut nécessiter un budget mensuel conséquent, ce qui

est un problème pour les femmes dont les revenus sont limités.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 57 -

Le tableau III présente le récapitulatif des effets secondaires des produits éclaircissants.

Tableau IV: Récapitulatif des effets secondaires des produits éclaircissants (80)

Hydroquinone	Dérivés Mercuriels	Corticoïdes
dermatite de contact allergique	dermatite de contact allergique	dermatite de contact allergique
Hyperpigmentation	Hyperpigmentation	Atrophie de la peau
Mélanose de la cornée /dégénération	Anxiété/dépression/psychose	Acne vulgaris/dermatite perioorale
Ochronose exogène	Erythrodermie	Cellulite/dermatophytes
Pigmentation Conjonctivale	Nécrose tubulaire aigue	Cataracte/glaucome
Trimethylaminurie	Néphropathie membraneuse	Hypertrichose
Altération de la cicatrisation	Neuropathie périphérique	Rosacée
Décoloration des ongles	Test des corps antinucléaires positif	Suppression surrénale/syndrome de cushing
Carcinomes cellulaires?	Tremblement	Carcinomes cellulaires?

DEUXIEME DARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE

CHAPITRE 1: MATERIEL ET METHODES

1. LE TYPE ET LA PERIODE DE L'ETUDE

Notre étude était une étude épidémiologique, transversale à visée descriptive qui a

été effectuée en un seul passage à l'aide d'un questionnaire d'enquête dans 5

officines privées de pharmacie de 5 communes

(Abobo, Cocody, Koumassi, Treichville, Yopougon) à Abidjan sur une durée de trois (3)

mois du 1 décembre au 28 février 2019. Une pré-enquête a été réalisée sur une

période de deux (2) semaines du 12 au 24 novembre 2018.

2. LA POPULATION D'ETUDE

Cette enquête s'est faite auprès des patients des officines ayant recours à

l'utilisation des produits dépigmentants et acceptant volontairement de participer à

l'étude.Les critères d'inclusion sont : les patients des deux sexes de plus de 18 ans

achetant des produits dépigmentants dans les officines ou venant pour des effets

secondaires liés à la dépigmentation.

La taille de l'échantillon d'étude est de 150 personnes.

3. LA METHODOLOGIE

Le matériel d'enquête dans les officines est constitué d'une fiche-questionnaire

portant sur le sexe, l'âge, le niveau d'étude et des informations relatives aux

produits utilisés par le patient.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

- 60 -

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

4. LA CONDUITE PRATIQUE DU RECUEIL DES DONNES

Apres avoir finir les enquêtes, les résultats ont été classé dans un tableau sur notre logiciel Excel pour obtenir les graphiques. La composition des produits a été obtenue sur les étiquettes des produits concernés.

5. L'ANALYSE STATISTIQUE

Les résultats ont été exploités par le logiciel Excel 2013.

CHAPITRE 2: RESULTATS ET DISCUSSION

1. LA REPARTITION DE LA POPULATION D'ETUDE EN FONCTION DU SEXE

La figure 17 montre une représentation graphique de cette population d'étude en fonction du sexe.

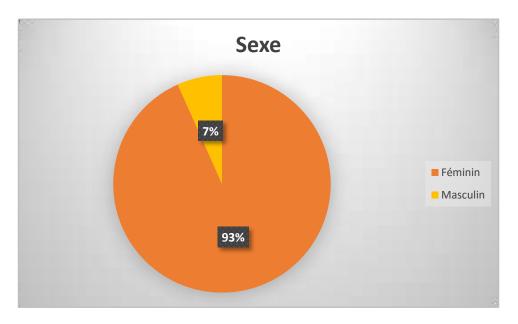


Figure 17 : Répartition de la population d'étude en fonction du sexe

2. LA REPARTITION EN FONCTION DE L'AGE

La figure 18 montre une représentation graphique de cette population d'étude en fonction de l'âge.

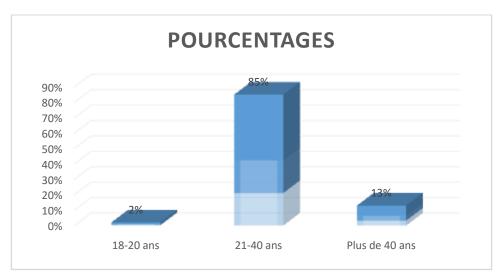


Figure 18: Répartition en fonction de l'âge

3. LA REPARTITION EN FONCTION DU NIVEAU D'ETUDE

La figure 19 montre la représentation graphique de la population d'étude en fonction du niveau d'étude.

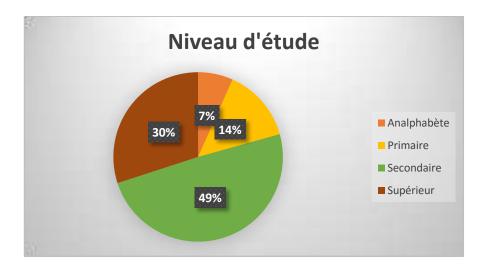


Figure 19 : Répartition de la population d'étude en fonction du niveau d'étude

4. LES MOTIVATIONS EVOQUEES

La figure 20 donne une représentation schématique de ces motivations.

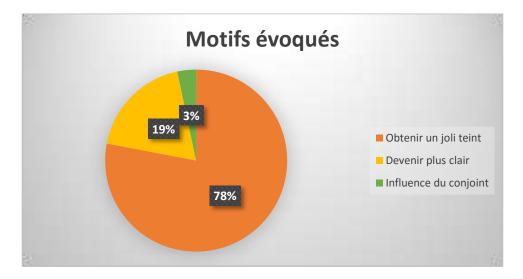


Figure 20 : Représentation des motivations évoquées

5. LES SUBSTANCES UTILISEES

La figure 21 illustre la part de chaque groupe de produits utilisés.

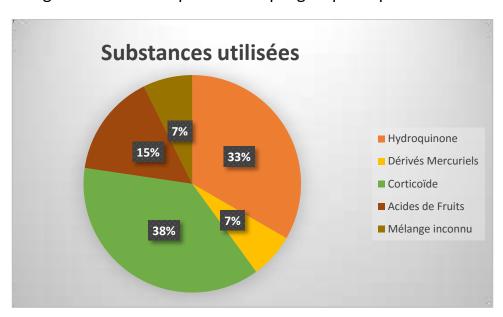


Figure 21 : Part de chaque groupe de substances utilisées

6. LA CONNAISSANCE DE L'ORIGINE DES PRODUITS

La figure 22 donne une représentation graphique en fonction de la connaissance de l'origine des produits.



Figure 22 : Représentation graphique en fonction de la connaissance de l'origine des produits

7. LA CONNAISSANCE DE LA COMPOSITION DES PRODUITS

La figure 23 donne une représentation graphique en fonction de la connaissance de la composition des produits.



Figure 23 : Représentation graphique en fonction de la connaissance de la composition des produits.

8. LES ARGUMENTS QUI ONT SUSCITE PARTICULIEREMENT L'ACHAT DE CES PRODUITS

La figure 24 représente la population d'étude en fonction des arguments ayant suscité l'achat de ces produits.

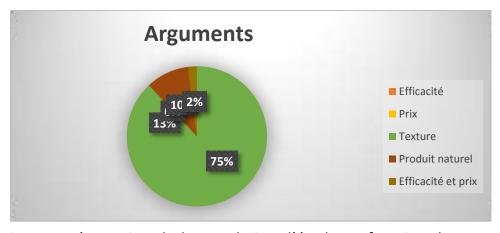


Figure 24 : Représentation de la population d'étude en fonction des arguments qui ont suscité l'achat de ces produits

9. LA REPONSE AUX ATTENTES

La figure 25 présente le graphique de la population d'étude en fonction de la satisfaction de leur désir de peau plus claire.



Figure 25 : Population d'étude en fonction de la satisfaction de leur désir de peau plus claire

10. LA DUREE D'UTILISATION DE CES PRODUITS

La figure 26 montre une représentation schématique de la population en fonction de la durée d'utilisation des produits.

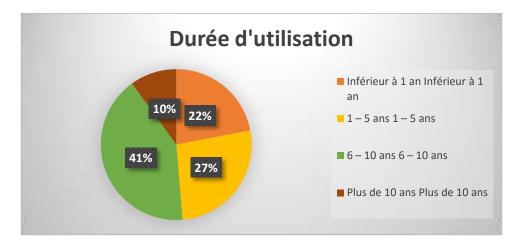


Figure 26 : Représentation schématique de la population en fonction de la durée d'utilisation des produits

11. LA CONNAISSANCE DE LA TOXICITE LIEE A CES PRODUITS

La figure 27 présente la répartition de la population en fonction de la connaissance de la toxicité liée à ces produits.



Figure 27 : Répartition de la population en fonction de la connaissance de la toxicité liée à ces produits

12. L'APPARITION D'EFFETS INDESIRABLES

La figure 28 schématise la population en fonction de l'apparition d'effets indésirables.

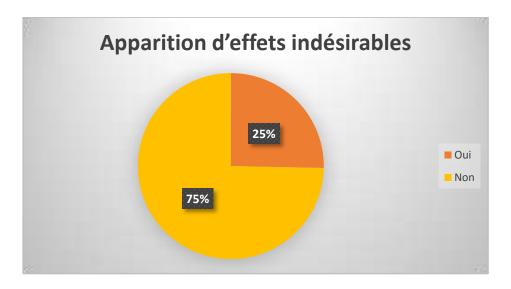


Figure 28 : Population en fonction de l'apparition d'effets indésirables

CHAPITRE 3: DISCUSSION

Lors de notre enquête 140 femmes (93,33%) ont été interrogées contre 10 hommes

(6,67%). Le sex-ratio est de 0,07. Dans notre étude la dépigmentation est

essentiellement féminine comme dans l'étude de NGOUO à Yaoundé où le sex-ratio

était de 0,16 (81).

La classe d'âge la plus concernée est 21 – 40 ans comme dans toutes les études

d'Afrique sub-saharienne (1,4,66,82,83,84).

La prédominance de la dépigmentation volontaire chez les 21-40 ans s'expliquerait

en effet par la recherche plus active d'un partenaire pour fonder une famille d'après

d'autres études (3).

Ce phénomène concernerait surtout les femmes urbaines en Afrique subsaharienne

(1,85).

Dans notre étude, les femmes lettrées sont les plus nombreuses, de même qu'à

Lomé (85) ou Dakar (où le niveau n'excède cependant pas les études primaires)

(1,86) et au Burkina Faso (1). En effet cette catégorie de femmes aurait plus accès

aux médias audiovisuels et à la presse écrite donc elle serait plus influençable.

Les participantes de notre étude affirment que les femmes de teint clair sont plus

attirantes et plus belles que les autres, convaincues qu'elles ont ainsi plus de

chances de séduire les hommes. Cette observation se retrouve à Dakar (1) et Lagos

(6) où les pratiquantes disent vouloir être plus belles en changeant leur teint.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 69 -

Les produits les plus utilisés sont les produits à base de corticoïde à 38% comme au

Sénégal et au Cameroun dont les taux d'utilisation étant respectivement de 86,8 %

et de 24 %. (87,88) et Les produits à base d'hydroquinone sont également très

répandus (33%).

La population d'étude à 98% des cas, ne connait pas l'origine des produits qu'elle

utilise.

La population d'étude à 94% des cas, ne connait pas la composition des produits

utilisés.

La majorité des patients soit 73% ont choisi ces produits à cause de leur efficacité.

Dans notre étude, 96,67% ont été satisfaits de leurs produits.

La durée de la pratique dépigmentante varie majoritairement entre 6 ans et 10 ans

dans notre étude, et appartient à l'intervalle donné par des études africaines qui est

entre 6 mois et 20ans (4,6,66,84,86,89).

Notre étude révèle que la majorité des utilisateurs de produits dépigmentants, soit

65%, affirment ne pas avoir de connaissances bien précises sur la toxicité de la

dépigmentation contrairement à une autre étude menée à Abidjan où 67,5%

d'entre elles connaissaient les complications cutanées liées à cette pratique (10).

L'utilisation des cosmétiques dépigmentants peut exposer les utilisatrices à certains

accidents notamment cutanés. La prévalence de ces accidents au cours de notre

étude est de 25 % soit 38 patients sur 150, cette fréquence est de 70% au Mali

(90,91).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 70 -

Ces chiffres montrent que cette pratique n'est pas anodine. Les complications

cutanées sont souvent irréversibles et posent souvent un problème esthétique avec

des répercussions psychologiques importantes.

Parmi ces 38 patients qui ont eu des effets indésirables, 29 ont arrêté l'utilisation de

ces produits et les 9 autres se sont traités et utilisent d'autres produits aussi

dépigmentants.

Cependant, des signes visibles de dépigmentation tels que l'hyperpigmentation du

dos, des articulations, les brûlures localisées ont été observés sur certaines

personnes qui ne les reconnaissent pas comme effets indésirables.

CHAPITRE 4: LIMITES DE L'ETUDE

Refus de répondre

Nous avons enregistré des cas de refus de certaines personnes de répondre aux

questions ou d'avouer l'utilisation des produits dépigmentants. Ces dernières

présentaient des signes apparents de dépigmentation cutanée mais refusaient

d'avouer malgré toutes nos astuces. La raison est de faire croire à son entourage

que son teint clair est naturel.

Population d'étude

Notre enquête n'a porté que sur une petite taille de population.

Une enquête plus étendue permettra d'avoir de meilleurs résultats.

Composition chimique des produits

Pour avoir la composition chimique d'un produit, nous nous sommes basés

principalement sur l'étiquette. Mais il faudrait émettre des réserves car d'après une

étude faite à Dakar, la composition réelle de ces produits n'est pas toujours celle

mentionnée sur l'étiquette.

Cette étude réalisée sur 12 produits a montré que: 5 contenaient l'hydroquinone

alors que 2 seulement en ont fait mention sur l'étiquette, la recherche de

corticoïdes a été positive pour 6 produits alors que ça n'a été spécifié que pour 4 de

ces produits et sur 1 était mentionné l'hydroquinone, alors qu'il n'en contenait pas

en réalité (92).

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 72 -

➤ La lutte contre la pratique de dépigmentation volontaire

Elle prend forme dans de nombreux pays qui ont pris conscience du danger et de son impact sanitaire. Le souhait est donc que cette prise de conscience soit effective dans tous les pays concernés, avec la mise en place de moyens de prévention et d'action concrets.

CONCLUSION

Au cours de cette étude, il a été question de définir la situation de la

dépigmentation volontaire auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie à Abidjan/ Côte d'Ivoire, d'évaluer la connaissance du phénomène,

identifier les raisons évoquées, les conséquences les plus connues du public.

De cette étude, on ressort les points ci-dessous.

La dépigmentation volontaire de la peau est pratiquée principalement chez les

femmes. Elle plus observée dans la tranche d'âge de 21 à 40 ans. Les personnes

lettrées sont les plus nombreuses à s'adonner à cette pratique. Les motivations

poussant à l'éclaircissement de la peau varient selon le point de vue de chacun,

mais les plus évoquées sont l'obtention d'un joli teint et le désir de devenir plus

clair.

Notre étude révèle que la majorité des utilisateurs de produits dépigmentants

affirment ne pas avoir de connaissances bien précises sur la toxicité de la

dépigmentation.

Les produits les plus utilisés sont à base de corticoïdes. Les conséquences connues

de la dépigmentation volontaire dans la population sont d'ordre physique et

esthétique, mais beaucoup ignorent les effets secondaires systémiques.

Ayant pris connaissance du désir des femmes d'avoir un teint clair, les fabricants

mettent sur le marché davantage de produits répondant à cette attente.

Aussi, l'enquête ayant été mené sur un nombre limité d'individus, les résultats ne

sont pas assez représentatifs de la dépigmentation volontaire à Abidjan.

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

KABA Myriam - Mai 2019

Dépigmentation volontaire à Abidjan : enquête auprès de 150 patients des officines privées de

pharmacie

- 75 -

La dépigmentation s'avère être une pratique profondément ancrée dans les mœurs en Afrique et la Côte d'Ivoire n'y échappe pas. Cette étude nous aura permis de mieux cerner ce phénomène. Ce qui était considéré au départ comme un simple phénomène de mode et esthétique est aujourd'hui un problème de société et de santé publique qui ne saurait être pris à la légère. La dépigmentation cutanée volontaire est une pratique dangereuse à l'origine de conséquences dermatologiques cutanées et systémiques parfois irréversibles.

RECOMMANDATIONS ADRESSEES AU DERSONNEL DE LA SANTE

Comme possible moyen de lutte contre les pratiques dangereuses, l'on pourra

envisager les actions suivantes :

Informer, éduquer, communiquer (IEC)

Les pharmaciens devraient donner des conseils en officine sur cette pratique

dangereuse et assurer une distribution sécurisée de ces produits.

Ils doivent être mis devant leurs responsabilités quant à leur complicité dans une

pratique qui nuit à la santé publique

Organiser des campagnes de prévention pour sensibiliser, sans pour autant porter

des jugements, condamner les adeptes, ou faire des discours moralisateurs pour

éviter les frustrations.

Prise en charge et suivi aux adeptes

Une mise à disposition des services s'occupant des prises en charge médicales et

psychologiques, chez des personnes se dépigmentant la peau, serait une motivation

pour emmener les patients à stopper cette pratique.

Promouvoir la beauté de la diversité des couleurs.

La beauté de la diversité est un point essentiel à mettre en avant pour faire prendre

conscience à tout un chacun qu'il peut être bien dans sa peau sans en changer la

couleur.

pharmacie

REFERENCES

- 1. Mahé A, Ly F, Gounongbé A. L'utilisation cosmétique de produits dépigmentants à Dakar (Sénégal): facteurs socio- économiques et motivations individuelles. Sci Soc Santé. 2004; 22(2):5-33. PubMed | Google Scholar
- 2. Faye O, Keita S, Diakité FS, Konaré HD, Ndiaye HT. Side effects of depigmenting products in Bamako, Mali. Int J Dermatol. 2005; 44(s1):1:35-36. PubMed | Google Scholar
- 3. Morand JJ, Ly F, Lightburn E, Mahé A. Complications de la dépigmentation cosmétique en Afrique. Med Trop. 2007 ; 67(6):627-634. PubMed | Google Scholar
- 4. Pitche P, Afanou A, Amanga Y, Tchangaï-Walla K. Prévalence des accidents cutanés liés à l'utilisation de cosmétiques dépigmentants chez les femmes à Lomé (Togo). Cahiers de Santé.1997;7(3):161-164.PubMed | Google Scholar
- 5. Olumide YM, Akinkugbe AO, Altraide D, Mohammed T, Ahamefule N, Ayanlowo S, Onyekonwu C, Essen N. Complications of chronic use of skin lightening cosmetics. Int J Dermatol. 2008; 47(4):344-353. PubMed | Google Scholar
- 6. Ajose FO. Consequences of skin bleaching in Nigerian men and women. Int J Dermatol. 2005;44(s1):41-43.PubMed | Google Scholar
- 7. Adebadjo SB. An epidemiological survey of the use of cosmetic skin lightening cosmetics among traders in Lagos, Nigeria. West Afr J Med .2002; 2151-2155. PubMed | Google Scholar
- 8. Gathse A, Obengui, Ibara JR. Motifs de consultations liées à l'usage des dépigmentants chez 104 utilisatrices à Brazzaville. Bull Soc Pathol Exot. 2005;98(5):401-402. PubMed | Google Scholar
- 9. Augou H. Les pratiques de dépigmentation cutanée à visée cosmétique: épidémiologie et complications, à propos de 115 cas observés au centre de Dermatologie Vénérologie du CHU de Treichville. Thèse Médecine n° 4742/2008.UFR des Sciences Médicales. Université de Cocody-Abidjan. Google Scholar
- 10. Kourouma S, Gbery P, Kaloga M, et al. Dépigmentation cutanée cosmétique des femmes noires: résultats d'une enquête CAP à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Pan african medical journal*, 2016, p. 2-3

- 11. Meziou TJ. Abrégé de physiologie à l'usage des acupuncteurs et des réflexothérapeutes (2013); Volume 2, pp 55-72
- 12. Dubertrert L. « PEAU », Encyclopedia Universalis [en ligne], URL http://www.universalis.fr/encyclopedie/peau/ consulté le 02/12/18
- 13. Editorial, Ann Dermatol Venereol. Comprendre la peau histologie et hystophysiologie de la peau et de ses annexes (2005); 132:855-48
- 14.MATAN S. La cicatrisation comment ça fonctionne ? 2011 en ligne URL : www.mon-partenaire —santé.com/thematiques/dermatologie/articles/lacicatrisation-comment-ca fonctionne
- 15. Demarchez M . Biologie de la peau, structure et fonctions (en ligne) URL : http://biologiedelapeau.fr/spip.php?article10#outil sommaire 4 consulté le 18/12/18
- 16.Chartier B. La biopsie cutanée, 2008 ; Université de Nantes ; (en ligne) URL http://www.decas.univnantes.fr/certif2008/Biopsie2008/BIOPSIECUTANE E/Epi derme.html consulté le 02/12/18
- 17.Le figaro.fr santé. L'encyclopédie santé structure et rôles de la peau. URL :http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/beaute/structures-roles-peau/quoi-peauest-elle-composee consulté le 02/12/18
- 18.Seyler M. Produits cosmétiques : composants et effets (en ligne), URL : www.secret.santé.beauté.blogspot.com/p/produits-cosmetiques-comprendre-leurs.html consulté le 26/12/18
- 19.Revol M. et Servant J.M. La cicatrisation (en ligne), URL: www.cicatrisation.info consulté le 02/12/18
- 20.Bahadoran P. Hôpital de l'Archet II Service de dermatologie « Les Hyperpigmentations ». Nouv. Dermatol. 2005 ; 24 : 253-261
- 21.Demarchez M .Biologie de la peau, structure et fonctions (en ligne) URL : http://biologiedelapeau.fr/spip.php?rubrique25 consulté le 18/12/18
- 22.Le figaro.fr santé. L'encyclopédie santé structure et rôles de la peau. URL : http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/beaute/structures-rolespeau/quoi-peauest-elle-composee consulté le 02/12/18
- 23.Adrienne B. et al. Décoloration capillaire http://cheveuxblancs.e-monsite.com/pages/lecheveu-en-general.html

- 24.Demarchez M .Biologie de la peau, structure et fonctions (en ligne) URL : http://biologiedelapeau.fr/spip.php?article12#outil_sommaire_4 consulté le 18/12/18
- 25.IFSI de Versailles. Structures et fonctions de la peau, Promotions 20112014. (En ligne) URL: http://www.infirmiers.com/pdf/coursen-vrac/peau2.pdf consulté le 20/12/18
- 26. Daniel F Troubles de la pigmentation cutanée. Paris, Masson, 1996
- 27. Balloti R, Ortonne JP Contrôle de la mélanogenèse : les mécanismes moléculaires de mieux en mieux connus. Cosmétologie 1997 ; 16 :32-35
- 28. Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types 1 through V1. Arch Dermatol. 1988;124:869–71
- 29.Belmonte E. (en ligne):http://www.laserdocs.co.uk/home/pain-free-hair-removal/fitzpatrick-skintyping-scale-form/ consulté le 27/12/18
- 30.Ortonne JP. Anomalies de la pigmentation cutanée ; In : Traité de medecine Medecine Sciences Flammarion, 1996, Paris : 731-737
- 31. Montagna W. et Carlisle K., *The architecture of black and white facial skin*. J Am Acad Dematol, 1991. P. 929-937
- 32.Prescrire Rédaction « Peau noire, masques blancs » Rev Prescrire 1991 ; **11** (108) : 305
- 33.Barbarit I. les dépigmentants : des corticoïdes à l'acide kojique. These Doct. Pharm, 1999, Nantes
- 34. Laboratoire La Roche Posay; Plaquette interne MELA D
- 35.Mojamdar MV, Shah VC, Chinoy NJ, Sharma KS. Peroxidase dependent oxidation of tyrosine to melanin in leucoderm vitiliginous skin. Indian J Med Res. 1974;62:1720–1724
- 36.Barsh G, Gunn T, He L et Coll. Biochemical and genetic studies of pigment type switching. Pigment Cell Res. 2000;13.Suppl.8:48-53
- 37.Berttolotto C., Balloti R. La tyrosinase est l'enzyme clé de la mélanogénèse ; Cosmétologie, 1999, 24 : 2022
- 38.Szabo G, Gerald A, Pathak M, Fitzâtrick TB. Racial differences in the fate of melanosomes in human epidermis. Nature.1969;222:1081-1082»;
- 39. «Grosshans E. Histologie de la peau noire. Med. Trop. 1994;54:390-392

- 40. Daniel F. Dépigmentants. Thérapeutique dermatologique. 2005
- 41.Bahadoran P, Lipsker D. Leucodermies. EMC (Elsevier SAS, Paris). Dermatologie. 2005;98-585-A10; «Sy17. Pigmentation Disorders: From Vitligo to Hyperpigmentation
- 42. L'observatoire des cosmétiques. L'ingrédient du mois ; L'acide kojique (en ligne) consulté le 28/11/2008
- 43.http://www.vanilline-cosmetiques.fr/lacide glycoliqueet-les-aha consulté le 06/01/19
- 44. Dominique D. dermatologue, Dermatologue esthétique, la vitamine C et la peau (en ligne). URL : http://dermatologuemedecineesthetique.com lavitamine-c-et-lapeau/consulté le 06/01/19
- 45.Akiu S et al. Inhibitory effect of arbutin on melanogenesis: Biochemical study in cultured B16 melanoma cells and effet on UV induced pigmentation in human skin Proc Jpn Soc Dermatol, 12:138-139. 1988
- 46.Wikipedia URL: https://fr.wikipedia.org/wiki/Hydroquinone consulté le 06/01/19
- 47. Omen. The New York Times. Retrieved 2010-05-23
- 48.Bains VK, Loomba K, Loomba A, Bains R. Mercury sensitisation: review, relevance and a clinical report. Br Dent J 2008;205:373-8
- 49.Koko. Dépigmentation de la peau : les composants dangereux (2009) ; Short- and long-term histological effects of topical tretinoin on photodamaged skin. .International Journal of Dermatology. 1998 ; 37: 286–292
- 50.Kligman AM, Willis I. A new formula for depigmenting human skin. Arch Dermatol 1975; 111(1):408
- 51.AFSSAPS. Evaluation des risques liés à la dépigmentation volontaire : 1-19, 2011
- 52.Jansen AH, Russell BJ, Chernick, V(1975). "Respiratory effects of H+ and dinitrophenol injections into the brain stem subarachnoid space of fetal lambs". Canadian journal of physiology and pharmacology 53 (5): 726–33
- 53.Libíková H, Pogády J, Wiedermann V, Breier S (1975). "Search for herpetic antibodies in the cerebrospinal fluid in senile dementia and mental retardation". Acta virologica 19(6): 493–5

- 54.Arvisalo J, Saris NE. (1975). "Action of propranolol on mitochondrial functions--effects on energized ion fluxes in the presence of valinomycin. Biochemical pharmacology 24 (18): 1701–5
- 55. Koumba M, Nayaan. La dépigmentation volontaire, les différentes formes de dépigmentation (2013)
- 56.Ladizinski. B et al, Widespread use of toxic skin lightning compounds: medical and psychosocial aspects, Dermatologic clinics (2011), 29, 1, p111-123
- 57. Miyanji MD, The concept of skin bleaching in Africa and its devastating health implications clinics in dermatology (2008), 26, 1, p27-29
- 58. Nguimbus B, l'émergence de la dépigmentation volontaire et du défrisage à Nantes. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie: Nantes, Université de Nantes faculté de pharmacie : 20013 ; N°009
- 59.Ougock A. Cameroun dépigmentation et desquamation (23/09/2014) URL : http://koaci.com/cameroundepigmentation desquamation-coca-fanta-couleur-certaines-camerounaises94957.html
- 60.Nordlund JJ, Grimes PE. The safety of hydroquinone. J Eur Acad Dermatol Venereol 2006; 20(7):781-7
- 61.Findlay GH, Morrison JG, Simson IW. Exogenous ochronosis and pigmented colloid milium from hydroquinone bleaching creams. Br J Dermatol 1975; 93 (6):613-22.; Levitt J. The safety of hydroquinone: a dermatolo-gist's response to the 2006 Federal Register. J Am Acad Dermatol 2007; 57(5):854e72
- 62.Bongiorno RM, Arico M. Exogenous ochronosis and striae atrophicae Following the use of bleaching creams. Int J Dermatol 2005;44:112-5
- 63. Draelos ZD, Yatskayer M, Bhushan P, Pillai S, C Oresajo .L'utilisation cosmétique de produits pour éclaircir la peau pendant la grossesse à Dakar, au Sénégal: une pratique courante et potentiellement dangereuse. Trans R Soc Trop Med Hyg. février 2007; 101 (2):183-7. Epub oct. 2006 4
- 64. Mahé A. Images en dermatologie, culture et peau (2010)
- 65.Lutz ME, el-Azhary RA. Allergic contact dermatitis due to topical application of corticosteroids: review and clinical implications. Mayo Clin Proc 1997; 72 (12): 1141-4
- 66.Del Giudice E, Raynaud A. Mahé.L'utilisation cosmétique de produits dépigmentants en Afrique.Bull Soc PatholExot, 2003, 96, 5, 389-393

- 67. Asong Z. La dépigmentation de la peau (URL : http://m.ayong.fr/pages/news/articles/page-33.html?version=mobile) consulté le 20/02/19
- 68. Kebe M, La dépigmentation artificielle et ses complications chez les consultantes au service de dermatologie du centre hospitalier national de Nouakchott. Mémoire Master de santé publique ; Université de Nouakchott ; 2012
- 69.Cotterill JA. Dermatological non-disease: a common and potentially fatal disturbance of cutaneous body image. Br J Dermatol 1981; 104(6):611-9
- 70.Cotterill JA, Cunliffe WJ. Suicide in dermatological patients. Br J Dermatol 1997; 137(2):46-50
- 71. Jalika C, Gaska K, Lewis K et al. Skin bleaching: A neglected form of injury and threat to global skin, African Safety Promotion Journal (2014), 12, 1, p 53-71
- 72.Perret JL, Sane M, Gning S et Coll Freinage hypothalamohypophysosurrénalien lié à l'usage de cosmétiques dépigmentants au Sénégal. Bull Soc Pathol Exot 2001; 20 : 630-2
- 73. Genolet P, Petignat P, Christophe P. Diabète cortico-induit, une entité fréquente sans prise en charge standardisée. Rev Med Suisse (2012); 336; 800-805
- 74.Engler DE. Mercury "bleaching" creams. J Am Acad Dermatol 2005; 52(6): 1113-4
- 75.Ly F. La dépigmentation cosmétique et ses déterminants sociaux comportementaux, Annales dermatologie et de vénéreologie (2014) ;141 ; p91-93
- 76.Addo HA. Squamous cell carcinoma associated with prolonged bleaching. Ghana Med J2000; 34:144-14; Ly F, Kane A, Déme A, Ngom NF, Niang SO, Bello R, Rethers L, Dangou JM, Dieng MT, Diousse P, Ndiaye B. Premiers cas de carcinomes épidermoïdes sur terrain de dépigmentation artificielle. Ann Dermatol Venereol, 2010; 137:128-31
- 77. Ndiaye F, Le blanchiment de la peau : les pratiques, enjeux et responsabilités (2012)

- 78. Petit A. La dimension addictive de la dépigmentation volontaire. Rapport de Master Recherche, Paris, Université Paris 13, 2007, 77 p.
- 79. Tumba T. Le phénomène de la dépigmentation de la peau en Afrique noire (2004)
- 80.Ladizinski. B et al, Widespread use of toxic skin lightning compounds: medical and psychosocial aspects, Dermatologic clinics (2011), 29, 1, p111-123
- 81. Djuikem N. Etude de la pratique de la dépigmentation de la peau : cas de la ville de Yaoundé/Cameroun 2015, p.76
- 82.Traore A, Kadeba JC, Niamba P, Barro F, Ouedraogo L. Use of cutaneous depigmenting products by women in two towns in Burkina Faso: epidemiologic data, motivations, products and side effects. Int J Dermatol. 2005;44(s1):30-32. PubMed | Google Scholar
- 83.Raynaud E, Cellier C, Perret JL. Dépigmentation cutanée à visée cosmétique: enquête de prévalence et des effets indésirables dans une population féminine sénégalaise. Ann Dermatol Vénéréol. 2001; 128(67):720.PubMed | Google Scholar
- 84.Ly F, Kane A, Déme A, Ngom NF, Niang SO, Bello R, Rethers L, Dangou JM, Dieng MT, Diousse P, Ndiaye B. Premiers cas de carcinomes épidermoïdes sur terrain de dépigmentation artificielle. Ann Dermatol Venereol. 2010; 137(2):128131. PubMed | Google Scholar
- 85.Pitche P, Afanou A, Amanga Y, Tchangai, Walla K. Les pratiques cosmétiques dépigmentantes des Femmes à Lomé(Togo). Med Afr Noire. 1998; 45:709-713. Google Scholar]
- 86.Ly F, Soko AS, Dione DA, Niang SO, Kane A, Bocoum TI, Dieng MT, Ndiaye B. Aesthetic problems associated with the cosmetic use of bleaching products.Int J Dermatol. 2007; 46(s1):1517. PubMed | Google Scholar
- 87.Rokhaya S. Xeesal, le prix du « charme » Guy Gi N° 1/ Octobre-Novembre-Decembre 95
- 88. Coly-Obam E. A. C. Peau noire et agents dépigmentants Thèse Pharm. Paris XI, 1993, 77 P
- 89.Mahé A, Ly F, Aymard G, Dangou JM. Skin diseases associated with the cosmetic use of bleaching products in women from Dakar, Senegal. Br J Dermatol. 2003; 148(3):493500. PubMed | Google Scholar

- 90.Mahe A, Blanc L, Halna JM, Keita S, Sanogo T, Bobin P. Enquête épidémiologique sur l'utilisation cosmétique de produits dépigmentants par les femmes de Bamako (Mali). Ann Dermatol Vénéréol 1993, 120: 870-873
- 91. Hardiwick N, Van Gelder LW, Van De Merwe CA. Exogenous ochronosis: an epidemiology study Br J Dermatol 198,9, 120: 229 238
- 92.Sylla R. Xeesal, le prix du "charme ". Guy Gi Oct. Nov. Dec. 1995; nOOl : 9-17



ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE SUR LA DEPIGMENTATION CUTANEE VOLONTAIRE

1. Quel type de client(e) êtes-vous ? Homme Femme
2. Quel âge avez-vous ?
3. Quel est votre niveau d'étude ?
4. Pourquoi utilisez-vous ces produits ?
5. Quel(s) produit(s) utilisez-vous ?
6. Connaissez-vous la provenance de ces produits ? Oui Non
7. La composition de ces produits vous semble-t-elle précise ? Oui Non
8. Quels sont les arguments qui ont suscité l'achat de ces produits ?
Efficacité Prix Texture Produit naturel ou bio
9. Ces produits ont-ils répondu à vos attentes ? Oui Non
10. Depuis combien d'années utilisez-vous ces produits ?
11. Avez-vous déjà entendu parler de la toxicité liée à ces produits ? Oui Non
12. Avez-vous déjà eu des effets secondaires ? Oui Non
Si oui lesquels ?
Quelle a été la prise en charge ?
Merci d'avoir participé
Vos réponses resteront strictement confidentielles et non divulguées

ANNEXE 2 : REGLEMENTATION DES PRODUITS COSMETIQUES ET DES PRODUITS D'HYGIENE CORPORELLE

(DECRET N° 2015-288 DU 29 AVRIL 2015 PORTANT SUR LA REGLEMENTATION DES PRODUITS COSMETIQUES ET DES PRODUITS D'HYGIENE CORPORELLE)

CHAPITRE PREMIER:

DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1

Au sens du présent décret, on entend par produits cosmétiques et produits d'hygiène corporelle, toutes les substances ou préparations, autres que les médicaments, destinées à être mises en contact avec les diverses parties superficielles du corps humain, notamment l'épiderme, les systèmes pileux et capillaire, les ongles, les lèvres ainsi que les organes génitaux externes ou avec les dents et les muqueuses en vue, exclusivement ou principalement, de les nettoyer, de les protéger, de les maintenir en bon état, d'en modifier l'aspect, de les parfumer ou d'en corriger l'odeur.

ARTICLE 2

Le présent décret a pour objet de fixer les conditions d'importation, de fabrication, d'homologation, de distribution, et de commercialisation des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle.

ARTICLE 3

La liste de catégories des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle est fixée par arrêté conjoint des ministres chargés de la Santé, de l'Industrie et du Commerce.

CHAPITRE 2:

IMPORTATION, FABRICATION ET DISTRIBUTION

ARTICLE 6

Les produits cosmétiques et les produits d'hygiène corporelle, quelles que soient leurs origines, peuvent être fabriqués, importés, mis sur le marché, qu'après avoir été autorisés par arrêté conjoint du ministre chargé de la Santé, du ministre chargé du Commerce du ministre chargé de l'Industrie, sur rapport préalable de l'organe chargé de l'évaluation et de l'autorisation des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle.

ARTICLE 7

Est interdite, la fabrication des produits cosmétiques éclaircissants ou des produits d'hygiène contenant :

l'hydroquinone au delà du seuil de 2 %;

le mercure et ses dérivés ;

des corticoïdes et corticostéroïdes telle que la cortisone, l'hydrocortisone, la triamcinolone, le clobétasol initialement destinés à lutter contre certaines pathologies inflammatoires de la peau ;

des dérivés du rétinol, la vitamine A.

CHAPITRE 3:

COMMERCIALISATION ET PUBLICITE DES PRODUITS COSMETIQUES

SECTION I:

AUTORISATION DE COMMERCIALISATION

ARTICLE 9

Les substances vénéneuses ne peuvent entrer dans la composition des produits cosmétiques ou des produits d'hygiène corporelle qu'à la condition de figurer sur une liste établie par arrêté conjoint du ministre chargé de la Santé, du ministre chargé du Commerce et du ministre chargé de l'Industrie, et qui fixe, pour chaque substance vénéneuse et pour chaque type de produit, les limites des taux de concentration.

SECTION II:

INTERDICTION

ARTICLE 10

Est interdite la publicité et la commercialisation des produits cosmétiques éclaircissants ou des produits d'hygiène corporelle contenant :

l'hydroquinone au-delà du seuil de 2 %;

le mercure et ses dérivés ;

des corticoïdes et corticostéroïdes tels que la cortisone, l'hydrocortisone, la triamcinolone, le clobetasol, initialement destinés à lutter contre certaines pathologies inflammatoires de la peau ;

les dérivés rattachés à la vitamine A.

ARTICLE 11

Sont interdits les mélanges artisanaux de produits cosmétiques.

ARTICLE 12

Si un produit contient une substance dont l'utilisation est restreinte ou interdite, le fabricant peut être avisé :

de retirer l'ingrédient de la composition;

d'en réduire la concentration au niveau acceptable;

de prouver l'innocuité du produit lorsque celui-ci est utilisé aux fins prévues ;

de confirmer que l'étiquette du produit est conforme ;

de confirmer que le produit est offert dans son emballage protège-enfant.

En fonction de la réponse du fabricant, le produit cosmétique peut être ou non retiré du marché.

ARTICLE 13

Un arrêté conjoint du ministre chargé de la Santé, du ministre chargé du Commerce et du ministre chargé de l'Industrie fixe :

la liste des agents conservateurs, des bactéricides et des fongicides que peuvent contenir les produits cosmétiques ou les produits d'hygiène corporelle ;

la liste des colorants que peuvent contenir les produits cosmétiques ou les produits d'hygiène corporelle destinés à entrer en contact avec les muqueuses ;

la liste des substances dont l'usage est prohibée.

SECTION III:

COMITE NATIONAL D'EVALUATION ET D'AUTORISATION DE COMMERCIALISATION

ARTICLE 14

Il est créé un Comité national d'évaluation et d'autorisation de commercialisation des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle chargé :

d'évaluer les dossiers de demande de commercialisation de produits cosmétiques et de produits d'hygiène corporelle ;

de coordonner les actions de suivi de l'autorisation de commercialisation délivrée ; de statuer sur les demandes de renouvellement, de modification, de suspension et de retrait de l'autorisation de commercialisation.

L'organisation et le fonctionnement du Comité national d'évaluation et d'autorisation de commercialisation des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle sont fixés par arrêté du ministre chargé de la Santé.

CHAPITRE 4:

PRESENTATION ETIQUETAGE

ARTICLE 20

Les conditionnements primaire et secondaire de chaque unité de produit cosmétique et de produit d'hygiène corporelle mis sur le marché doivent comporter les indications ci-après, rédigées en français en caractères indélébiles et bien lisibles .

la dénomination du produit;

le nom, la raison sociale ou la marque ainsi que l'adresse du fabricant et l'indication du pays d'origine ;

le poids net ou le volume net exprimé en unités de mesures internationales ; la classification par catégorie ;

le numéro de lot de fabrication ou la référence permettant l'identification du lot; les dates de fabrication et de péremption énoncées respectivement par les mentions « Fabriqué le...» et « A utiliser avant...» suivies des dates concernées; la composition qualitative et quantitative de produit;

la liste des excipients à effet notoire;

les modes et voies d'administration;

la mention: « Ne pas laisser à la portée des enfants » ;

les précautions particulières d'emploi.

Lorsque les dimensions des conditionnements primaire et secondaire ne permettent pas d'y mentionner la totalité des indications énoncées, le récipient et l'emballage doivent comporter au moins les mentions prévues aux 1er; 4ème; 5ème; 6ème et 9ème tirets, ci-dessus.

En cas d'impossibilité pratique, ces indications doivent figurer sur l'emballage extérieur ou sur une notice jointe. Dans ce cas, une indication externe doit figurer sur le récipient et faire renvoi àla notice.

ARTICLE 21

La liste des avertissements devant figurer sur le récipient, emballage ou notice des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle est fixée par arrêté conjoint des ministres chargés de la Santé, du Commerce et de l'Industrie.

CHAPITRE 5:

INSPECTION, CONTRÔLE ET SANCTIONS

SECTION II:

SANCTION ADMINISTRATIVE

ARTICLE 25

Sans préjudice de sanctions pénales et dans le cadre de la protection sanitaire des populations, les ministres chargés de la Santé, de l'Industrie et du Commerce peuvent par arrêté conjoint ordonner, la fermeture de tout établissement qui, en violation des dispositions de l'article 6, alinéa 2 et de l'article 10 du présent décret, fabriqué ou commercialisé des produits cosmétiques éclaircissants ou des produits d'hygiène corporelle contenant :

l'hydroquinone au-delà du seuil de 2 %;

le mercure et ses dérivés ;

des corticoïdes et corticostéroïdes tels que la cortisone, l'hydrocortisone, la triamcinolone, le clobétasol initialement destinés à lutter contre certaines pathologies inflammatoires de la peau ;

des dérivés du rétinol, la vitamine A.

ARTICLE 26

La violation de l'interdiction de publicité prévue à l'article 10 du présent décret est sanctionnée conformément aux articles 3 à 5 du décret n°96-630 du 9 aout 1996 susvisé.

SECTION III:

SANCTIONS PENALES

ARTICLE 27

Est puni d'une amende de cinquante mille à trois cent soixante mille francs quiconque produit, fait la publicité ou vend des produits cosmétiques ou des produits d'hygiène corporelle contenant des substances interdites.

La juridiction saisie peut prononcer une décision de retrait temporaire ou définitif des titres nécessaires à l'exercice de ses activités.

ARTICLE 28

Est puni d'une amende de cinquante mille à trois cent cinquante mille francs quiconque fait de sa profession habituelle le mélange de produits cosmétiques dans le but de blanchir la peau en y ajoutant des substances interdites. Les produits incriminés font l'objet d'une saisie en vue de leur destruction.

TITRE V:

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

ARTICLE 29

Les responsables et les propriétaires des entreprises et des lieux de vente des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle disposent d'un délai de six mois, à compter de la date d'entrée en vigueur du présent décret, pour s'y conformer.

ARTICLE 31

Le présent décret abroge toutes les dispositions antérieures contraires, notamment celles au décret n° 92-594 du 30 septembre 1992 portant réglementation des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle.

ARTICLE 32

Le ministre de la Santé et de la Lutte contre le Sida, le ministre du Commerce, de l'Artisanat et de la Promotion des PME, le ministre de l'Industrie et des Mines et le ministre de la Communication sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal officiel de la Républiques de Côte d'Ivoire.

Fait à Abidjan, le 29 avril 2015

Alassane OUATTARA

RESUME

Certaines personnes, s'adonnent à la dépigmentation volontaire de la peau qui est une pratique sociale visant l'éclaircissement ou la diminution artificielle de la pigmentation naturelle de la peau en utilisant des produits dont l'absorption à court, moyen ou long terme peut provoquer une diminution des pigments mélaniques de la peau.

Notre étude avait pour objectif général d'évaluer la connaissance des risques associés à la dépigmentation volontaire auprès de 150 patients de 5 officines privées de pharmacie d'Abidjan. Les objectifs spécifiques ont été d'identifier les produits cosmétiques dépigmentants les plus utilisés par les patients interrogés, d'identifier les principales motivations de la pratique de la dépigmentation et d'évaluer les connaissances en matière de toxicité des agents dépigmentants auprès des patients officinaux qui les utilisent.

Notre étude révèle que la majorité des utilisateurs de produits dépigmentants affirment ne pas avoir de connaissances bien précises sur la toxicité de la dépigmentation, ne pas connaitre la composition ni les origines des produits dépigmentants.

Les corticoïdes et l'hydroquinone sont les principales substances qui composent les produits éclaircissants et également les plus dangereuses. C'est une pratique qui touche en majorité la population féminine, même si dans certains pays d'Afrique subsaharienne, le nombre d'hommes qui y adhèrent est en continuelle augmentation.

Mots clés : dépigmentation volontaire- peau - officine - Abidjan