

UNIVERSITE MOHAMMED V - RABAT  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT-

ANNEE: 2017

THESE N°: 90

LES PATHOLOGIES DE CUIR CHEVELU :  
DIAGNOSTIC PRISE EN CHARGE ET CONSEIL A L'OFFICINE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le : .....

PAR

Mr. Khalil ZIMI

Né le 08 Janvier 1992 à Fès

Pour l'Obtention du Doctorat en Pharmacie

MOTS CLES : Cuir chevelu – Chevelu – Cycle pileux – Infections de cuir chevelu –  
Enquête.

JURY

Mr. A. GAOUZI

Professeur de Pédiatrie

PRESIDENT

Mr. Y. SEKHSOKH

Professeur de Microbiologie

RAPPORTEUR

Mme. S. EL HAMZAOUI

Professeur de Microbiologie

Mme. S. TELLAL

Professeur de Biochimie

JUGES

Mme. M. CHADLI

Professeur de Microbiologie

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31



**UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT**

**DOYENS HONORAIRES :**

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ  
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH  
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK  
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI  
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI  
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI  
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



**ADMINISTRATION :**

**Doyen** : Professeur Mohamed ADNAOUI  
**Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes**  
Professeur Mohammed AHALLAT  
**Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération**  
Professeur Taoufiq DAKKA  
**Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie**  
Professeur Jamal TAOUFIK  
**Secrétaire Général** : Mr. Mohamed KARRA

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS  
ET  
PHARMACIENS**

**PROFESSEURS :**

**Décembre 1984**

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne – <i>Clinique Royale</i>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	pathologie Chirurgicale

**Novembre et Décembre 1985**

Pr. BENSAID Younes	Pathologie Chirurgicale
--------------------	-------------------------

**Janvier, Février et Décembre 1987**

Pr. CHAHED OUZZANI Houria	Gastro-Entérologie
Pr. LACHKAR Hassan	Médecine Interne
Pr. YAHYAOUI Mohamed	Neurologie

**Décembre 1988**

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie

**Décembre 1989**

Pr. ADNAOUI Mohamed  
Pr. CHAD Bouziane  
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

### **Janvier et Novembre 1990**

Pr. CHKOFF Rachid  
Pr. HACHIM Mohammed\*  
Pr. KHARBACH Aïcha  
Pr. MANSOURI Fatima  
Pr. TAZI Saoud Anas

### **Février Avril Juillet et Décembre 1991**

Pr. AL HAMANY Zaïtounia  
Pr. AZZOUZI Abderrahim  
Pr. BAYAHIA Rabéa  
Pr. BELKOUCHI Abdelkader  
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif  
Pr. BENSOUHA Yahia  
Pr. BERRAHO Amina  
Pr. BEZZAD Rachid  
Pr. CHABRAOUI Layachi  
Pr. CHERRAH Yahia  
Pr. CHOKAIRI Omar  
Pr. KHATTAB Mohamed  
Pr. SOULAYMANI Rachida  
Pr. TAOUFIK Jamal

### **Décembre 1992**

Pr. AHALLAT Mohamed  
Pr. BENSOUHA Adil  
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib  
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza  
Pr. CHRAIBI Chafiq  
Pr. DEHAYNI Mohamed\*  
Pr. EL OUAHABI Abdessamad  
Pr. FELLAT Rokaya  
Pr. GHAFIR Driss\*  
Pr. JIDDANE Mohamed  
Pr. TAGHY Ahmed  
Pr. ZOUHDI Mimoun

### **Mars 1994**

Pr. BENJAAFAR Noureddine  
Pr. BEN RAIS Nozha  
Pr. CAOUI Malika  
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah  
Pr. EL BARDOUNI Ahmed  
Pr. EL HASSANI My Rachid

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**  
Pathologie Chirurgicale  
Neurologie

Pathologie Chirurgicale  
Médecine-Interne  
Gynécologie -Obstétrique  
Anatomie-Pathologique  
Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique  
Anesthésie Réanimation – **Doyen de la FMPO**  
Néphrologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pharmacie galénique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Biochimie et Chimie  
Pharmacologie  
Histologie Embryologie  
Pédiatrie  
Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**  
Chimie thérapeutique **V.D à la pharmacie+Dir du**  
**CEDOC**

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Gastro-Entérologie  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Neurochirurgie  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Anatomie  
Chirurgie Générale  
Microbiologie



Radiothérapie  
Biophysique  
Biophysique  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques **Doyen de la**  
**FMPA**  
Gynécologie Obstétrique  
Traumato-Orthopédie  
Radiologie

Pr. ERROUGANI Abdelkader  
Pr. ESSAKALI Malika  
Pr. ETTAYEBI Fouad  
Pr. HADRI Larbi\*  
Pr. HASSAM Badredine  
Pr. IFRINE Lahssan  
Pr. JELTHI Ahmed  
Pr. MAHFOUD Mustapha  
Pr. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

### **Mars 1994**

Pr. ABBAR Mohamed\*  
Pr. ABDELHAK M'barek  
Pr. BELAIDI Halima  
Pr. BENTAHILA Abdelali  
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali  
Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
Pr. CHAMI Ilham  
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae  
Pr. JALIL Abdelouahed  
Pr. LAKHDAR Amina  
Pr. MOUANE Nezha

### **Mars 1995**

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. CHAARI Jilali\*  
Pr. DIMOU M'barek\*  
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine\*  
Pr. EL MESNAOUI Abbas  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. HDA Abdelhamid\*  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia  
Pr. SEFIANI Abdelaziz  
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

### **Décembre 1996**

Pr. AMIL Touriya\*  
Pr. BELKACEM Rachid  
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
Pr. GAOUZI Ahmed  
Pr. MAHFOUDI M'barek\*  
Pr. OUADGHIRI Mohamed  
Pr. OUZEDDOUN Naima  
Pr. ZBIR EL Mehdi\*

### **Novembre 1997**

Pr. ALAMI Mohamed Hassan  
Pr. BEN SLIMANE Lounis

Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Médecine Interne  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique  
Traumatologie – Orthopédie  
Gynécologie –Obstétrique  
Dermatologie

Urologie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Neurologie  
Pédiatrie  
Gynécologie – Obstétrique  
Traumatologie – Orthopédie  
Radiologie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**  
Urologie  
Ophtalmologie  
Génétique  
Réanimation Médicale

Radiologie  
Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Radiologie  
Traumatologie-Orthopédie  
Néphrologie  
Cardiologie



Gynécologie-Obstétrique  
Urologie

Pr. BIROUK Nazha  
Pr. ERREIMI Naima  
Pr. FELLAT Nadia  
Pr. HAIMEUR Charki\*  
Pr. KADDOURI Nouredine  
Pr. KOUTANI Abdellatif  
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
Pr. TAOUFIQ Jallal  
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

### Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA  
Pr. BENOMAR ALI  
Pr. BOUGTAB Abdesslam  
Pr. ER RIHANI Hassan  
Pr. BENKIRANE Majid\*  
Pr. KHATOURI ALI\*

### Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed\*  
Pr. AIT OUMAR Hassan  
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd  
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine  
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer  
Pr. ECHARRAB El Mahjoub  
Pr. EL FTOUH Mustapha  
Pr. EL MOSTARCHID Brahim\*  
Pr. ISMAILI Hassane\*  
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim\*  
Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

### Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia  
Pr. AJANA Fatima Zohra  
Pr. BENAMR Said  
Pr. CHERTI Mohammed  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma  
Pr. EL HASSANI Amine  
Pr. EL KHADER Khalid  
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah\*  
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. MAHASSINI Najat  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae  
Pr. ROUIMI Abdelhadi\*

### Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH\*

### Décembre 2001

Neurologie  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Gynécologie Obstétrique

Gastro-Entérologie  
Neurologie – *Doyen de la FMP Abulcassis*  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie  
Cardiologie

Pneumophtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Traumatologie Orthopédie- *Dir. Hop. Av. Marr.*  
Anesthésie-Réanimation *Inspecteur du SSM*  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne



Neurologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie *Directeur Hop. Chekikh Zaied*  
Urologie  
Rhumatologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Anatomie Pathologique  
Pédiatrie  
Neurologie

ORL

Pr. BALKHI Hicham\*  
 Pr. BENABDELJLIL Maria  
 Pr. BENAMAR Loubna  
 Pr. BENAMOR Jouda  
 Pr. BENELBARHDADI Imane  
 Pr. BENNANI Rajae  
 Pr. BENOACHANE Thami  
 Pr. BEZZA Ahmed\*  
 Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
 Pr. BOUMDIN El Hassane\*  
 Pr. CHAT Latifa  
 Pr. DAALI Mustapha\*  
 Pr. DRISSI Sidi Mourad\*  
 Pr. EL HIJRI Ahmed  
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid  
 Pr. EL MADHI Tarik  
 Pr. EL OUNANI Mohamed  
 Pr. ETTAIR Said  
 Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
 Pr. HRORA Abdelmalek  
 Pr. KABBAJ Saad  
 Pr. KABIRI EL Hassane\*  
 Pr. LAMRANI Moulay Omar  
 Pr. LEKEHAL Brahim  
 Pr. MAHASSIN Fattouma\*  
 Pr. MEDARHRI Jalil  
 Pr. MIKDAME Mohammed\*  
 Pr. MOHSINE Raouf  
 Pr. NOUINI Yassine  
 Pr. SABBAH Farid  
 Pr. SEFIANI Yasser  
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation  
 Neurologie  
 Néphrologie  
 Pneumo-phtisiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Cardiologie  
 Pédiatrie  
 Rhumatologie  
 Anatomie  
 Radiologie  
 Radiologie  
 Chirurgie Générale  
 Radiologie  
 Anesthésie-Réanimation  
 Neuro-Chirurgie  
 Chirurgie-Pédiatrique  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**  
 Neuro-Chirurgie  
 Chirurgie Générale  
 Anesthésie-Réanimation  
 Chirurgie Thoracique  
 Traumatologie Orthopédie  
 Chirurgie Vasculaire Périphérique  
 Médecine Interne  
 Chirurgie Générale  
 Hématologie Clinique  
 Chirurgie Générale  
 Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Vasculaire Périphérique  
 Pédiatrie



### **Décembre 2002**

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*  
 Pr. AMEUR Ahmed \*  
 Pr. AMRI Rachida  
 Pr. AOURARH Aziz\*  
 Pr. BAMOU Youssef \*  
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
 Pr. BENZEKRI Laila  
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia  
 Pr. BERNOUSSI Zakiya  
 Pr. BICHRA Mohamed Zakariya\*  
 Pr. CHOHO Abdelkrim \*  
 Pr. CHKIRATE Bouchra  
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair  
 Pr. EL HAOURI Mohamed \*  
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
 Pr. HAJJI Zakia

Anatomie Pathologique  
 Urologie  
 Cardiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Biochimie-Chimie  
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
 Dermatologie  
 Gastro-Entérologie  
 Anatomie Pathologique  
 Psychiatrie  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Dermatologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Ophthalmologie

Pr. IKEN Ali  
Pr. JAAFAR Abdeloihab\*  
Pr. KRIOUILE Yamina  
Pr. LAGHMARI Mina  
Pr. MABROUK Hfid\*  
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*  
Pr. OUJILAL Abdelilah  
Pr. RACHID Khalid \*  
Pr. RAISS Mohamed  
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha\*  
Pr. RHOU Hakima  
Pr. SIAH Samir \*  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

### **Janvier 2004**

Pr. ABDELLAH El Hassan  
Pr. AMRANI Mariam  
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
Pr. BOUGHALEM Mohamed\*  
Pr. BOULAADAS Malik  
Pr. BOURAZZA Ahmed\*  
Pr. CHAGAR Belkacem\*  
Pr. CHERRADI Nadia  
Pr. EL FENNI Jamal\*  
Pr. EL HANCHI ZAKI  
Pr. EL KHORASSANI Mohamed  
Pr. EL YOUNASSI Badreddine\*  
Pr. HACHI Hafid  
Pr. JABOUIRIK Fatima  
Pr. KHARMAZ Mohamed  
Pr. MOUGHIL Said  
Pr. OUBAAZ Abdelbarre\*  
Pr. TARIB Abdelilah\*  
Pr. TIJAMI Fouad  
Pr. ZARZUR Jamila

### **Janvier 2005**

Pr. ABBASSI Abdellah  
Pr. AL KANDRY Sif Eddine\*  
Pr. ALLALI Fadoua  
Pr. AMAZOUZI Abdellah  
Pr. AZIZ Nouredine\*  
Pr. BAHIRI Rachid  
Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENYASS Aatif  
Pr. BERNOUSSI Abdelghani  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. EL HAMZAOUI Sakina\*  
Pr. HAJJI Leila  
Pr. HESSISSEN Leila

Urologie  
Traumatologie Orthopédie  
Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Traumatologie Orthopédie  
Gynécologie Obstétrique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Générale  
Pneumophtisiologie  
Néphrologie  
Anesthésie Réanimation  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale

Ophtalmologie  
Anatomie Pathologique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie Réanimation  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Neurologie  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie Pathologique  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Ophtalmologie  
Pharmacie Clinique  
Chirurgie Générale  
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Chirurgie Générale  
Rhumatologie  
Ophtalmologie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Ophtalmologie  
Biophysique  
Microbiologie  
Cardiologie  
Pédiatrie



(mise en disponibilité)

Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. NIAMANE Radouane\*  
Pr. RAGALA Abdelhak  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najja

### Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

### Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
Pr. AKJOUJ Said\*  
Pr. BELMEKKI Abdelkader\*  
Pr. BENCHEIKH Razika  
Pr. BIYI Abdelhamid\*  
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine  
Pr. BOULAHYA Abdellatif\*  
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas  
Pr. DOGHMI Nawal  
Pr. FELLAT Ibtissam  
Pr. FAROUDY Mamoun  
Pr. HARMOUCHE Hicham  
Pr. HANAFI Sidi Mohamed\*  
Pr. IDRIS LAHLOU Amine\*  
Pr. JROUNDI Laila  
Pr. KARMOUNI Tariq  
Pr. KILI Amina  
Pr. KISRA Hassan  
Pr. KISRA Mounir  
Pr. LAATIRIS Abdelkader\*  
Pr. LMIMOUNI Badreddine\*  
Pr. MANSOURI Hamid\*  
Pr. OUANASS Abderrazzak  
Pr. SAFI Soumaya\*  
Pr. SEKKAT Fatima Zahra  
Pr. SOUALHI Mouna  
Pr. TELLAL Saida\*  
Pr. ZAHRAOUI Rachida

### Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leila  
Pr. ACHOUR Abdessamad\*  
Pr. AIT HOUSSA Mahdi\*  
Pr. AMHAJJI Larbi\*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed\*  
Pr. BALOUCH Lhousaine\*  
Pr. BENZIANE Hamid\*

Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Rhumatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie  
Radiologie  
Hématologie  
O.R.L  
Biophysique  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio – Vasculaire  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Pharmacie Galénique  
Parasitologie  
Radiothérapie  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Psychiatrie  
Pneumo – Phtisiologie  
Biochimie  
Pneumo – Phtisiologie



Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Chirurgie générale  
Chirurgie cardio vasculaire  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**  
Biochimie-chimie  
Pharmacie clinique

Pr. BOUTIMZINE Nourdine  
Pr. CHARKAOUI Naoual\*  
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader\*  
Pr. ELABSI Mohamed  
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid  
Pr. EL OMARI Fatima  
Pr. GHARIB Noureddine  
Pr. HADADI Khalid\*  
Pr. ICHOU Mohamed\*  
Pr. ISMAILI Nadia  
Pr. KEBDANI Tayeb  
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar\*  
Pr. LOUZI Lhoussain\*  
Pr. MADANI Naoufel  
Pr. MAHI Mohamed\*  
Pr. MARC Karima  
Pr. MASRAR Azlarab  
Pr. MRABET Mustapha\*  
Pr. MRANI Saad\*  
Pr. OUZZIF Ez zohra\*  
Pr. RABHI Monsef\*  
Pr. RADOUANE Bouchaib\*  
Pr. SEFFAR Myriame  
Pr. SEKHSOKH Yessine\*  
Pr. SIFAT Hassan\*  
Pr. TABERKANET Mustafa\*  
Pr. TACHFOUTI Samira  
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq\*  
Pr. TANANE Mansour\*  
Pr. TLIGUI Houssain  
Pr. TOUATI Zakia

### **Décembre 2007**

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

### **Décembre 2008**

Pr. ZOUBIR Mohamed\*  
Pr. TAHIRI My El Hassan\*

### **Mars 2009**

Pr. ABOUZAHIR Ali\*  
Pr. AGDR Aomar\*  
Pr. AIT ALI Abdelmounaim\*  
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia  
Pr. AKHADDAR Ali\*  
Pr. ALLALI Nazik  
Pr. AMINE Bouchra

Ophtalmologie  
Pharmacie galénique  
Chirurgie générale  
Chirurgie générale  
Anesthésie réanimation  
Psychiatrie  
Chirurgie plastique et réparatrice  
Radiothérapie  
Oncologie médicale  
Dermatologie  
Radiothérapie  
Anesthésie réanimation  
Microbiologie  
Réanimation médicale  
Radiologie  
Pneumo ptisiologie  
Hématologique  
Médecine préventive santé publique et hygiène  
Virologie  
Biochimie-chimie  
Médecine interne  
Radiologie  
Microbiologie  
Microbiologie  
Radiothérapie  
Chirurgie vasculaire périphérique  
Ophtalmologie  
Chirurgie générale  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale

Médecine interne  
Pédiatre  
Chirurgie Générale  
Neurologie  
Neuro-chirurgie  
Radiologie  
Rhumatologie



Pr. ARKHA Yassir  
 Pr. BELYAMANI Lahcen\*  
 Pr. BJIJOU Younes  
 Pr. BOUHSAIN Sanae\*  
 Pr. BOUI Mohammed\*  
 Pr. BOUNAIM Ahmed\*  
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha\*  
 Pr. CHAKOUR Mohammed \*  
 Pr. CHTATA Hassan Toufik\*  
 Pr. DOGHMI Kamal\*  
 Pr. EL MALKI Hadj Omar  
 Pr. EL OUENNASS Mostapha\*  
 Pr. ENNIBI Khalid\*  
 Pr. FATHI Khalid  
 Pr. HASSIKOU Hasna \*  
 Pr. KABBAJ Nawal  
 Pr. KABIRI Meryem  
 Pr. KARBOUBI Lamya  
 Pr. L'KASSIMI Hachemi\*  
 Pr. LAMSAOURI Jamal\*  
 Pr. MARMADE Lahcen  
 Pr. MESKINI Toufik  
 Pr. MESSAOUDI Nezha \*  
 Pr. MSSROURI Rahal  
 Pr. NASSAR Ittimade  
 Pr. OUKERRAJ Latifa  
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani \*

**PROFESSEURS AGREGES :**

**Octobre 2010**

Pr. ALILOU Mustapha  
 Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
 Pr. BELAGUID Abdelaziz  
 Pr. BOUAITY Brahim\*  
 Pr. CHADLI Mariama\*  
 Pr. CHEMSI Mohamed\*  
 Pr. DAMI Abdellah\*  
 Pr. DARBI Abdellatif\*  
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar  
 Pr. EL HAFIDI Naima  
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser\*  
 Pr. EL MAZOUZ Samir  
 Pr. EL SAYEGH Hachem  
 Pr. ERRABIH Ikram  
 Pr. LAMALMI Najat  
 Pr. MOSADIK Ahlam  
 Pr. MOUJAHID Mountassir\*  
 Pr. NAZIH Mouna\*  
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

**Mai 2012**

Neuro-chirurgie  
 Anesthésie Réanimation  
 Anatomie  
 Biochimie-chimie  
 Dermatologie  
 Chirurgie Générale  
 Traumatologie orthopédique  
 Hématologie biologique  
 Chirurgie vasculaire périphérique  
 Hématologie clinique  
 Chirurgie Générale  
 Microbiologie  
 Médecine interne  
 Gynécologie obstétrique  
 Rhumatologie  
 Gastro-entérologie  
 Pédiatrie  
 Pédiatrie  
 Microbiologie *Directeur Hôpital My Ismail*  
 Chimie Thérapeutique  
 Chirurgie Cardio-vasculaire  
 Pédiatrie  
 Hématologie biologique  
 Chirurgie Générale  
 Radiologie  
 Cardiologie  
 Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation  
 Médecine interne  
 Physiologie  
 ORL  
 Microbiologie  
 Médecine aéronautique  
 Biochimie chimie  
 Radiologie  
 Chirurgie pédiatrique  
 Pédiatrie  
 Radiologie  
 Chirurgie plastique et réparatrice  
 Urologie  
 Gastro entérologie  
 Anatomie pathologique  
 Anesthésie Réanimation  
 Chirurgie générale  
 Hématologie  
 Anatomie pathologique

Pr. AMRANI Abdelouahed  
Pr. ABOUELALAA Khalil\*  
Pr. BELAIZI Mohamed\*  
Pr. BENCHEBBA Driss\*  
Pr. DRISSI Mohamed\*  
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna  
Pr. EL KHATTABI Abdessadek\*  
Pr. EL OUAZZANI Hanane\*  
Pr. ER-RAJI Mounir  
Pr. JAHID Ahmed  
Pr. MEHSSANI Jamal\*  
Pr. RAISSOUNI Maha\*

### **Février 2013**

Pr. AHID Samir  
Pr. AIT EL CADI Mina  
Pr. AMRANI HANCHI Laila  
Pr. AMOUR Mourad  
Pr. AWAB Almahdi  
Pr. BELAYACHI Jihane  
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain  
Pr. BENCHEKROUN Laila  
Pr. BENKIRANE Souad  
Pr. BENNANA Ahmed\*  
0.  
Pr. BENSGHIR Mustapha\*  
Pr. BENYAHIA Mohammed\*  
Pr. BOUATIA Mustapha  
Pr. BOUABID Ahmed Salim\*  
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba  
Pr. CHAIB Ali\*  
Pr. DENDANE Tarek  
Pr. DINI Nouzha\*  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa  
Pr. ELFATEMI Nizare  
Pr. EL GUERROUJ Hasnae  
Pr. EL HARTI Jaouad  
Pr. EL JOUDI Rachid\*  
Pr. EL KABABRI Maria  
Pr. EL KHANNOUSSI Basma  
Pr. EL KHLOUFI Samir  
Pr. EL KORAICHI Alae  
Pr. EN-NOUALI Hassane\*  
Pr. ERRGUIG Laila  
Pr. FIKRI Meryim  
Pr. GHFIR Imade

Chirurgie Pédiatrique  
Anesthésie Réanimation  
Psychiatrie  
Traumatologie Orthopédique  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Médecine Interne  
Pneumophtisiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie pathologique  
Psychiatrie  
Cardiologie

Pharmacologie – Chimie  
Toxicologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Réanimation Médicale  
Anesthésie Réanimation  
Biochimie-Chimie  
Hématologie  
Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chimie Analytique  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie  
Cardiologie  
Réanimation Médicale  
Pédiatrie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Neuro-Chirurgie  
Médecine Nucléaire  
Chimie Thérapeutique  
Toxicologie  
Pédiatrie  
Anatomie Pathologie  
Anatomie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Physiologie  
Radiologie  
Médecine Nucléaire



Pr. IMANE Zineb  
Pr. IRAQI Hind  
Pr. KABBAJ Hakima  
Pr. KADIRI Mohamed\*  
Pr. LATIB Rachida  
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra  
Pr. MEDDAH Bouchra  
Pr. MELHAOUI Adyl  
Pr. MRABTI Hind  
Pr. NEJJARI Rachid  
Pr. OUBEJJA Houda  
Pr. OUKABLI Mohamed\*  
Pr. RAHALI Younes  
Pr. RATBI Ilham  
Pr. RAHMANI Mounia  
Pr. REDA Karim\*  
Pr. REGRAGUI Wafa  
Pr. RKAIN Hanan  
Pr. ROSTOM Samira  
Pr. ROUAS Lamiaa  
Pr. ROUIBAA Fedoua\*  
Pr. SALIHOUN Mouna  
Pr. SAYAH Rochde  
Pr. SEDDIK Hassan\*  
Pr. ZERHOUNI Hicham  
Pr. ZINE Ali\*

Pédiatrie  
Endocrinologie et maladies métaboliques  
Microbiologie  
Psychiatrie  
Radiologie  
Médecine Interne  
Pharmacologie  
Neuro-chirurgie  
Oncologie Médicale  
Pharmacognosie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie Pathologique  
Pharmacie Galénique  
Génétique  
Neurologie  
Ophtalmologie  
Neurologie  
Physiologie  
Rhumatologie  
Anatomie Pathologique  
Gastro-Entérologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Traumatologie Orthopédie

### Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim\*  
Pr. GHOUNDALE Omar\*  
Pr. ZYANI Mohammad\*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Urologie  
Médecine Interne

**\*Enseignants Militaires**



### MARS 2014

ACHIR ABDELLAH  
BENCHAKROUN MOHAMMED  
BOUCHIKH MOHAMMED  
EL KABBAJ DRISS  
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA  
HARDIZI HOUYAM  
HASSANI AMALE  
HERRAK LAILA  
JANANE ABDELLA TIF  
JEAIDI ANASS  
KOUACH JAOUAD  
LEMNOUER ABDELHAY  
MAKRAM SANAA  
OULAHYANE RACHID  
RHISSASSI MOHAMED JMFAR  
SABRY MOHAMED  
SEKKACH YOUSSEF  
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

**\*Enseignants Militaires**

### DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'  
AIT BOUGHIMA FADILA  
BEKKALI HICHAM  
BENAZZOU SALMA  
BOUABDELLAH MOUNYA  
BOUCHRIK MOURAD  
DERRAJI SOUFIANE  
DOBLALI TAOUFIK  
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI  
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM  
EL MARJANY MOHAMMED  
FEJJAL NAWFAL  
JAHIDI MOHAMED  
LAKHAL ZOUHAIR  
OUDGHIRI NEZHA  
Rami Mohamed  
SABIR MARIA  
SBAI IDRISSE KARIM

**\*Enseignants Militaires**

Chirurgie Thoracique  
Traumatologie- Orthopédie  
Chirurgie Thoracique  
Néphrologie  
Biochimie-Chimie  
Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
Pédiatrie  
Pneumologie  
Urologie  
Hématologie Biologique  
Généologie-Obstétrique  
Microbiologie  
Pharmacologie  
Chirurgie Pédiatrique  
CCV  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Généologie-Obstétrique

Pédiatrie  
Médecine Légale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Maxillo-Faciale  
Biochimie-Chimie  
Parasitologie  
Pharmacie Clinique  
Microbiologie  
Anatomie  
Anesthésie-Réanimation  
Radiothérapie  
Chirurgie Réparatrice et Plastique  
O.R.L  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Psychiatrie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.



## AOÛT 2015

Meziane meryem  
Tahri latifa

Dermatologie  
Rhumatologie

## JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE  
EL ASRI FOUAD  
ERRAMI NOUREDDINE  
NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale  
Ophtalmologie  
O.R.L  
O.R.L

## **2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES**

### PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootéchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 14/12/2016 par le  
Service des Ressources Humaines*



# *Dédicaces*



*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...*

*Aussi, c'est tout simplement que*

*Je dédie cette thèse à...*

*A ceux qui me sont les plus chers*

*A ceux qui ont toujours cru en moi*

*A ceux qui m'ont toujours encouragé*

*À Allah*

*Seigneur des cieux et de la terre,*

*Vous m'avez comblé de tant de bienfaits, vous m'avez guidé dans le  
bon chemin qui vous satisfait.*

*Louanges et remerciements pour votre générosité, clémence et  
miséricorde.*

*À mes chers parents que j'adore*  
*Ibrahim ZIMI et Nezha SQUALI*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel  
et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour  
mon instruction et mon bien être.*

*Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez  
depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne  
toujours.*

*Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés,  
le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en  
acquitterai jamais assez.*

*Puisse Dieu, le Très Haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie  
et faire en sorte que jamais je ne vous déçoive.*

## *À ma grande famille*

*Veillez voir dans ce travail, l'expression de ma gratitude pour toute l'aide précieuse que vous m'avez fournie le long de mes études. Je vous dédie ce travail en témoignage du grand respect que je vous porte.*

## *À mes très chers Amis*

*Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées. Vous êtes pour moi des frères et des amis sur qui je peux compter.*

*En témoignage de la forte amitié qui nous unit, de l'attachement, des souvenirs de ces années pendant lesquelles nous avons partagé joies et difficultés, des préparations passées ensemble, je vous dédie, chers amis, ce travail signe de l'affection que j'ai pour vous avec tous mes meilleurs vœux de bonheur, de santé et de réussite.*

*À tous mes professeurs qui m'ont enseignés tout au long de mes études.*

*À tous(tes) mes collègues, mes confrères mes consœurs, et mes compagnons d'études pharmaceutiques.*

*Avec vous j'ai passé de bons moments inoubliables.*

*À tous ceux qui me sont chers et que j'ai oublié involontairement de les citer.*

*En souvenir des agréables années que nous avons passées ensemble.*

*À tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

# *Remerciements*



*À notre Maître et Rapporteur de thèse le*  
*Médecin colonel Yassine SEKHSOKH*  
*Professeur de Microbiologie*

*Je vous remercie de m'avoir si bien aidé à mener à bien ce travail, vous n'avez jamais lésiné ni sur votre temps ni sur votre savoir tout le long de ce travail.*

*Qu'il me soit permis, Monsieur, de vous témoigner ma plus haute considération et mes sentiments les plus distingués.*

*Puissiez-vous trouver dans ce travail l'expression de ma sincère gratitude et mon plus grand respect*

*À notre Maître et Président de Jury,  
Monsieur le professeur GAOUZI Ahmed  
Professeur de pédiatrie*

*Nous mesurons l'honneur que vous nous faites en acceptant de  
présider notre jury de thèse.*

*Qu'il me soit permis, monsieur, de vous exprimer toute ma  
reconnaissance, mon respect et mon estime.*

*Veillez croire, monsieur, à l'expression de mes sentiments les plus  
distingués.*

*À notre Maître et Membre du jury,*

*Madame la Pharmacienne colonel Saida TELLAL*

*Professeur de Biochimie*

*Le grand honneur que vous nous faite en acceptant de siéger dans ce jury est pour nous l'occasion de vous assurer notre admiration et notre profond respect.*

*Nous sommes particulièrement touchés par la spontanéité et la gentillesse avec laquelle vous avez bien voulu accepter de juger ce travail.*

*Nous vous en remercions profondément.*

*À notre Maître et Membre du jury*

*Madame le médecin colonel Sakina EL HAMZAOU*

*Professeur de Microbiologie*

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger parmi les  
membres de notre jury.*

*Vos qualités humaines et professionnelles sont pour nous un exemple  
à suivre*

*Veillez trouver ici, l'expression de notre profond respect.*

*À notre Maître et Membre du jury*  
*Madame le médecin colonel CHADLI Mariama*  
*Professeur de Microbiologie*

*Je suis très sensible à l'honneur que vous me faites en acceptant de  
présider le jury de ce travail. J'ai pour vous l'estime et le respect  
qu'impose votre compétence, votre sérieux et votre richesse  
d'enseignement. Veuillez trouver, chère maitre, dans ce modeste  
travail, l'expression de ma très haute considération et ma profonde  
gratitude.*

.

# *Liste des illustrations*



## Liste des abréviations

---

<b>AAG</b>	: Alopecie androgénique.
<b>AINS</b>	: Anti-inflammatoires non stéroïdiens.
<b>AFF</b>	: Alopecie frontale fibrosante.
<b>PJ</b>	: Points jaunes.
<b>SPP</b>	: Signe péri pilaire.
<b>LPP</b>	: Lichen plan pilaire.
<b>LEC</b>	: Lupus érythémateux chronique.
<b>MP</b>	: Méga points.
<b>PRF</b>	: Points rouges folliculaires.
<b>T</b>	: Télangiectasies.
<b>TCC</b>	: Teignes du cuir chevelu.
<b>AMM</b>	: Autorisation de mise sur le marché.
<b>CMI</b>	: Concentration minimale inhibitrice.
<b>GABA</b>	: Acide gama-aminobutyrique
<b>M.f</b>	: Malassezia furfur.
<b>PGD2</b>	: Prostaglandine D2.
<b>GPR</b>	: Récepteur de la prostaglandine.

## Liste des figures

---

<b>Figure 1:</b> Les différentes couches du cuir chevelu .....	4
<b>Figure 2:</b> Vascularisation artérielle du cuir chevelu.....	6
<b>Figure 3:</b> Vascularisation veineuse du cuir chevelu .....	7
<b>Figure 4:</b> Coupe longitudinale d'un follicule pilo-sébacé en phase anagène. ....	9
<b>Figure 5:</b> Coupe d'une tige pileaire ; longitudinale à gauche et transversale à droite. ....	10
<b>Figure 6:</b> Trois grandes phases de cycle pileaire. ....	12
<b>Figure 7:</b> Trichogramme .....	14
<b>Figure 8:</b> Alopecie androgénétique (AAG).....	19
<b>Figure 9:</b> La chute de cheveux chez l'homme .....	20
<b>Figure 10:</b> La chute de cheveux chez la femme .....	21
<b>Figure 11:</b> Hormones et enzymes impliquées dans l'AAG. ....	21
<b>Figure 12:</b> Effluvium télogène femme de 45 ans .....	23
<b>Figure 13:</b> Lichen plan pileaire .....	29
<b>Figure 14:</b> Lupus erythémateux chronique .....	31
<b>Figure 15:</b> Teigne microsporique. ....	33
<b>Figure 16:</b> Teigne tondante à petites plaques (teigne trichophytique) .....	34
<b>Figure 17:</b> Teigne inflammatoire chez un enfant .....	35
<b>Figure 18:</b> Teigne favique étendue due à <i>Trichophyton schoenleinii</i> .....	36
<b>Figure 19:</b> Morphologie du pou.....	41
<b>Figure 20:</b> Cycle de reproduction .....	42
<b>Figure 21:</b> Morphologie d'une lente .....	43
<b>Figure 22:</b> Pédiculose du cuir chevelu : lentes fixées sur les cheveux.....	44
<b>Figure 23:</b> Pityriasis simplex .....	47
<b>Figure 24:</b> Pityriasis stéatoïde .....	48
<b>Figure 25:</b> Folliculite décalvante .....	52

<b>Figure 26:</b> Répartition des pathologies de cuir chevelu selon le sexe :.....	57
<b>Figure 27:</b> Répartition des pathologies de cuir chevelu selon la tranche d'âge. ....	58
<b>Figure 28:</b> Choix du traitement selon le revenu et le niveau scolaire. ....	59
<b>Figure 29:</b> Répartition des pathologies de cuir chevelu selon leur genre.....	60
<b>Figure 30:</b> Type des pathologies de cuir chevelu réparti selon l'âge.....	61
<b>Figure 31:</b> Mesures préconisées face aux pathologies de cuir chevelu. ....	62
<b>Figure 32:</b> Niveau de satisfaction des patients de l'attitude du pharmacien. ....	62
<b>Figure 33:</b> Fonction dans l'officine. ....	63
<b>Figure 34:</b> Expérience professionnelle. ....	64
<b>Figure 35:</b> Fréquence de délivrance.....	65
<b>Figure 36:</b> Pathologies en fonction de la fréquence de la délivrance des traitements.....	65

## Liste des tableaux

---

<b>Tableau I:</b> Résumer sur les Différentes formes cliniques et agents responsables de teignes du cuir chevelu.....	37
<b>Tableau II:</b> Traitements préconisés associés aux pathologies de cuir chevelu. ....	67
<b>Tableau III:</b> Conseils associés aux pathologies de cuir chevelu. ....	67

# *Sommaire*



<b>Introduction</b> .....	1
<b>Partie 1 : Cuir chevelu et cheveux, cycle pileire et methodes d'exploration des cheveux..</b>	<b>3</b>
I. Cuir chevelu .....	4
1. Différentes couches du cuir chevelu .....	4
2. Vascularisation artérielle et veineuse .....	5
2.1. Vascularisation artérielle est assurée par cinq pédicules de chaque côté :.....	5
2.2. Vascularisation veineuse : .....	7
3. Innervation .....	8
II. Cheveux : .....	8
1. Anatomie : .....	8
1.1. Cheveu :.....	9
1.2. Follicule : .....	10
1.3. Glande sébacée : .....	10
2. Composition chimique : .....	11
3. Caractéristiques physico-chimiques des cheveux : .....	11
4. Cycle pileire : .....	11
4.1. Description : .....	11
4.2. Variation du cycle pileire : .....	13
III. Méthodes d'exploration du cheveu : .....	13
1. Trichogramme : .....	14
2. Phototrichogramme : .....	15
3. Autres méthodes d'explorations .....	15
<b>Partie 2 : Pathologies de cuir chevelu</b> .....	<b>17</b>
I. Alopecies : .....	18
1. Alopecies non cicatricielles : .....	18
1.1. Alopecie androgénétique : .....	18
1.2. Effluvium télogène : .....	22
1.2.1. Origine hormonale : .....	23
1.2.2. Origine nutritionnelle : .....	24

1.2.3.	Le stress :	24
1.2.4.	Les médicaments :	24
1.3.	Effluvium anagène :	26
1.3.1.	Radiothérapie :	26
1.3.2.	Médicaments cytotoxiques :	26
2.	Alopécies cicatricielles :	28
2.1.	Lichen plan pilaire (LPP) et alopécie frontale fibrosante (AFF) :	29
2.2.	Lupus erythémateux chronique :	30
II.	Infections de cuir chevelu :	32
1.	Teignes :	32
1.1.	Clinique :	32
1.1.1.	Teignes tondantes :	33
1.1.2.	Teignes inflammatoires ou suppuratives :	34
1.1.3.	Teignes faviques ou favus :	35
1.2.	Diagnostic :	37
1.3.	Traitements :	38
1.4.	Conseils du pharmacien :	40
2.	Pédiculose :	41
2.1.	Description du pou :	41
2.2.	Cycle de reproduction et transmission :	42
2.3.	Diagnostic :	44
2.4.	Traitements :	45
2.5.	Conseils :	46
3.	Etats pelliculaires :	46
3.1.	Clinique :	46
3.1.1.	Pityriasis simplex :	47
3.1.2.	Pityriasis stéatoïde :	47
3.2.	Cause :	48
3.3.	Traitements antipelliculaires :	49
3.4.	Conseils pour la conduite du traitement antipelliculaire :	50

4. Folliculite décalvante :.....	51
4.1. Clinique : .....	51
4.2. Traitement :.....	53
4.3. Conseils : .....	53
<b>Partie 3 : Étude descriptive du traitement, prise en charge et conseils à l'officine .....</b>	<b>54</b>
1. Matériels et méthodes : .....	55
2. Résultats et discussions : .....	56
2.1. Questionnaire destiné aux patients : .....	56
2.1.1. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon le sexe : .....	56
2.1.2. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon l'âge : .....	57
2.1.3. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon la catégorie socioéconomique : .....	58
2.1.4. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon la classe d'âge : .....	59
2.1.5. Répartition des types de pathologies de cuir chevelu selon l'âge : .....	60
2.1.6. Appréciation du comportement, attitude et rôle du pharmacien : .....	61
2.2. Questionnaire destiné aux professionnels de santé.....	63
2.2.1. Fonction dans l'officine.....	63
2.2.2. Expérience professionnelle .....	64
2.2.3. Fréquence de délivrance.....	65
2.2.4. Les pathologies en fonction de la fréquence de délivrance des traitements ...	65
3. Conclusion : .....	68
<b>Conclusion .....</b>	<b>69</b>
<b>Résumé</b>	
<b>Annexes</b>	
<b>Références</b>	

# *Introduction*



Dans une société où l'apparence joue un rôle de plus en plus primordial dans les relations avec les autres, l'aspect esthétique constitue un souci quotidien des femmes comme des hommes. Une correcte présentation passe toujours par la façon de dresser ses cheveux. Ainsi, dès l'apparence des problèmes de cuir chevelu l'alerte est donnée, les personnes cherchent dans tous les sens à remédier à ces pathologies qui peuvent être mal vécues par les patients surtout si les traitements utilisés ne sont pas bien adaptés à leurs cas.

À l'officine les plaintes portant sur les pathologies de cuir chevelu sont courantes. En ce sens, le pharmacien, professionnel de santé de proximité, doit être capable d'expliquer au patient sa maladie, les traitements prescrits ainsi que les effets secondaires possibles. Il doit donner également des conseils pour limiter les récurrences et insister sur l'observance du traitement.

Les soins cosmétiques spécifiques à associer aux traitements peuvent être conseillés pour améliorer la prise en charge et la qualité de vie. Enfin, le pharmacien aide le patient à dédramatiser, malgré l'aspect inesthétique des lésions et peut l'orienter si nécessaire vers un soutien psychologique.

Ainsi, afin d'élargir mes connaissances et mes compétences, je me suis plongé au cœur de ce sujet, où j'ai pu découvrir le cheveu comme une entité à part entière.

Dans ce qui suit, le présent travail sera divisé en trois parties, la première va rappeler quelques notions relatives à l'anatomie du cuir chevelu et des cheveux. Elle détaillera également le cycle pileux et quelques méthodes d'exploration des cheveux.

La deuxième partie va s'intéresser aux différents types d'alopecie ainsi de quelques infections du cuir chevelu susceptibles d'être le plus rencontrées à l'officine, à savoir les teignes, la pédiculose, les états pelliculaires et les folliculites.

Tandis que la troisième partie présentera une enquête menée auprès des patients et des personnels officinaux afin de réaliser une étude de prévalence de ces pathologies et de vérifier d'une part les connaissances des familles et leurs habitudes de traitement et d'autre part d'apprécier le rôle du pharmacien dans la prise en charge des patients.

*Partie 1 : Cuir chevelu et cheveux,  
cycle pileux et méthodes  
d'exploration des cheveux*

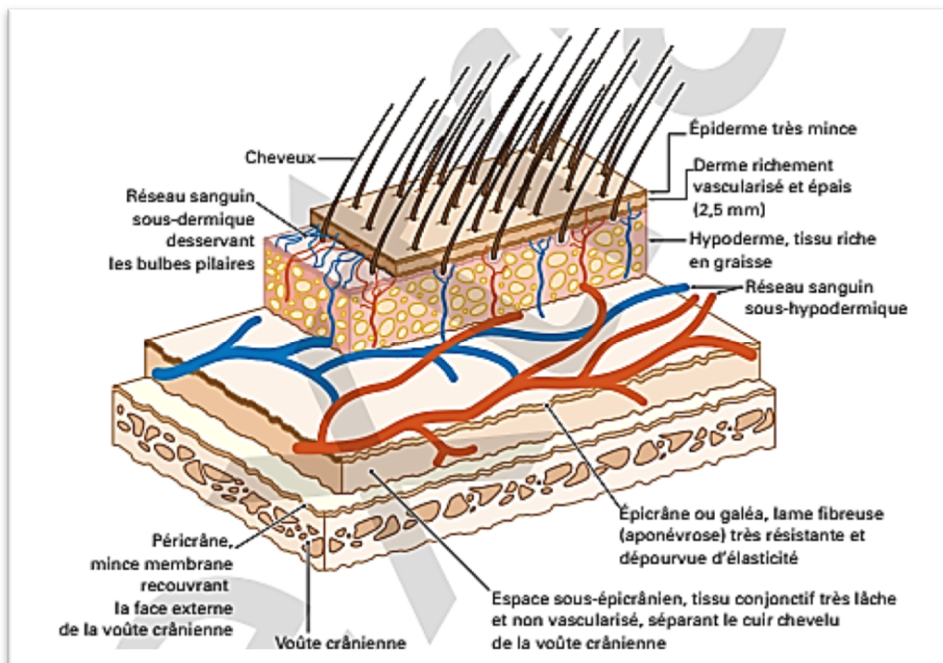


# I. Cuir chevelu

Le cuir chevelu a une surface de 600 à 800 cm<sup>2</sup> et une épaisseur moyenne de 6mm. Il se différencie de la peau par l'abondance de follicules pileux qui produisent des cheveux longs et drus. Ils sont annexés à un appareil pilo-sébacé : une glande sébacée associée au muscle pilo-arrecteur, dont la contraction sous l'influence du froid, de l'émotion, est à l'origine du phénomène de « chair de poule ». Grâce aux réseaux nerveux ramifiés entourant les follicules, les poils participent aux sensations tactiles. L'épiderme a un pH de 5,6 et est recouvert de sébum et de sueur, permettant la lubrification et la protection des cheveux. Le cuir chevelu apporte donc les éléments nécessaires à la croissance, la santé et la beauté des cheveux [1].

## 1. Différentes couches du cuir chevelu

Le cuir chevelu a une épaisseur moyenne de 6 mm [1].



*Figure 1: Les différentes couches du cuir chevelu [2].*

De la superficie à la profondeur, une coupe de cuir chevelu permet de distinguer :

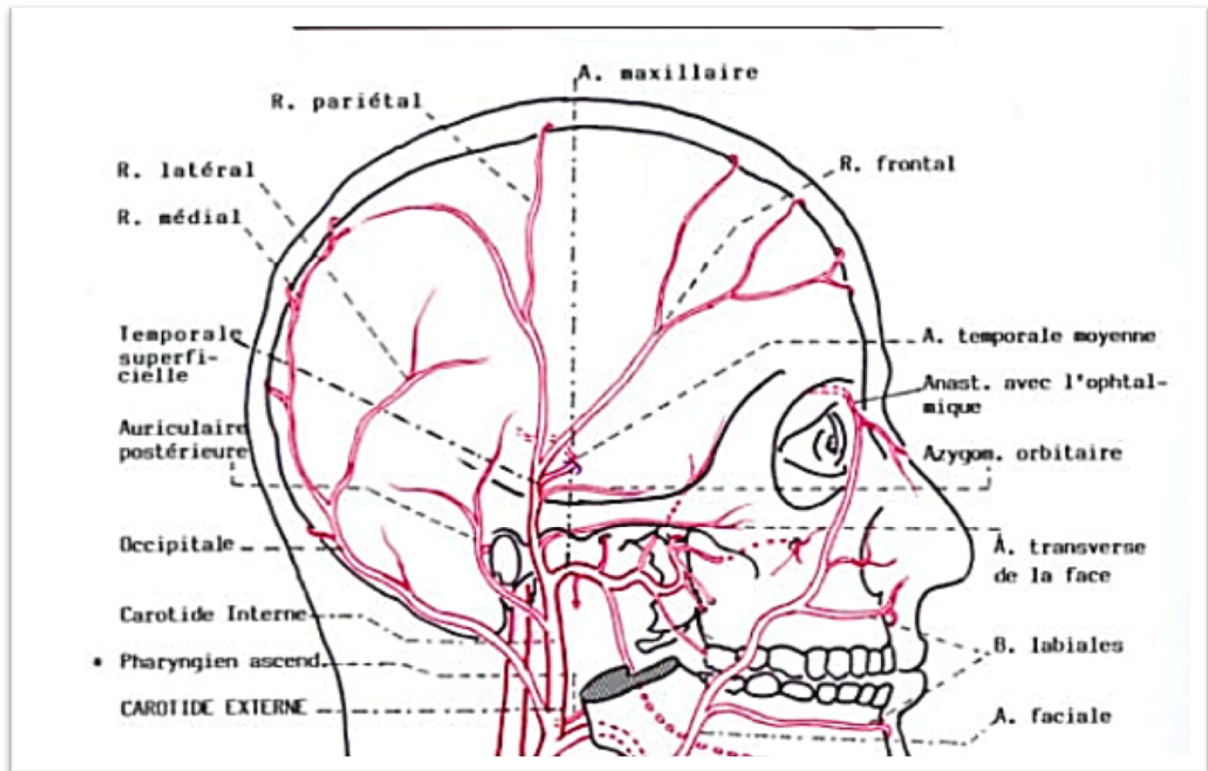
- La peau avec un derme richement vascularisé et épais (en moyenne 2,5 mm) ;
- Le tissu sous-cutané, constitué d'un tissu graisseux lobulé et cloisonné par des travées conjonctivo-élastiques. Le bulbe pileux qui descend profond dans l'hypoderme, siège en règle à 3,5 mm de la surface
- La galéa ou épicroâne est une aponévrose fibreuse et inextensible tendue entre le muscle frontal en avant, le muscle occipital en arrière et les muscles auriculaires latéralement ;

Et ces couches sont séparées de la boîte crânienne par un espace sous-épicroanien très lâche et non vascularisé [1].

## **2. Vascularisation artérielle et veineuse**

### **2.1. Vascularisation artérielle est assurée par cinq pédicules de chaque côté :**

- L'artère temporale superficielle : c'est la plus importante et elle naît de la bifurcation de la carotide externe en artère temporale superficielle et artère maxillaire interne.
- L'artère auriculaire postérieure
- L'artère occipitale
- L'artère frontale interne et l'artère sous-orbitaire (issues de l'artère ophtalmique).



*Figure 2: Vascularisation artérielle du cuir chevelu [3].*

La vascularisation du cuir chevelu est donc assurée par le réseau sous-dermique des vaisseaux portés par la galéa et formant de nombreuses anastomoses [1].

Une inflammation de la muqueuse des artères temporales de la tête est retrouvée dans la maladie de Horton. Ceci provoque une diminution du flux sanguin au niveau cérébral, qui entraîne des maux de tête, une vision floue, des douleurs de la mâchoire et des douleurs au niveau du cuir chevelu. Les complications les plus graves de la maladie de Horton sont la cécité et les accidents vasculaires cérébraux. Le traitement à base de corticostéroïdes soulage les symptômes et peut prévenir la cécité.

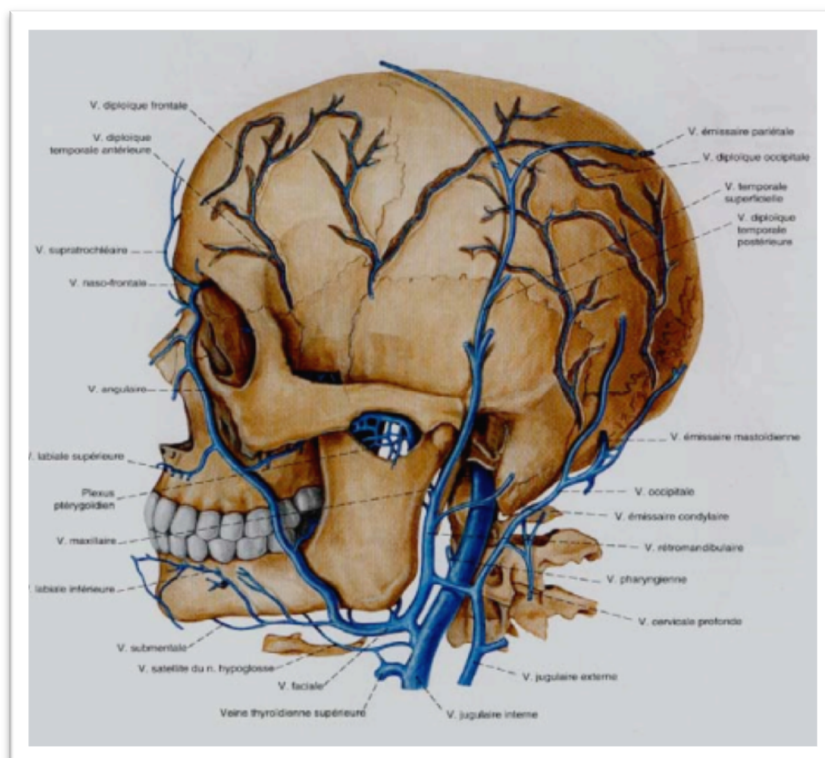
## 2.2. Vascularisation veineuse :

Elle est de disposition plus variable.

La classique notion selon laquelle les veines suivent le trajet des artères s'avère ici particulièrement sujette à caution.

Ainsi, il existe d'importantes variations, notamment au niveau frono- temporal où le système veineux est souvent assez grêle, voire inexistant. Au total, le drainage s'effectue essentiellement :

- La veine médiale frontale allant vers la veine angulaire
- La veine temporale superficielle et la veine auriculaire postérieure s'anastomosant vers la veine jugulaire externe
- Les veines occipitales allant vers la veine vertébrale [1].



*Figure 3: Vascularisation veineuse du cuir chevelu [3].*

### **3. Innervation**

À part quelques filets moteurs provenant du nerf facial et se distribuant aux muscles frontal et occipital, le cuir chevelu reçoit essentiellement des rameaux sensitifs provenant :

- En avant, du trijumeau, par la branche frontale du nerf ophtalmique, qui donne le frontal externe et le frontal interne
- Latéralement, d'une part du trijumeau, par le nerf auriculo-temporal issu du nerf maxillaire inférieur, d'autre part du plexus cervical superficiel, par ses branches mastoïdienne et auriculaire ;
- En arrière, par la branche postérieure du troisième nerf cervical [1].

## **II. Cheveux :**

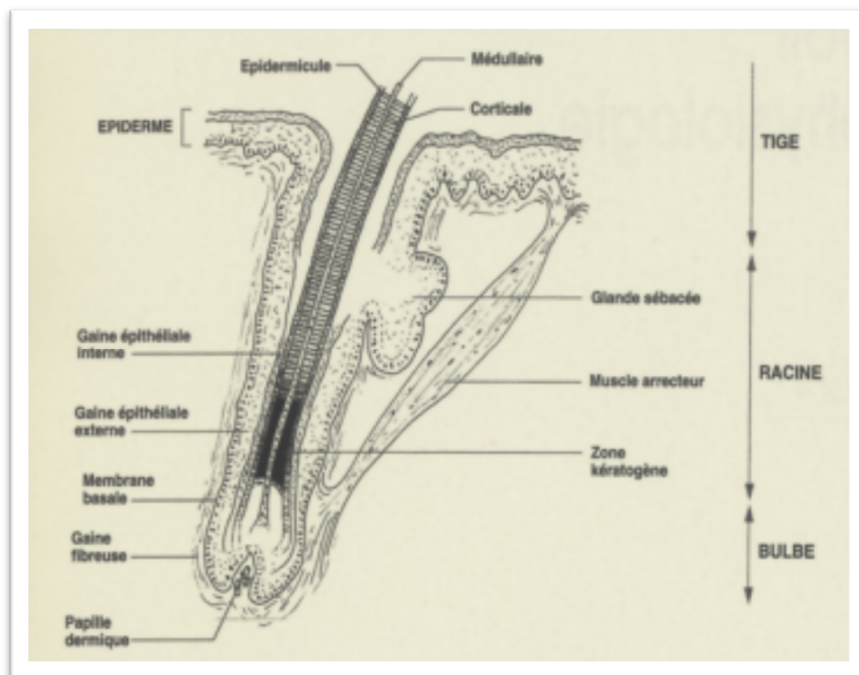
### **1. Anatomie :**

Les cheveux et les poils sont implantés dans une invagination en forme de sac, appelée follicule pileux, qui produit les cheveux, le rattachant ainsi à l'épiderme. L'enveloppe du follicule pileux est constituée d'un ensemble de cellules épithéliales dérivées de l'épiderme. Elle est entourée par une gaine conjonctive dans sa partie inférieure. C'est dans le follicule pileux que se situent toutes les cellules de reproduction capillaires. Ces dernières, en se kératinisant au fur et à mesure de leur ascension vers le cuir chevelu, produisent la tige pileuse (cheveu)[3].

Chacun de ces follicules pileux représente une unité anatomique constituée des éléments suivants :

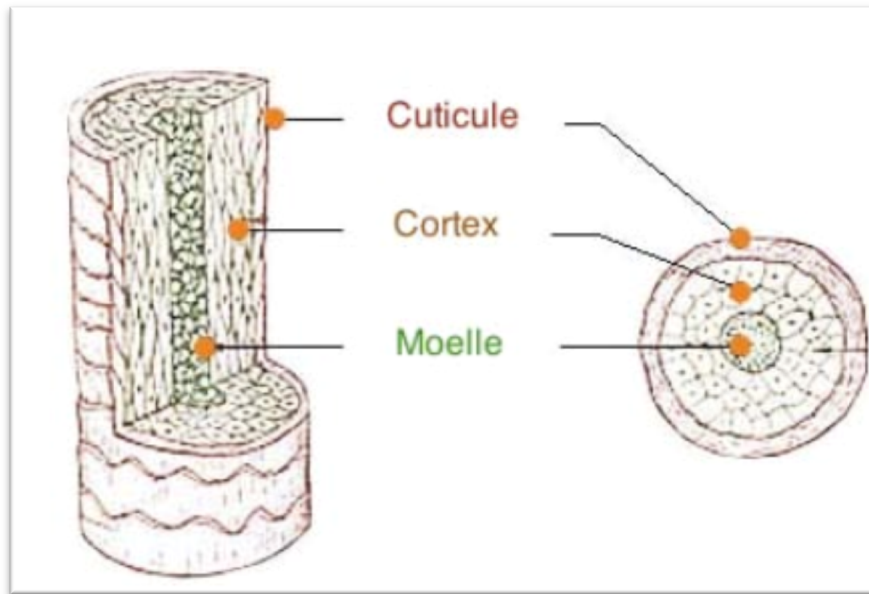
## 1.1. Cheveu :

Le cheveu proprement dit, au stade anagène, comprend de bas en haut (figure4)



*Figure 4: Coupe longitudinale d'un follicule pilo-sébacé en phase anagène[4].*

- Le bulbe pileaire (ou matrice pileaire), partie renflée constituée de cellules germinatives siège d'une intense activité mitotique et située au contact d'une structure conjonctive dermique richement vascularisée et innervée
- La racine pileaire, entre le bulbe et l'abouchement du canal sébacé constituée de trois zones concentriques
- La tige pileaire, partie visible du poil qui fait suite à la racine et qui est formée des trois mêmes couches concentriques comme le montre la figure 5



**Figure 5: Coupe d'une tige pileuse ; longitudinale à gauche et transversale à droite [1].**

### **1.2. Follicule :**

Le follicule, invagination cylindrique entourant le bulbe et la racine pileuses, est constitué de trois gaines concentriques, soit de l'intérieur vers l'extérieur [5] :

- *La gaine épithéliale interne*
- *La gaine épithéliale externe*
- *La membrane basale*

### **1.3. Glande sébacée :**

Située dans le derme moyen, c'est une glande acino-alvéolaire, elle est fonctionnelle chez le fœtus et produit le vernix caseosa qui recouvre le nouveau-né ; chez l'adulte elle sécrète le sébum [5].

### **3. Composition chimique :**

La composition des poils est relativement variable, cependant on peut donner comme valeurs moyennes les pourcentages suivants[6]:

- Eau : 4-13 % ;
- Protéines : 85-93 % (dont au moins 80 % de kératines) ;
- Lipides : 1-3 % ;
- Minéraux : 0,2-0,8 %.

### **4. Caractéristiques physico-chimiques des cheveux :**

- Les propriétés mécaniques : solidité, élasticité, et plasticité. L'élasticité et la plasticité sont assurées grâce à la configuration hélicoïdale des chaînes polypeptidiques reliées entre elles par des liaisons disulfures, salines et hydrogènes.
- Les propriétés électriques : Les cheveux libèrent des charges électriques lors d'un frottement
- Les propriétés de surface : Le cheveu est perméable à l'eau, au sébum, aux colorants et aux tensioactifs surtout à pH alcalin[7].

### **5. Cycle pileux :**

#### **5.1. Description :**

Une chevelure est composée d'environ 100 000 à 150 000 cheveux, se renouvelant de façon cyclique indépendamment les uns des autres.

La durée des cycles pileux est génétiquement programmée, elle est de 2 à 4 ans chez l'homme et de 4 à 6 ans chez la femme.

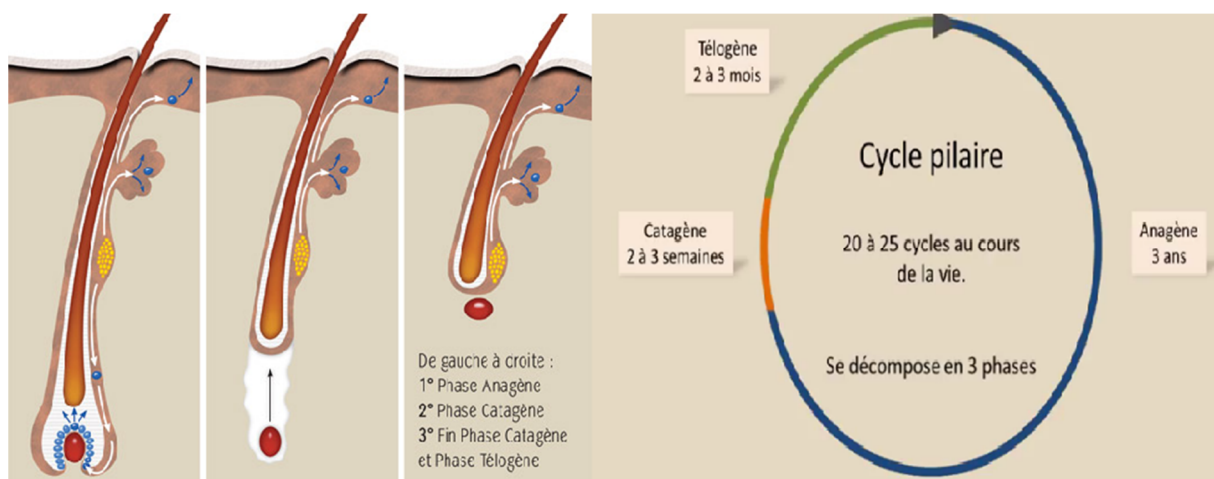
25 à 60 cheveux tombent tous les jours et sont remplacés par des nouveaux de plus en plus fins, évoluant progressivement vers un duvet[8].

Chaque cycle pileux est constitué de trois grandes phases caractéristiques[9, 10]:

- Une phase de croissance (anagène), durant laquelle la tige pileuse est produite. Pendant cette période, la prolifération et la différenciation des kératinocytes folliculaires permettent la croissance de la tige pileuse. Dans un cuir chevelu sain, 85 à 90 % des follicules pileux se trouvent dans cette phase dont la durée, pouvant aller de deux à six ans, déterminera la longueur de la tige pileuse en résultant.

- Une phase de régression (catagène), caractérisée par une diminution des échanges entre la papille dermique et les cellules de la matrice. Pendant cette phase très transitoire de 15 à 20 jours, les deux tiers du follicule pileux sont détruits par apoptose. Les cellules de la papille dermique, qui expriment tout au long du cycle le facteur anti-apoptotique BCL2 (B-cell CLL/lymphoma 2), ne sont pas éliminées et viennent se loger sous le bulge.

- Une phase de quiescence (télogène), pendant laquelle les échanges entre les différentes cellules du follicule sont fortement réduits. Elle dure généralement deux à trois mois avant que le follicule ne se réengage dans une nouvelle phase anagène et ne produise une nouvelle tige pileuse.



**Figure 6: Trois grandes phases de cycle pileux.[11]**

## **5.2. Variation du cycle pileaire :**

Le cycle pileaire varie en fonction de plusieurs éléments [1]:

- En fonction des saisons :

La production des hormones stéroïdiennes est dépendante des durées d'exposition au soleil. C'est pourquoi on peut observer deux pics de chute en août, septembre et au printemps.

- En fonction de l'âge :

Entre 3 et 11 ans, 90% des cheveux sont en phase anagène, puis les cheveux deviennent progressivement moins épais et la densité capillaire diminue. Après 50 ans, le pourcentage de cheveux en phase télogène augmente.

- Avec les modifications hormonales qu'entraîne la grossesse.

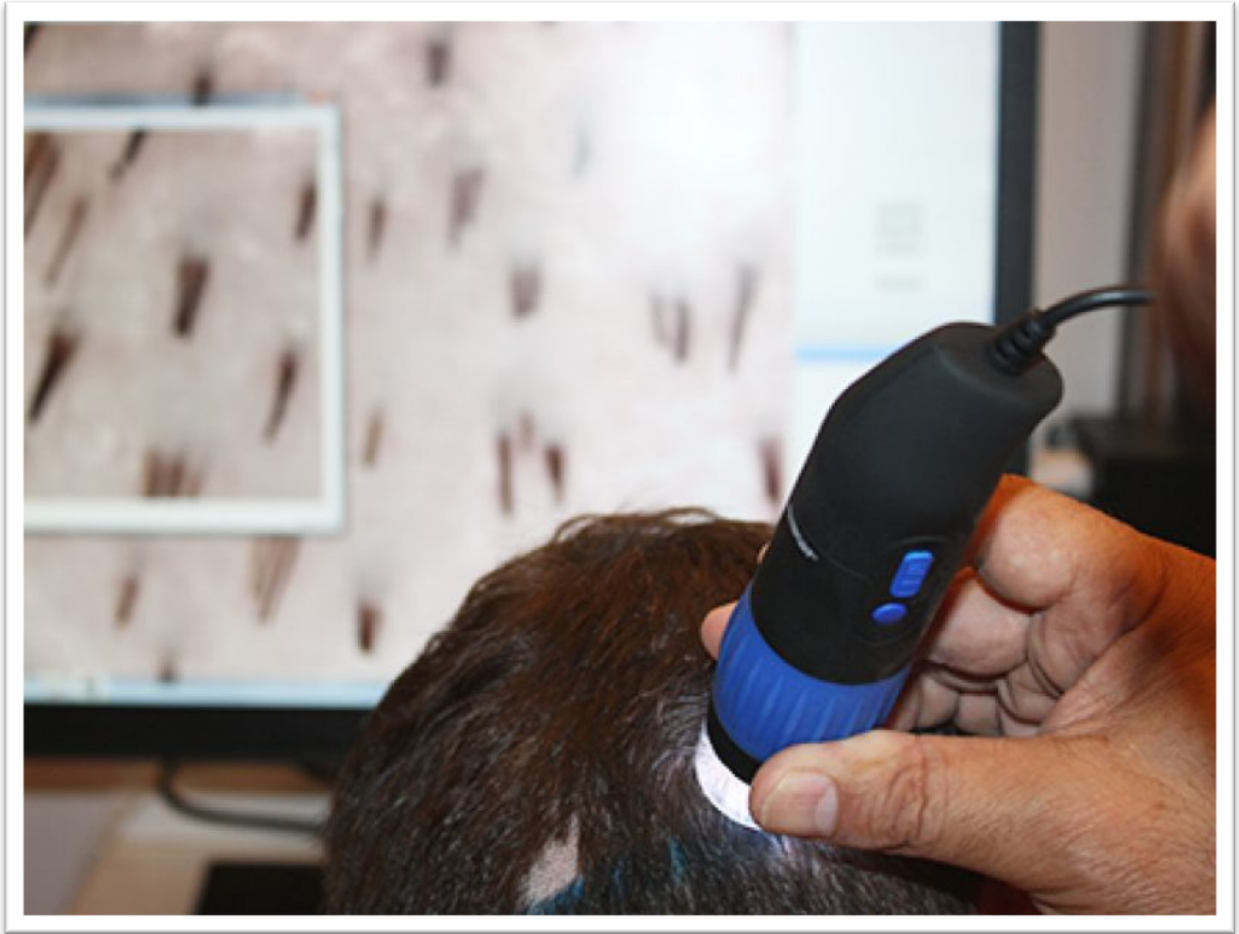
Il y a plus de cheveux en phase anagène à partir de la 14<sup>ème</sup> semaine de gestation, puis une augmentation des cheveux en phase télogène au cours de la délivrance.

## **III. Méthodes d'exploration du cheveu :**

Pour le pharmacien d'officine comme pour le dermatologue, il est important face à un patient se plaignant d'une « chute de cheveux » d'essayer d'évaluer s'il s'agit véritablement d'une chute de cheveux ou d'un éclaircissement de la chevelure lié à un défaut de synthèse ou d'une maladie du cuir chevelu, en réalisant une bonne anamnèse et en analysant les antécédents personnels et familiaux ainsi que l'évolution de la maladie [12].

Les résultats de cet interrogatoire permettront d'essayer d'orienter le patient sur la nécessité ou non d'examen complémentaires et de méthodes d'exploration dans le but de diagnostiquer le mécanisme et la cause de la pathologie en la quantifiant et en recherchant son étiologie, et parmi ces méthodes :

## 1. Trichogramme :



*Figure 7: Trichogramme [13].*

Les shampooings et brossages ne doivent pas être réalisés depuis trois jours. Une cinquantaine de cheveux alignés en une raie avec un peigne métallique stérilisable sont prélevés avec une pince hémostatique, d'un coup sec près de leur point d'émergence dans l'axe du cheveu, en trois emplacements du cuir chevelu (frontotemporale, temporo pariétale et occipitale). Ensuite, on examine les cheveux prélevés au microscope optique à faible grossissement et on détermine la proportion de cheveux anagènes, catagènes et télogènes grâce à l'aspect du bulbe pileux.

Le trichogramme normal chez l'homme comprend : 85% de cheveux anagènes, au maximum 1% de cheveux catagènes et 14% de cheveux télogènes. Le rapport anagène/télogène représente le coefficient de croissance des cheveux. Un rapport inférieur à 4 est considéré comme pathologique [1].

Le trichogramme est un examen facile, indolore et rapide. Il permet de confirmer l'existence d'une chute de cheveux mais ne permet pas de mesurer la vitesse de pousse. C'est un examen de routine dans les bilans capillaires [8].

## **2. Phototrichogramme :**

On réalise un tatouage de repérage sur une zone déterminée de 0,5 cm<sup>2</sup>.

On enregistre une image immédiatement après le rasage des cheveux sur cette zone déterminée du cuir chevelu et on répète la prise de vue après 48 heures. Les cheveux en phase anagène produisent un nouveau segment de cheveux pendant ce laps de temps, ce qui permet d'évaluer la croissance des cheveux par comparaison entre les deux images. Avec cette méthode, on peut déterminer le nombre total de cheveux présents dans l'échantillon, calculer leur densité, le pourcentage de cheveux en phase de croissance, la vitesse de croissance de chaque cheveux, et le diamètre des cheveux. On pourra suivre l'évolution naturelle de l'alopecie ou évaluer la réponse au traitement. Cette méthode nécessite deux visites [1].

## **3. Autres méthodes d'explorations**

La biopsie du cuir chevelu consiste en un prélèvement au niveau du vertex pour mesurer la profondeur et le diamètre des follicules pileux mais c'est une méthode invasive.

Le vidéotrichogramme utilise le même principe que le phototrichogramme sauf que l'on utilise une caméra. On peut ainsi mesurer la vitesse de croissance, la densité pileuse, le pourcentage de cheveux télogènes et le diamètre du cheveu.

Le poids des cheveux consiste en un rasage à la main d'une zone repérée de  $1\text{cm}^2$  toute les 6 semaines et une mesure du poids des cheveux rasés. Cela permet de déterminer la densité pileuse, le pourcentage de cheveux en phase anagène, la vitesse de croissance et le diamètre des cheveux [1].

## *Partie 2 : Pathologies de cuir chevelu*



## **I. Alopécies :**

### **1. Alopécies non cicatricielles :**

À la naissance, chaque individu possède un capital de follicules pileux déterminé génétiquement. Ce capital va décroître avec le temps en fonction de différents facteurs. Une chute de cheveux supérieure à 100 par jour est excessive.

La chute de cheveux, touchant aussi bien les hommes que les femmes, est une préoccupation fréquente au sujet de laquelle le pharmacien est souvent sollicité en première ligne. La prise en charge au comptoir doit amener par le dialogue et le questionnement, à identifier l'origine et les circonstances d'apparition de la chute. Le questionnement vise essentiellement à distinguer une chute de cheveux progressive ou réactionnelle afin de proposer un ou des produits efficaces et adaptés à l'origine de la chute pour la freiner et préserver le capital capillaire [14].

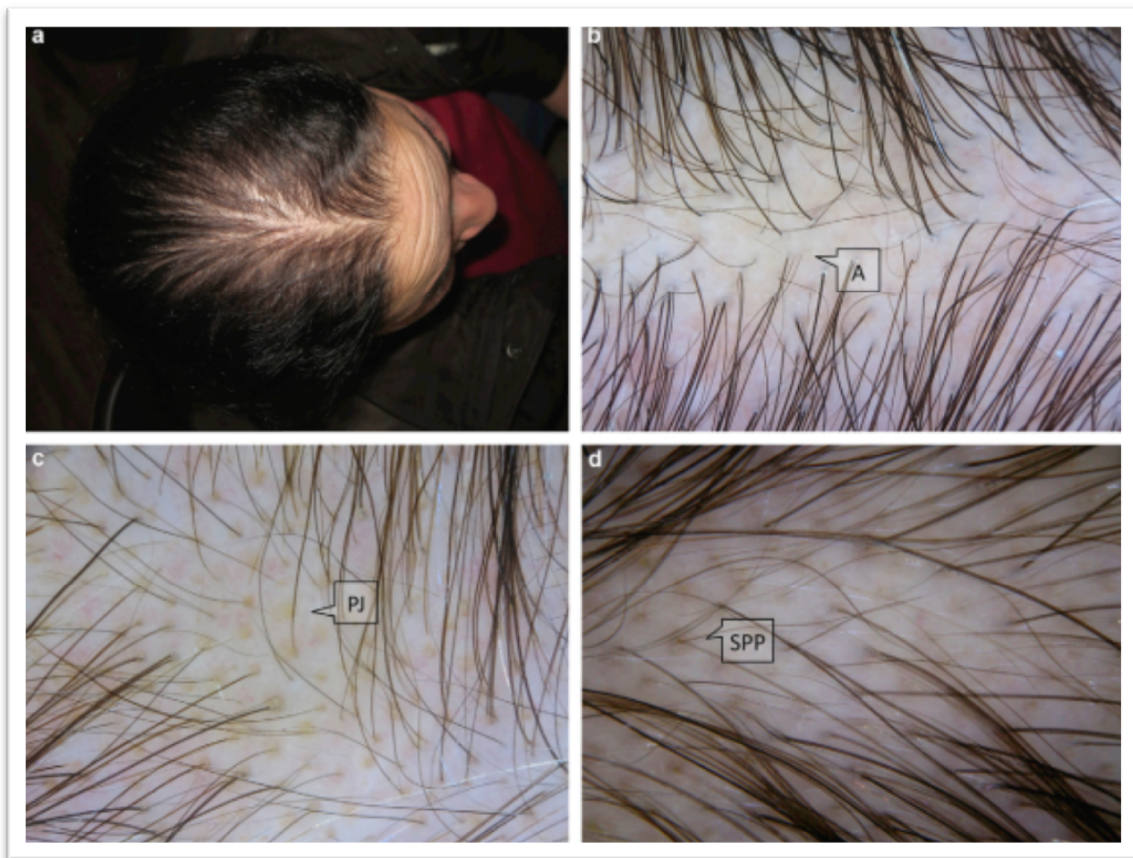
Les alopécies non cicatricielles se caractérisent par des cheveux absents ou courts, le cuir chevelu est souple, la repousse est possible et on peut distinguer :

#### **1.1. Alopécie androgénétique :**

L'alopécie androgénétique est un processus de chute anormal des cheveux obéissant à des facteurs endocriniens et génétiques, son diagnostic est généralement affirmé par l'examen dermatoscopique du cuir chevelu, chez l'homme ou la femme ; elle se traduit par :

- Une diminution de la densité folliculaire sur le vertex,
- Des calibres des cheveux plus petits et variés (c'est l'anisotrichose),
- Une prédominance d'unités folliculaires à cheveu unique ;
- Des points jaunes en phase active, moins nombreux, moins organisés, ils n'ont jamais de point central gris-noir ;

- Une pigmentation périfolliculaire (signe péripilaire) surtout chez l'homme selon une étude asiatique.

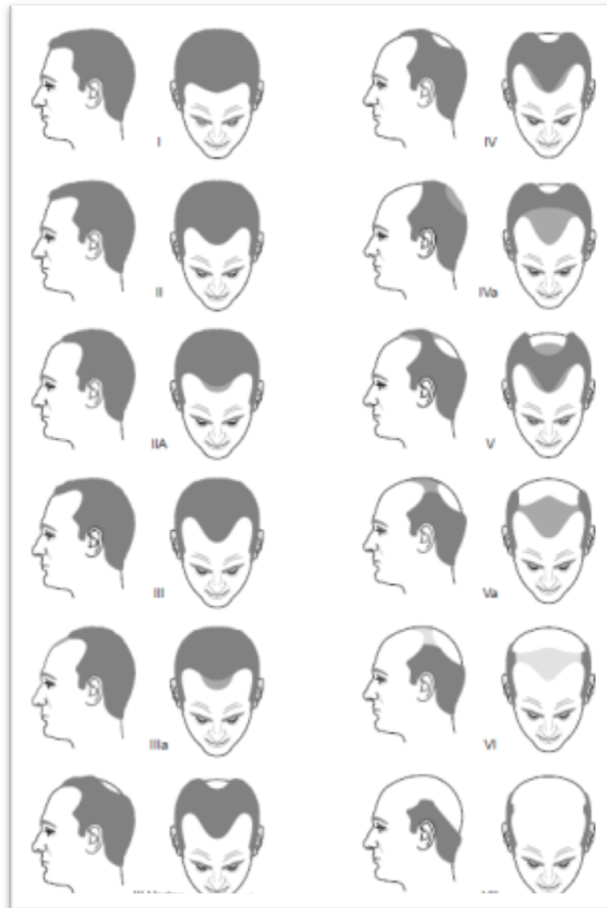


**Figure 8: Alopécie androgénétique (AAG) : a : AAG féminine ; b : AAG féminine : anisotrichose (A) ; c : AAG féminine : points jaunes (PJ); d : AAG masculine : mêmes signes et signe péripilaire (SPP) [15].**

Elle est plus fréquente chez les individus de race blanche que chez les personnes de race noire ou asiatique. Elle représente 90% des causes de chute de cheveux. Elle touche plus précocement les hommes, environ 30% à 30 ans, 40% à 40 ans et 50% à 50 ans, que les femmes, 25% étant concernées entre 35 et 45 ans et 35% à 45% à 50 ans. Plus l'âge de survenue de l'alopecie est précoce, plus elle risque d'être importante [16, 17].

Il existe deux types de classification de l'alopecie androgenetique : Norwood chez l'homme et Ludwig chez la femme.

➤ Chez l'homme, l'alopecie debute au niveau des zones fronto-temporales évoluant progressivement vers le vertex [18].



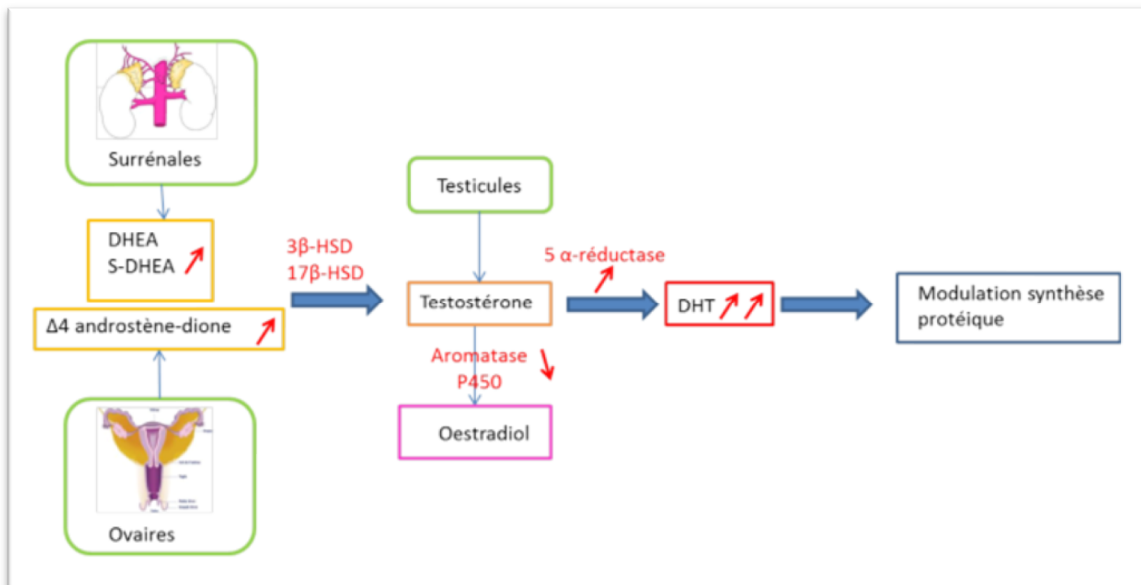
**Figure 9: La chute de cheveux chez l'homme [19].**

➤ Chez la femme, on recherche une hyperandrogenie, c'est à dire une augmentation des androgenes circulants, pour ensuite adapter le traitement. L'atteinte se fait au niveau frontal de façon diffuse ou localisée [20].



**Figure 10: La chute de cheveux chez la femme [18].**

L'alopecie androgénétique est due principalement à l'hyperactivité de la 5-alpha réductase, qui convertit la testostérone en dihydrotestostérone au niveau du follicule pileux. La dihydrotestostérone accélère le renouvellement des follicules pileux et progressivement, on observe une diminution du diamètre des cheveux, puis un affinement, pour aboutir à la disparition du follicule pileux. Le facteur héréditaire est important car il aggrave ce phénomène [21, 22].



**Figure 11: Hormones et enzymes impliquées dans l'AAG [18].**

Le traitement aura différents objectifs : la réversibilité de la chute des cheveux, une stabilisation du processus et éventuellement une récupération de la densité antérieure, ce dernier objectif étant beaucoup moins fréquemment obtenu, donc le pharmacien propose d'abord un soin dermocosmétique. Ce sont des formulations ciblées sur les chutes de cheveux chroniques, visant à réguler l'hyperséborhée, et favoriser l'ancrage du bulbe pileux. Lorsque ces soins ne suffisent plus à stopper la chute de cheveux, il orientera le patient vers le minoxidil 2% sans prescription ou le 5% sur prescription, et pour les hommes vers une consultation dermatologique pour une prescription de finastéride. Dans tous les cas, il doit inviter le patient à revenir faire le point au bout de 3 mois de traitement, afin d'envisager un arrêt en cas d'inefficacité, ou en cas de résultats, une prolongation ou une adaptation du traitement. Le pharmacien rappellera quelques conseils à respecter pour une meilleure efficacité des produits : éviter tout facteur fragilisant, effectuer un massage léger lors du shampoing de la nuque vers le sommet du crâne, pour stimuler la microcirculation, protéger les cheveux des UV (soin capillaire enrichi en filtres solaires) et enfin manger équilibré, lutter contre le stress et le tabac [23, 24].

## **1.2. Effluvium télogène :**

L'effluvium télogène est une chute de cheveux réactionnelle, c'est à dire en relation avec un ou plusieurs facteurs environnementaux. La chute réactionnelle apparaît trois mois après le début du facteur déclenchant, en raison de la physiologie de la pousse des cheveux.

Elle concerne les cheveux en phase d'expulsion. Elle touche l'ensemble de la chevelure c'est à dire que c'est une perte de cheveux diffuse, avec une impression d'éclaircissement de la chevelure, s'accompagnant de cheveux retrouvés sur les vêtements, au sol ou sur la brosse à cheveux. On la retrouve principalement chez les femmes [25].

À l'opposé de l'AAG : absence de réduction des calibres (que l'on peut qualifier d'« isotrichie », persistance d'unités folliculaires à plusieurs cheveux et absence de points jaunes [17].



*Figure 12: a : Effluvium télogène femme de 45 ans ; b : dermatoscopie : isotrichie [15].*

Cela n'évolue pas vers une calvitie totale et plusieurs étiologies sont possibles :

### **1.2.1. Origine hormonale :**

Cela peut être en rapport avec une hypothyroïdie, une hyperthyroïdie, une hyperparathyroïdie, ou un hypopituitarisme.

Les hormones influencent le cycle de pousse des cheveux. La production d'hormone est elle-même influencée par l'exposition solaire de chaque individu, c'est pourquoi, on observe deux pics saisonniers de chute des cheveux : au printemps et en automne.

Le post-partum peut en être la cause avec une chute de cheveux 1 à 4 mois après l'accouchement et pouvant durer 1 an. En général la chute s'arrête en moins de 6 mois. Elle est aggravée en cas d'allaitement ou de carence martiale associée.

L'arrêt d'une contraception orale peut entraîner une chute de cheveux semblable à celle du post-partum. Au contraire, la prise de pilule peut entraîner une chute de cheveux.

### **1.2.2. Origine nutritionnelle :**

Un régime sévère peut déclencher une chute de cheveux diffuse 1 à 6 mois après le début de la perte de poids.

La malnutrition, les carences aiguës en acides gras essentiels, en fer et en zinc sont souvent responsables de l'effluvium télogène. En effet le zinc, le fer, les acides gras essentiels sont des éléments permettant une bonne croissance du cheveu.

### **1.2.3. Le stress :**

Une chute de cheveux peut survenir 2 à 5 mois après une forte fièvre.

Certaines maladies comme les cancers, les lymphomes, la maladie de Crohn, la polyarthrite rhumatoïde, les affections hépatiques entraînent un effluvium télogène.

Un choc opératoire, ou un acte chirurgical entraîne parfois une alopecie réactionnelle.

### **1.2.4. Les médicaments :**

La chute de cheveux cesse à l'arrêt du médicament et récidive à sa réintroduction.

Les anticoagulants, les antidépresseurs, les antiépileptiques, les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les oestroprogestatifs, les hypocholestérolémiantes et les bêtas-bloquants entraînent des chutes de cheveux diffuses et réversibles à l'arrêt du traitement, survenant 2 à 4 mois après la mise en place de celui-ci.

La repousse est spontanée en 4 à 6 mois et ne nécessite pas de traitement.

Le traitement de la cause reste la solution efficace. Mais à défaut de pouvoir agir sur l'origine, un conseil de soins cosmétiques associés et un complément alimentaire adapté améliore la physiologie du follicule pileux [26].

Le traitement de cette chute de cheveux réactionnelle comprend :

➤ Les compléments alimentaires à base d'acides aminés soufrés (cystine, cystéine, méthionine et taurine), précurseurs de la kératine, de vitamines B5 ou dexpanthénol et B8 ou Biotine qui régulent la séborrhée et stimulent le follicule pileux, de vitamine E, anti-radicalaire participants à la lutte contre le vieillissement du cheveu, des minéraux (fer, zinc régulant la séborrhée et entrant dans la synthèse de la kératine, cuivre, et sélénium) et des acides gras essentiels (huile de bourrache).

Les compléments alimentaires permettent d'améliorer la microcirculation capillaire, d'apporter des éléments nécessaires à la pousse du cheveu, de contribuer au ralentissement de la chute, et d'améliorer la qualité du cheveu [14].

Cependant les compléments alimentaires à base de vitamines ne s'avèrent efficace que dans le cas d'alopécies causées par des carences vitaminiques.

➤ Les traitements locaux : Le shampoing traitant est choisi en fonction de l'état du cuir chevelu et non du type de cheveux. Les lotions en ampoule ou en spray, sont des associations d'actifs stimulants la microcirculation du cuir chevelu pour une bonne nutrition du bulbe donc une bonne croissance du cheveu, et tonifiant le bulbe pileux pour améliorer son ancrage dans le cuir chevelu.

➤ Conseils hygiéno-diététiques : L'alimentation joue un rôle essentiel dans la croissance du cheveu, c'est pourquoi il est primordial d'équilibrer les repas, en limitant la consommation de lipides (œufs, charcuteries, fritures) et l'apport de glucide d'assimilation rapide (sucre, bonbons, pâtisseries). L'apport en protéine (poissons, viandes grillées, laitages), en fruits et légumes est à privilégier. Une alimentation riche en zinc permettant d'améliorer la synthèse de la kératine est conseillée. Les aliments contenant du zinc sont les haricots secs, les lentilles, les foies de veau, les germes de blé, le pain complet et le soja [27].

### **1.3. Effluvium anagène :**

Il est la résultante d'une interruption prématurée de la phase anagène, faisant suite à une agression métabolique aiguë et sévère des cellules à croissance rapide du bulbe. Cette agression aboutit à la formation d'un cheveu dystrophique (bout effilé sans matrice ni gaine épithéliale au microscope), La chute de cheveux qui s'en suit est généralement importante avec un délai court allant de quelques jours à quelques semaines. Les causes sont souvent toxiques ou médicamenteuses et lorsqu'elle cesse, la repousse est observée dans les semaines qui suivent [28, 29].

Facteurs de risque connus :

#### **1.3.1. Radiothérapie :**

Après une dose de radiation, l'alopecie se déclenche en 8 à 10 jours et perdure 2 à 3 semaines avec une repousse totale en 8 à 12 semaines. Parfois, les cheveux repoussant ont une texture et/ou une couleur modifiée.

#### **1.3.2. Médicaments cytotoxiques :**

La perte de cheveux consécutive à une chimiothérapie est souvent mal vécue par les patients, surtout chez les femmes. L'image corporelle et la confiance en soi sont modifiées. Pour beaucoup de patiente, la chute de cheveux est l'angoisse majeure face au traitement. C'est à dire combien une aide psychologique et cosmétique peut être importante.

Le pharmacien a un rôle pour soutenir psychologiquement la patiente et lui expliquer les différentes solutions pour limiter la chute de cheveu.

La chimiothérapie a pour but de détruire les cellules cancéreuses qui se divisent très rapidement. Elle vise donc les cellules à division rapide sans distinguer les cellules cancéreuses, des cellules saines, c'est pourquoi les cellules saines à division rapide comme les cellules des bulbes pileux sont détruites entraînant une perte de cheveux quelques semaines après le traitement.

Cependant toutes les chimiothérapies ne font pas tomber les cheveux ; Cela dépend des molécules employées, de leurs dosages, du nombre de séance de chimiothérapie, mais aussi de la nature et de la longueur des cheveux de la personne traitée, et de sa façon d'en prendre soin.

Les chimiothérapies anticancéreuses à base de cyclophosphamide, cytarabine, méthotrexate, anthracyclines (doxorubicine, épirubicine) et les taxanes (paclitaxel, docétaxel) entraînent une chute de cheveux 1 à 2 semaines après le début du traitement. Les premiers signes apparaissent 2 à 3 semaines après le début du traitement. La chute de cheveux peut être brutale ou lente en fonction du type de molécules utilisées et des doses administrées. Les cils et les sourcils tombent en général, un peu après les cheveux. Des démangeaisons peuvent être ressenties avant et au moment de la chute [26].

L'utilisation d'un casque réfrigérant permet d'atténuer ou d'éviter la chute de cheveux. Pour optimiser l'effet du casque réfrigérant, le pharmacien peut donner quelques conseils qui se sont révélés efficace chez certains patients. Le but est de ménager la chevelure avant, pendant et après la chimiothérapie [30].

- Les cheveux peuvent être lavés la veille de la chimiothérapie puis une semaine après la chimiothérapie.
- Il est préférable d'opter pour une coupe courte avant la chimiothérapie. En effet, cela augmente l'efficacité du casque réfrigérant, retarde la chute de quelques jours, et cela permet d'anticiper moralement la chute.
- Les cheveux ne doivent pas être lavés trop souvent et l'utilisation d'un shampoing doux est préférable, en petite quantité.
- Tous les facteurs agressant le cuir chevelu et les cheveux doivent être évités : chaleur, défrisages, nattages, teintures, balayages, permanentes, bigoudis chauffants, fers chauds, brushings...
- Pour démêler les cheveux, utiliser une brosse douce.

Le casque réfrigérant est un bonnet glacé qui en réduisant l'afflux sanguin dans le cuir chevelu empêche la quantité de produit toxique d'affecter les cellules des cheveux.

Le casque réfrigérant est posé 10 minutes avant le début de la perfusion, sur des cheveux mouillés. Il doit être changé toutes les quinze minutes afin de rester bien froid tout au long de la perfusion. Il est ensuite retiré 30 minutes après la fin de la perfusion. Le casque est parfois mal supporté, provoquant des sensations de froid intense, des maux de tête et des douleurs oculaires et cervicales. Conseiller à la patiente de ramener une serviette de bain pour se couvrir le cou pendant le port du casque et un vêtement chaud pour éviter une sensation de froid trop importante.

L'utilisation du casque est contre-indiquée chez les patients avec des tumeurs hématologiques ayant une forte incidence à se métastaser au niveau du cuir chevelu comme pour les leucémies, les lymphomes ou les tumeurs solides avec métastases connues au niveau du cuir chevelu, en raison d'un risque accru de récurrence à partir des zones protégées par le casque.

L'efficacité du casque réfrigérant est très variable, la chute est parfois quasi nulle, ou elle peut être atténuée, mais elle peut être aussi inévitable [30].

## **2. Alopécies cicatricielles :**

Une alopécie est dite cicatricielle lorsqu'elle résulte du remplacement des follicules pileux par un tissu fibreux. Lors des alopécies cicatricielles, l'aspect du cuir chevelu est lisse avec disparition des orifices pilaires. Il s'agit donc d'alopecies définitives qui, une fois constituées, ne pourront être corrigées que par une solution chirurgicale. N'étant pas du ressort du pharmacien, ce type d'alopecie ne sera pas détaillé [25].

## 2.1. Lichen plan pilaire (LPP) et alopecie frontale fibrosante (AFF) :

Lichen plan folliculaire est une maladie inflammatoire du cuir chevelu. Elle peut atteindre les personnes ayant une Lichen Plan cutané mais est plus fréquemment isolée. Le LPP est la cause la plus fréquente des alopecies cicatricielles primaires, survenant plus fréquemment chez la femme jeune [31].



*Figure 13: [a ;b] :Lichen plan pilaire : a : aspect clinique ; b : dermatoscopie : érythème et desquamation perifolliculaires (ED) ;[c ;d] :Alopecie frontale fibrosante : a : aspect clinique ; b : dermatoscopie : érythème et desquamation perifolliculaire (ED1) [15].*

Cliniquement, le LPP se présente comme des plaques d'alopecies s'étendant de façon centrifuge. La peau au centre des plaques est blanche luisante et atrophique, tandis qu'à la périphérie des plaques, les orifices des follicules pileux sont inflammatoires, rouges, épaissis avec une desquamation [31].

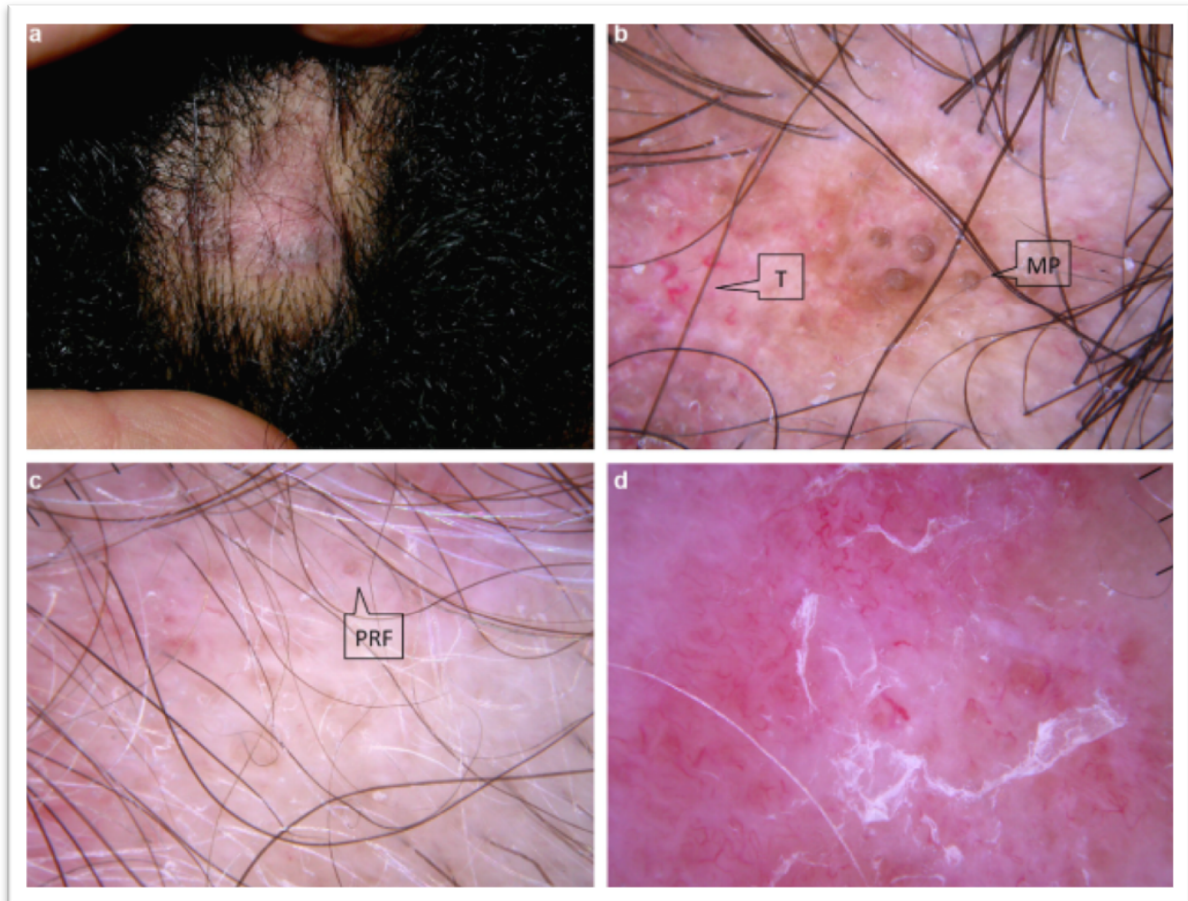
Dans l'AFF, un même tableau est noté sur les zones concernées. L'atteinte pileuse corporelle dans le LPP et l'AFF présente parfois mais non systématiquement loin s'en faut les signes d'inflammation et d'hyperkératose, et de la même manière dans les sourcils pour l'AFF [32].

C'est une affection chronique durant des mois voire des années et évoluant en poussées et rémissions, entraînant une perte définitive des cheveux des zones atteintes.

Le traitement repose sur les dérivés cortisoniques locaux comme le propionate de clobétasol (Dermoval) et les corticoïdes par voie orale, comme la prednisone pour une durée de 3 à 6 mois. D'autres traitements sont utilisés en cas d'échec thérapeutique notamment, les cyclines, les antipaludéens de synthèse et parfois les immunosuppresseurs.

## **2.2. Lupus érythémateux chronique :**

Le lupus érythémateux chronique (LEC), également appelé Lupus Discoïde, peut toucher le cuir chevelu. C'est une cause fréquente d'alopecie cicatricielle. Environ 50% des patients atteints de LEC présentent une atteinte du scalp.



**Figure 14: Lupus erythémateux chronique: a : aspect clinique chez une patiente de phototype V ; b : dermatoscopie : méga points (MP) et télangiectasies (T) ; c : dermatoscopie : noter les points rouges folliculaires (PRF) en zone active sur la partie gauche du cliché ; d : dermatoscopie : télangiectasies en zone active [33].**

L'aspect est celui d'une ou plusieurs plaques alopéciques, avec une rougeur cutanée et une desquamation. Cette desquamation peut être uniquement visible à l'orifice des follicules pileux à la bordure des plaques, prenant une forme de « bouchon folliculaire ». A un stade avancé, la peau des plaques devient atrophique avec des zones hypo ou hyper pigmentées (c'est à dire de couleur plus claire ou plus pigmentée que la peau normale) [31].

Le traitement du LEC du scalp est identique à celui du LEC cutané. Il est constitué d'antipaludéens de synthèse (Hydroxychloroquine « Plaquenil » ou Chloroquine « Nivaquine ») associés à des dermocorticoïdes puissants (Propionate de Clobetasol « Dermoval ») en topique. La prévention solaire est cruciale dans le LEC parce que l'exposition solaire provoque l'aggravation de la maladie et l'apparition de nouvelles lésions. Quand le traitement est précoce, avant le stade avancé d'atrophie, l'alopecie est potentiellement réversible [34].

## **II. Infections de cuir chevelu :**

### **1. Teignes :**

Les teignes du cuir chevelu (TCC) sont des maladies fongiques alopeciantes bénignes qui atteignent principalement les enfants d'âge scolaire avec une tendance à la guérison spontanée à la puberté[35]. Ce sont des mycoses dues à l'infestation par des dermatophytes du genre *Microsporum* et *Trichophyton* [36]. La prévalence des teignes a nettement diminué dans les pays développés grâce à l'amélioration des conditions d'hygiène et du niveau socio-économique. Cependant elles restent fréquentes dans les pays en voie de développement dont le Maroc [37, 38].

#### **1.1. Clinique :**

Les manifestations cliniques dépendent de l'origine des espèces : anthropophiles, zoophiles ou géophiles. En général, les dermatophytes zoophiles et géophiles donnent des réactions inflammatoires (kérion et folliculite) alors que les lésions dues aux dermatophytes anthropophiles entraînent de discrètes lésions d'alopecie. Le favus dû à *Trichophyton schoenleinii* se manifeste par des lésions croûteuses et des godets faviques qui peuvent gagner tout le cuir chevelu entraînant une alopecie définitive. Actuellement, le favus est devenu exceptionnel, d'où on distingue trois types de teignes [36].

### 1.1.1. Teignes tondantes :

Elles se caractérisent par l'apparition de plaques d'alopecie et en fonction de la taille de ces plaques et du type de parasitisme on différencie :

➤ Teignes microsporiques : Entraînent des lésions peu nombreuses, une à trois en moyenne, mais de grandes tailles (deux à cinq centimètres de diamètre). Les cheveux sont cassés à quelques millimètres au-dessus du cuir chevelu et sont recouverts d'une multitude de petites spores blanches donnant un aspect grisâtre, ils sont fluorescent en lumière de Wood. Le cuir chevelu a un aspect squameux plus ou moins inflammatoire, n'entraînant pas de prurit.

Les deux principaux dermatophytes responsable sont *Microsporum canis* et *Microsporum langeronii*, pour *Microsporum canis*, la transmission se fait essentiellement par l'intermédiaire de chat, de lapin ou de chien. Il n'y a pas de risque de transmission inter-humaine [39, 40].



*Figure 15: Teigne microsporique.[41].*

➤ *Teignes trichophytiques* : Présentent des lésions nombreuses et de petites tailles (un à deux millimètres) au départ qui s'étend par la suite si la personne n'est pas traitée, les cheveux sont cassés à leur émergence, on peut observer des points noirs englués dans les squames. Il n'y a pas de fluorescence en lumière de Wood [42].

Ces teignes tondantes à petites plaques d'alopecie sont, en revanche, uniquement dues à des trichophytions anthropophiles (*T.violaceum*, *T.soudanensae*, *T. tonsurans*, ...)[36, 39].



*Figure 16: Teigne tondante à petites plaques (teigne trichophytique) [43].*

### **1.1.2. Teignes inflammatoires ou suppuratives :**

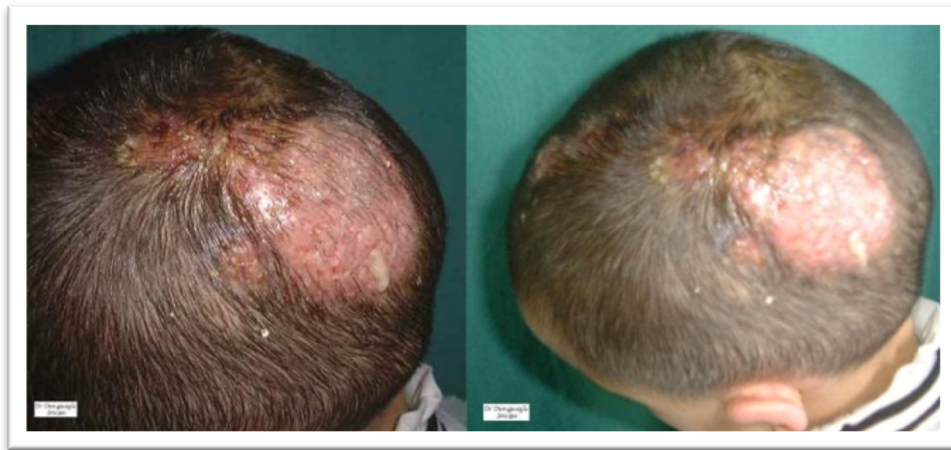
Elles sont plus rares que les précédentes, et peuvent atteindre l'enfant ou la femme adulte au niveau du cuir chevelu, et l'homme au niveau de la barbe [40].

Elles sont provoquées principalement par des dermatophytes zoophiles (*Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton ochraceum* et plus rarement,

*Microsporum canis*). La contamination se fait souvent à partir d'animaux domestiques (bovidés, chats, chiens, cobayes...) mais la contamination interhumaine directe ou indirecte est possible [36, 42].

L'affection commence par un ou plusieurs placards érythémato-squameux ponctués d'orifices pilaires dilatés. Les placards érythémateux gonflent, suppurent et forment des pustules à la base des cheveux, puis les cheveux sont expulsés par le pus. Il y a souvent de petites adénopathies satellites inflammatoires. La douleur est importante.

La lésion typique de la teigne inflammatoire est appelée kérion. Les Kérions traduisent une réaction immunitaire excessive au parasitisme [36, 40].



*Figure 17: Teigne inflammatoire chez un enfant[44].*

### **1.1.3. Teignes faviques ou favus :**

Dans la teigne favique à *Trichophyton schoenleini* (dermatophyte anthropophile), les cheveux ne cassent pas, ils se détachent car le parasitisme intrapilaire est peu important et l'atteinte des cheveux est basale. L'accumulation du mycélium va

entraîner la formation d'une petite croûte jaunâtre, déprimées au centre, friable, centrée par un cheveu : « *le godet favique* ». Les cheveux décollés vont tomber, donnant une alopecie définitive. Les godets peuvent ensuite fusionner donnant des éléments de plus grande taille : les croûtes faviques [36, 39].



***Figure 18: Teigne favique étendue due à *Trichophyton schoenleinii* [45].***

Au départ, l'infection, très discrète, est la plupart du temps méconnue. Elle ne devient cliniquement évidente qu'après des années d'évolution, où des plaques d'alopecie se sont formées, une odeur de souris est classiquement soulignée notamment en présence des lésions étendues. Dans le favus, contrairement aux autres teignes, il n'y a pas de guérison spontanée à la puberté, l'évolution se poursuit tant qu'il existe des cheveux. L'alopecie cicatricielle qui en résulte est définitive. La

recherche d'une fluorescence en lumière de Wood aide au diagnostic, en effet dans le favus, les cheveux malades sont fluorescents sur toute leur longueur [42, 46].

**Tableau I: Résumer sur les Différentes formes cliniques et agents responsables de teignes du cuir chevelu.**

Type	Clinique et examen direct du cheveu	Dermatophytes	Mode de transmission
Teignes tondantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Microsporiques :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes plaques d'alopecie (&gt;2mm)</li> <li>• Fluorescence en lumière de Wood</li> <li>• Parasitisme de type microsporique</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>M. canis</i></li> <li>• <i>M. langeronii</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoophile</li> <li>• Anthropophile</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trichophytiques :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petites plaques d'alopecie</li> <li>• Pas de fluorescence en lumière de Wood</li> <li>• Parasitisme type endothrix</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>T. soudanense</i></li> <li>• <i>T. violaceum</i></li> <li>• <i>T. gourvilii</i></li> <li>• <i>T. Tonsuran</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anthropophile</li> </ul>
Teignes suppurées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerions</li> <li>• Pas de fluorescence</li> <li>• Parasitisme ectoendothrix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>T. mentagrophyte</i></li> <li>• <i>T. verrucosum</i></li> <li>• <i>M. gypseum</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoophile</li> <li>• Géophile</li> </ul>
Teignes faviques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Godet favique</li> <li>• Fluorescence vert foncée en lumière de Wood</li> <li>• Parasitisme de type favique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>T. schoenleinii</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anthropophile</li> </ul>

## 1.2. Diagnostic :

L'aspect clinique est souvent très évocateur d'une teigne, cependant, il est préférable de réaliser un examen mycologique pour faire un diagnostic de certitude.

Le diagnostic mycologique consiste à réaliser :

- ✓ L'examen des cheveux en lumière de Wood
- ✓ Un examen direct de cheveux, prélevés à la pince à épiler précise le type de parasitisme
- ✓ Une culture sur milieu Sabouraud permet de préciser le genre du champignon et l'espèce responsable. L'interprétation peut se faire au bout de 3 à 4 semaines.

Une fois le parasite identifié, on peut mettre en place le traitement et dépister s'il y a eu une transmission à l'entourage dans le cas d'un dermatophyte anthropophile [47].

### **1.3. Traitements :**

L'objectif du traitement est double : permettre la disparition des lésions et prévenir les complications (surinfection bactérienne) et la contamination.

Le traitement antimycosique comprend à la fois un traitement local et un traitement systémique car ce dernier est primordial dans ce type d'atteinte, vu que les topiques ne pénètrent pas assez correctement dans le cheveu pour éradiquer l'infection. Ils sont donc inefficaces seuls.

Antifongique à usage systémique :

✓ Griséofulvine : La griseofulvine agit comme poison du fuseau mitotique fongique et perturbe la synthèse des acides nucléiques. C'est un fongistatique dont le spectre d'activité est limité aux dermatophytes. Il agit en se fixant sur les zones keratinisées.

Le traitement par voie générale est à la posologie de 10 à 20 mg/kg/jour chez l'enfant, et 500 mg à 1g/j chez l'adulte, en 2 prises, pendant 6 à 8 semaines. Les comprimés doivent être absorbés au cours d'un repas riche en graisse pour augmenter leur absorption. Ils peuvent être écrasés chez les enfants avant 6 ans [47].

Le traitement est arrêté à la négativation des prélèvements.

✓ La terbinafine ou le ketoconazole : Les teignes à *M.canis* peuvent montrer une certaine résistance on peut utiliser dans ce cas un des deux antifongiques suivants.

Le ketoconazole est utilisé à la dose de 200 à 400 mg/jour. Le ketoconazole fait partie de la famille des azolés. Ceux-ci empêchent la synthèse d'ergostérol (constituant essentiel à la membrane fongique) et provoquent une accumulation de lanostérol toxique, lésant la membrane cytoplasmique, cependant la terbinafine n'a pas d'AMM dans le traitement des teignes chez l'enfant. Il est réservé aux patients de plus de 15 ans. La posologie est de 250mg/j pendant 4 semaines. L'administration se fait au cours des repas [39, 46].

Un suivi mensuel éventuellement complété par un examen mycologique est nécessaire jusqu'à la guérison et il est important de noter qu'aucun antifongique n'est autorisé per os chez la femme enceinte [48].

Antifongique à usage topique :

✓ Terbinafine : La terbinafine existe en forme topique. Les caractéristiques pharmacocinétiques de la molécule permettent des durées de traitement plus courtes car des concentrations efficaces supérieures aux concentrations minimales inhibitrices (CMI) des dermatophytes persistent 7 jours après l'arrêt du traitement [49, 50].

✓ Thiocarbamates : Le représentant de cette classe est le tolnaftate, uniquement utilisé par voie locale. Son action fongicide s'exerce, comme pour les allylamines, par inhibition de la synthèse de l'ergostérol par blocage de la squalène époxydase [39].

Les traitements locaux sont indispensables pour compléter l'action des antifongiques systémiques afin de diminuer la durée de traitement. Ils ne sont utilisés qu'après une décapitation des lésions croûteuses avec des préparations kératolytiques pour mieux mettre en contact le champignon et l'antifongique local [37, 51].

#### **1.4. Conseils du pharmacien :**

Il est important de rassurer les parents : les cheveux repousseront (sauf en cas de favus).

On conseillera de respecter le traitement à la lettre (traitement local associé à un traitement par voie générale). Dans ce cas, les récurrences sont quasi inexistantes.

L'utilisation d'une corticothérapie orale doit rester exceptionnelle, dans le cas de lésions très inflammatoires.

Dans le cas d'une contamination par un dermatophyte zoophile, l'animal devra être vu et traité par un vétérinaire. Tout contact avec l'animal devra être proscrit.

Dans le cas d'une contamination par un dermatophyte anthropophile, il est indispensable d'examiner le cuir chevelu de toute la famille.

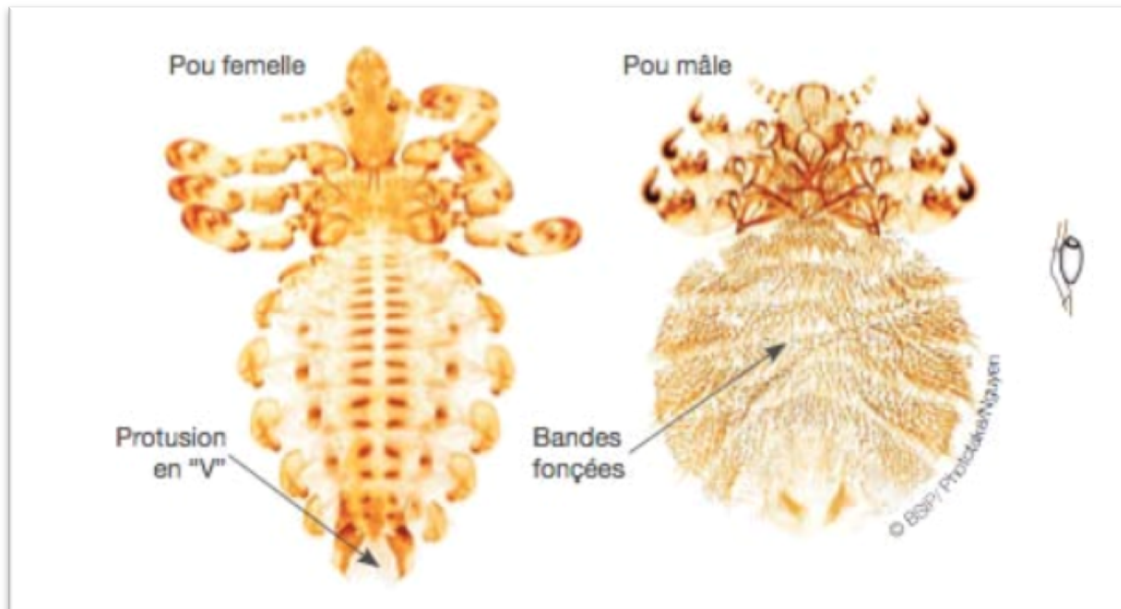
Dans tous les cas, la prévention passe par un nettoyage rigoureux de l'environnement : vêtements, sièges, bonnets, écharpes, peignes, coussins, oreillers. Un lavage à 60°C en machine à laver est conseillé. Pour les objets non lavables, on utilisera une poudre antimycosique. Tous les objets de toilette et de coiffure (barette, peigne, brosses à cheveux, casquette, foulard) doivent être jetés [52, 53].

Face à un enfant présentant une teigne interhumaine, se pose le problème de l'éviction scolaire. Cependant, avec les traitements efficaces dont nous disposons, une éviction de 2 mois (temps pour obtenir la disparition du dermatophyte) semble excessive car la contagiosité diminue rapidement dès la mise en route du traitement. De ce fait, une courte éviction (15 jours) reste souhaitable jusqu'à la délivrance d'un certificat de non-contagiosité par le clinicien [54].

## 2. Pédiculose :

### 2.1. Description du pou :

Les *poux* sont des ectoparasites constitués à l'âge adulte d'un exosquelette rigide de chitine, un corps avec plusieurs segments et des pattes [55].



**Figure 19: Morphologie du pou [55].**

L'exosquelette étant rigide, la croissance se fait par mue, de manière discontinue. Il y a différents stade d'évolution : oeuf, larve, nymphe puis adulte.

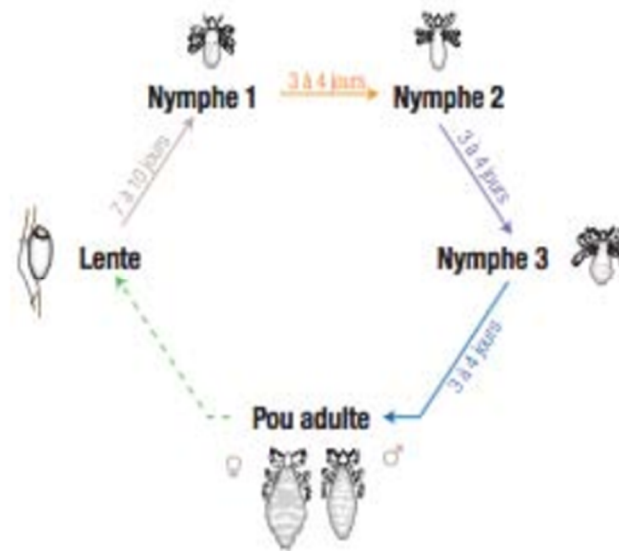
L'homme peut être parasité par trois espèces de poux que l'on dissocie en fonction de leur localisation : *Pediculus humanis* variété *capitis* sont les poux de tête, *pediculus humanis* variété *corporis* sont les poux de corps et *Phrtyrius pubis* sont les poux au niveau de la région pubienne, communément appelés morpions.

*Pediculus humanis* variété *Capitis* peut vivre uniquement sur le cuir chevelu humain. Il y trouve les conditions de température (28-30°C), d'humidité et nourriture indispensable à sa survie et à son développement [55].

Ce sont des ectoparasites hématophages réalisant 2 à 3 repas par jour, ils ne quittent leurs hôtes qu'à leurs morts ou lors d'un contact avec un autre hôte de la même espèce.

## 2.2. Cycle de reproduction et transmission :

Il est en moyenne de 3 semaines.



*Figure 20: Cycle de reproduction [55].*

La femelle pond 5 à 10 oeufs ou lentes par jour pendant 20 à 30 jours. Les lentes mesurent environ 1mm et sont attachées près de la racine des cheveux par un manchon collant sécrété par la femelle lors de la ponte. Les lentes vont éclore en 6 à 10 jours pour former une génération de larves (ou nymphes).

Il y a trois générations successives de larves qui donnent naissance au pou adulte en environ 18 jours. L'adulte est un insecte mesurant 1 à 4 mm, présentant une tête, un thorax et un abdomen avec 3 paires de pattes terminées par des griffades, leurs permettant de s'accrocher aux cheveux. L'adulte vit environ 4 à 5 semaines, la femelle pondant une centaine d'œufs [55, 56].



### 2.3. Diagnostic :

Le diagnostic est évoqué chez un sujet qui se plaint de prurit, associé ou non à des lésions cutanées. A l'examen clinique, la mise en évidence des parasites permet la confirmation du diagnostic.

Les lentes sont plus rapidement retrouvées que les poux. Elles sont brillantes et de couleur caramel lorsqu'elles contiennent un embryon vivant. Elles sont alors retrouvées près de la racine des cheveux, plus fréquemment autour des oreilles et au niveau de la nuque. Lorsqu'elles sont vides, elles sont blanchâtres et ressemblent à des pellicules qui restent fixées aux cheveux. Elles sont résistantes au lavage et au coiffage [59].



*Figure 22: Pédiculose du cuir chevelu : lentes fixées sur les cheveux [60].*

## 2.4. Traitements :

La pédiculose du cuir chevelu ne guérit pas spontanément. La pédiculose active, caractérisée par la présence de poux et/ou de lentes vivantes, devra donc être traitée [27]. Pour ce faire plusieurs produits anti-poux sont disponibles en officine. Il est nécessaire de tuer les poux et les lentes de manière rapide et efficace en adaptant le traitement au degré de contamination[61].

Il existe trois classes pharmacologiques d'insecticides pouvant être utilisés dans le traitement de la pédiculose :

- Les organophosphorés comprenant le malathion : Il agit au niveau du système nerveux des insectes. Dans le pou, il est transformé en malaoxon qui est un inhibiteur irréversible de la cholinestérase, enzyme impliquée dans le fonctionnement du système nerveux et musculaire. L'excès d'activité cholinergique provoque une hyperexcitabilité neuronale, perturbant la capacité à se nourrir. Il a un effet pédiculicide et lenticide démontré par divers essais cliniques [62].

- Les organochlorés dont fait partie le lindane : Cet insecticide organochloré présente une action lente. Il est stocké dans les tissus adipeux et nerveux. Il agit sur le système nerveux au niveau du transfert des influx nerveux. Il est un inhibiteur non compétitif des récepteurs GABA. L'hyperstimulation neuronale provoque alors une paralysie du pou qui meurt secondairement de faim. Il est faiblement lenticide [62].

- Les dérivés du pyrèthre ou les pyréthrinoïdes de synthèse : diminuent les courants chlorures des canaux chlorures voltage-dépendants. Ce mécanisme est responsable de la paresthésie. Cette hyperstimulation du système nerveux empêche le pou de prendre son repas de sang [63].

## **2.5. Conseils :**

On peut conseiller d'attacher les cheveux longs pour éviter la transmission chez les jeunes filles.

Les parents doivent surveiller tous les jours les têtes des petits frères et sœurs avec un peigne fin. En cas de doute, il faut commencer tout de suite le traitement.

Pour que le traitement soit efficace on conseil l'élimination des poux et pour éviter les lentes, une 2 ème application peut être réalisée systématiquement 1 semaine après la première application [64].

Et pour la prophylaxie le pharmacien peut conseiller de ne pas coiffer les enfants avec la même brosse, de ne pas échanger leurs vêtements (bonnets, écharpes) et Inviter les parents à prévenir les responsables scolaires de l'école ou de la crèche en cas d'infestation, dans le but de limiter la propagation de l'épidémie [65].

## **3. Etats pelliculaires :**

Les états pelliculaires se traduisent par une desquamation excessive et visible du cuir chevelu. Suite à la desquamation, apparaissent des petites squames visibles, de taille variable. Cette affection chronique reste bénigne mais récidivante, évoluant par poussées. L'apparition, exceptionnelle chez l'enfant, survient à la puberté ou chez l'adulte jeune et touche un adulte sur deux, les hommes plus que les femmes [66].

### **3.1. Clinique**

Selon que le cuir chevelu est gras ou sec, il existe deux types d'états pelliculaires. Tous deux sont récidivants et mêmes persistants en l'absence de traitement approprié :

### **3.1.1. Pityriasis simplex :**

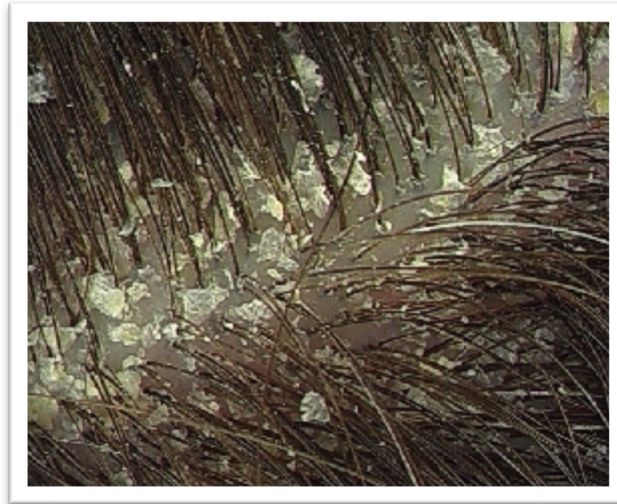
Cette forme d'état pelliculaire, encore appelée pityriasis capitis, pityriasis sec ou pellicules sèches, est la plus fréquente. Elle apparaît sous la forme de fines squames blanches ou grisâtres, qui tombent facilement en secouant la tête, sur le col et les épaules. Le pityriasis simplex est rarement associé à un prurit, même si de légères démangeaisons peuvent se ressentir mais généralement sans rougeurs. Il se répartit sur l'ensemble du cuir chevelu qui garde un aspect normal : sec et lisse, sans érythème [66, 67].



*Figure 23: Pityriasis simplex [68].*

### **3.1.2. Pityriasis stéatoïde :**

Aussi appelée pellicules grasses, cette forme clinique se caractérise par un cuir chevelu luisant, pouvant être érythémateux. Associé à cela, des squames de plus grande taille, jaunâtres, grasses, épaisses et collantes, sont présentes et adhèrent au cuir chevelu. Cet état est toujours associé à une hyperséborrhée. Ces symptômes peu esthétiques peuvent toucher le front, la nuque et l'arrière des oreilles pour former une «couronne séborrhéique». Dans ce cas, les démangeaisons et les rougeurs sont fréquentes [69].



*Figure 24: Pityriasis stéatoïde [70].*

### **3.2. Cause :**

Le mode d'apparition des pellicules n'est pas parfaitement connu. Il relève de plusieurs facteurs.

Dans des conditions physiologiques normales, le cuir chevelu accueille une flore cutanée de micro-organismes dont les principaux sont des bactéries anaérobies, *Propionibacterium acnes*, et une levure du genre *Malassezia*. *Malassezia furfur* est une levure cutanée saprophyte qui semble jouer un rôle causal prépondérant admis par la majorité des auteurs.

Une modification qualitative et quantitative de la flore cutanée, suite à une prolifération exagérée de *M.f* qui peut atteindre 75% au lieu de 45%, confère un certain pouvoir pathogène responsable d'une irritation et d'une inflammation à l'origine des démangeaisons. Cette levure serait impliquée dans l'apparition des squames. Lipophile, elle est particulièrement présente dans les régions riches en

glandes sébacées. En effet, elle se développe en hydrolysant les triglycérides du sébum en acides gras libres (acide oléique, acide arachidonique) suite à la sécrétion de lipases. Ces acides gras sont irritants et interviennent dans l'apparition de l'érythème et du prurit. Aussi, ils favorisent l'accélération du renouvellement cellulaire épidermique. C'est la réponse de l'hôte à cette levure qui implique la production de squames. Cette levure ne participe pas à l'éco flore utile et peut donc être détruite sans conséquence dommageable.

### **3.3. Traitements antipelliculaires :**

Pour enrayer ces troubles inesthétiques et gênants, le premier geste à faire pour éliminer et prévenir les pellicules est d'adopter une hygiène rigoureuse en se lavant les cheveux 3 fois par semaine avec un shampooing doux. Si avec cette méthode, le problème persiste, le patient doit y ajouter un traitement spécifique anti-pelliculaire. Pour cela, plusieurs traitements aux fonctions différentes sont disponibles. Les divers antipelliculaires sont nombreux et la liste des spécialités est très longue, permettant ainsi de trouver les produits adaptés à chaque particularité. Il est possible de lutter contre les états pelliculaires en agissant sur chacun des facteurs impliqués dans le développement des pellicules : inflammation, prolifération de levures, accélération du transit cellulaire, formation d'amas de kératinocytes [71].

➤ Pour lutter contre le pityriasis simplex, l'emploi de shampooings ou de lotions anti pelliculaires classiques suffit en général à enrayer le processus. Ces produits sont à base de disulfure de sélénium, de pyrithione zinc, de piroctone olamine, de dérivés de l'imidazole (climbazole, miconazole)... Les pellicules cèdent rapidement avec le traitement mais récidivent rapidement. Le traitement fera l'objet d'une cure « courte ».

➤ Pour vaincre les pellicules grasses, on fait appel à des shampooings antipelliculaires à base de principes actifs antifongiques, kératolytiques, et de

goudrons. Leur disparition est plus difficile que pour le pityriasis simplex. C'est pour cela qu'une cure prolongée de shampooing avec une lotion ou un gel sera recommandée.

### **3.4. Conseils pour la conduite du traitement antipelliculaire :**

Aucun traitement n'est apte à guérir cette affection. Tous les traitements ne sont que suspensifs. Le pharmacien doit expliquer au patient qu'il obtiendra certes une amélioration des symptômes mais pas sa guérison. Pour la réussite du traitement, la persévérance sera un élément clé.

Les shampooings traitants antipelliculaires devront être laissés posés 3 à 5 minutes puis rincés à l'eau fraîche si le cuir chevelu est gras (effet astringent) et à l'eau tiède s'il est sec (effet émollient). Ils seront appliqués 2 à 3 fois par semaine en alternance avec un shampooing doux adapté au cuir chevelu (gras ou sec). La durée du traitement d'attaque se prolonge entre 4 à 6 semaines.

L'équipe officinale doit ainsi sensibiliser, dès l'adolescence, à l'utilisation de shampooings ou lotions spécifiques pour éliminer plus facilement les squames et, apaiser et limiter la récurrence au quotidien.

Cependant, le conseil officinal doit éliminer l'existence de tout état desquamatif pathologique du cuir chevelu. Il faut en effet penser que l'apparition de squames visibles peut être liée à plusieurs affections : psoriasis, dermatite séborrhéique, teigne. Dans de tels cas, il convient de diriger son patient vers un dermatologue pour établir un diagnostic différentiel. De même si l'état pelliculaire persiste malgré le traitement [67, 69].

## **4. Folliculite décalvante :**

Folliculite décalvante (ou folliculite épilante de Quin-quaud) est une forme rare de folliculite purulente chronique du cuir chevelu aboutissant à une destruction progressive des follicules pileux et la formation de multiples aires d'alopecie cicatricielle bordées de pustules folliculaires[72, 73]. Cette affection doit être distinguée de la pustulose érosive et du Kérion du cuir chevelu dont l'aspect clinique peut être voisin, mais dont l'aspect histologique de la pustule spongiforme est différent [74].

### **4.1. Clinique :**

La folliculite décalvante atteint préférentiellement le vertex (le haut du cuir chevelu) et la région occipitale (au-dessus de la nuque). L'atteinte initiale est une rougeur autour du follicule pileux qui évolue en pustule. La pustule se rompt par la suite formant une croûte centrée par le cheveu. Ensuite, la croûte se détache entraînant avec elle le cheveu.

Les patients présentent une douleur et un prurit du cuir chevelu. Les croûtes sont également source de gêne et laissent des taches sur les oreillers.

L'évolution de la maladie est chronique avec des pustules récidivantes qui finissent par détruire le follicule pileux, une inflammation de la zone atteinte et une chute des cheveux « en plaques » localisée dans les zones atteintes [34].



***Figure 25: Folliculite décalvante [75].***

L'étiologie et la pathogénie de la maladie sont mal connues. Il existe des arguments en faveur d'une cause infectieuse et d'autres en faveur d'une cause immunologique. Le staphylocoque doré et parfois d'autres bactéries pathogènes ont été régulièrement isolés des lésions pustuleuses [72, 76]. Ces micro-organismes pathogènes persistants pourraient produire des substances cytotoxiques directement responsables des lésions ou d'autres agissant comme des superantigènes [72].

Néanmoins, les personnes atteintes de folliculite décalvante ne présentent pas d'infections cutanées à Staphylocoque doré, en dehors du cuir chevelu, et n'ont pas de déficience de leur système immunitaire.

## **4.2. Traitement :**

Il n'existe pas de traitement qui permet de guérir la folliculite décalvante. Le but des traitements est d'empêcher la survenue de nouvelles lésions inflammatoires pustuleuses et de freiner la progression vers une alopécie cicatricielle définitive. Les plaques d'alopecie cicatricielle avec atrophie cutanée déjà installée sont définitives et le traitement médical n'est plus efficace à ce stade [77].

Le traitement de la folliculite décalvante est difficile. Divers antibiotiques systémiques (vancomycine, flucloxacilline, érythromycine, minocycline, rifampicine associée à la clindamycine ou à la mupirocine) ont été utilisés avec des résultats inconstants suivis d'une récurrence rapide. Les corticoïdes topiques et systémiques, l'acide fusidique et le zinc ne permettent en général pas un contrôle prolongé de la réaction inflammatoire[76, 78].

## **4.3. Conseils :**

Le pharmacien doit orienter le patient vers une prise en charge dans un cabinet dermatologique spécialisé.

Il doit insister sur l'observance des traitements et des soins pour une bonne efficacité et prévenir le patient du caractère récidivant et cicatriciel de l'affection.

La folliculite décalvante est une maladie chronique qui peut causer une chute de cheveux définitive dans les zones atteintes. Le traitement est long et les récurrences sont fréquentes. Cela peut avoir un impact important sur la qualité de vie des patients. D'où le rôle du pharmacien dans le soutien psychologique est très important et parfois l'orientation vers un soutien psychologique adapté est nécessaire [79].

*Partie 3 : Étude descriptive du  
traitement, prise en charge et  
conseils à l'officine*



## **1. Matériels et méthodes :**

Pour réaliser cette étude descriptive des pathologies de cuir chevelu, j'ai rédigé deux questionnaires, l'un destiné aux patients, l'autre destiné aux professionnels de santé (pharmaciens et autres personnels d'officine).

Le questionnaire destiné aux patients a été préparé afin de réaliser une étude de prévalence de ces pathologies ainsi que de déterminer les connaissances des patients et leurs habitudes de traitement en relation avec les conseils dispensés lors de la délivrance du traitement. Il a été réalisé à l'aide de questions à choix simples ou à choix multiples. Ce questionnaire va permettre de déterminer la qualité des conseils donnés par les personnels officinaux ayant délivré les traitements mais aussi le degré de satisfaction des patients en termes de conseils que les professionnels de santé doivent leur communiquer pour que les traitements et méthodes de prévention soient les plus efficaces possibles. Ce questionnaire, présenté en annexe 1, a été communiqué aux patients pendant leur visite à l'officine durant ma première période de stage, du 08 janvier au 12 mars 2017 au sein pharmacie-el-kifah située à 26 boulevards al kifah kouass RABAT, sous la supervision de docteur Zahi Aicha. Puis une deuxième période de stage à la pharmacie IBN SINA situé à 78, av Al Amir Fal Ould Oumeir, Agdal RABAT pour une période de trois mois, du 20 mars au 16 juin 2017 et sous la supervision de docteur Benabdeljelil Faiza.

Le questionnaire destiné aux professionnels de santé a été préparé afin d'étudier les pratiques officinales par rapport à la dispensation des traitements des pathologies de cuir chevelu mais également par rapport aux conseils associés à cette dispensation, à la prévention des pathologies en cas d'infestation dans l'entourage du patient et les différents traitements existants pour ces pathologies.

Il a été réalisé à l'aide de questions à réponse unique et à réponses multiples ainsi qu'à l'aide d'espaces pour envisager une réponse « ouverte » permettant aux professionnels de santé de décrire au mieux leurs pratiques. Ce questionnaire, présenté en annexe 2, a été distribué par voie électronique grâce à un questionnaire remplissable informatiquement puis les réponses ont été collectées soit par courrier soit par voie électronique. Ce questionnaire s'adressait à toutes les personnes amenées à délivrer les traitements donc les pharmaciens titulaires ou adjoints mais aussi les préparateurs.

## **2. Résultats et discussions :**

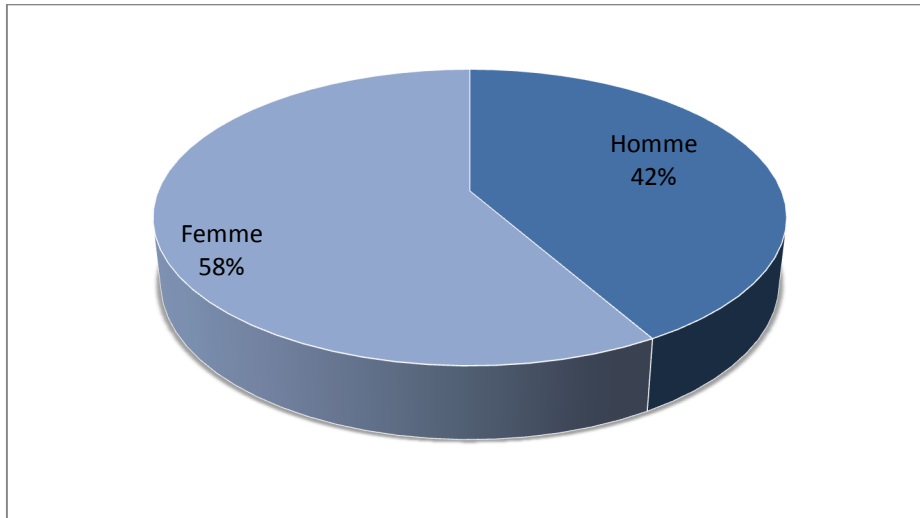
### **2.1. Questionnaire destiné aux patients :**

L'étude que nous avons menée a ciblé une population hétérogène appartenant à des catégories socioprofessionnelles différentes dans le but de collecter et d'analyser des informations qui pourraient apporter des éléments de réponses pertinentes aux hypothèses de base qui ont servi pour l'établissement du questionnaire.

Concernant ce questionnaire 100 réponses ont été récoltées parmi ces réponses 79 personnes qui ont eu une pathologie de cuir chevelu, les résultats de leur réponses ont été groupés sous forme de tableaux et traités par Microsoft EXCEL :

#### **2.1.1. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon le sexe :**

Notre étude a porté sur une population équilibrée selon le sexe. L'objectif c'était de vérifier parmi un échantillon pareil des hommes et des femmes, lequel d'entre eux est touché le plus par les pathologies de cuir chevelu. Les résultats en sens montrent que les femmes sont les plus touchées par ces pathologies à raison d'un pourcentage qui avoisine 58% contre 42% chez les hommes.

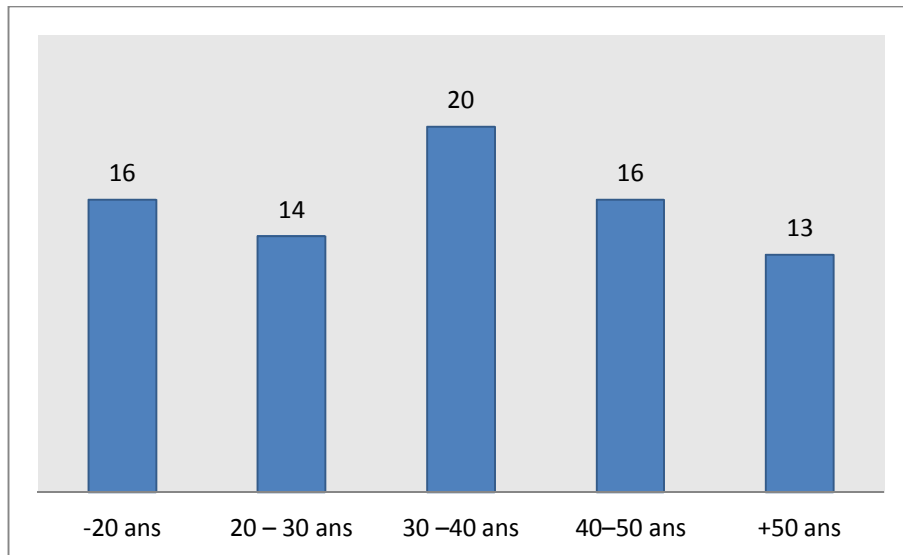


**Figure 26: Répartition des pathologies de cuir chevelu selon le sexe :**

Cette légère différence se voit surtout au niveau des états pelliculaires et s'explique par l'utilisation abusée chez les femmes des produits cosmétiques qui contribuent à l'agression et le déséquilibre des constituants du cuir chevelu et d'accentuer l'apparition de cette pathologie.

### **2.1.2. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon l'âge :**

D'autre part les résultats collectés montrent que les pathologies de cuir chevelu touchent l'ensemble des tranches d'âge des personnes enquêtées à fréquence plus ou moins égale avec une légère augmentation chez la classe d'âge moyenne.



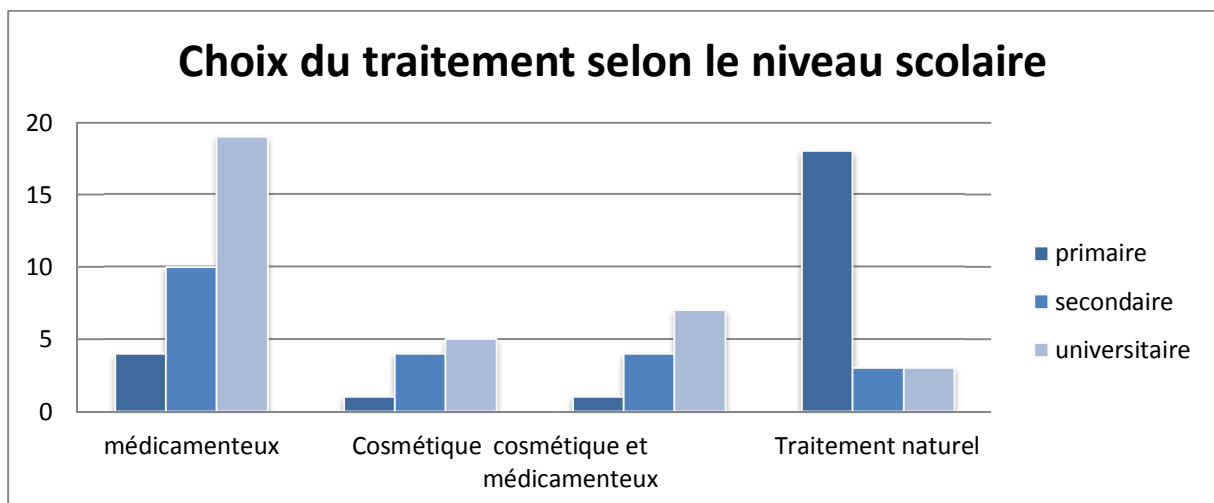
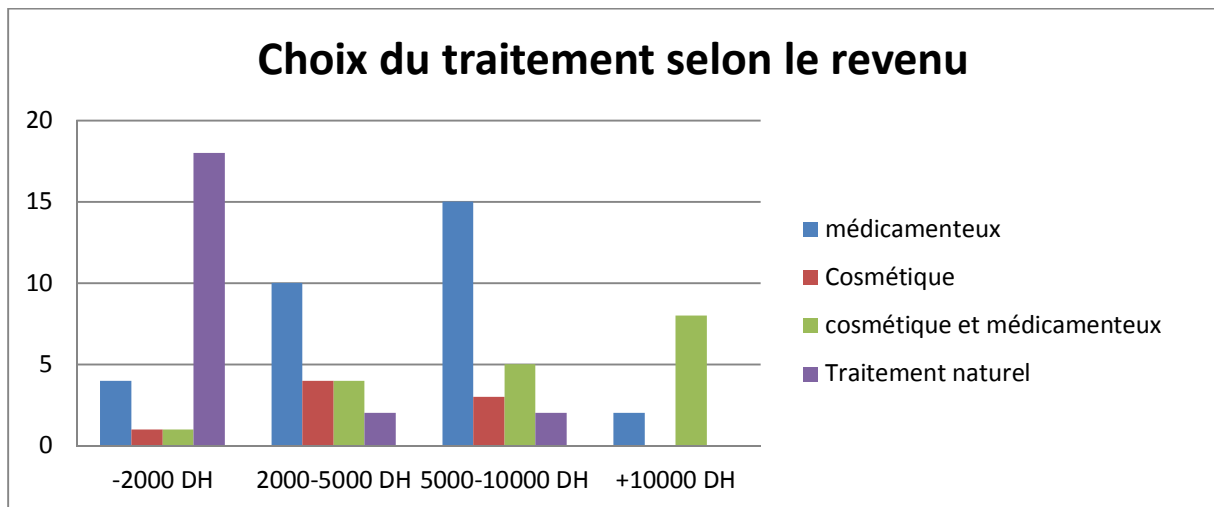
*Figure 27: Répartition des pathologies de cuir chevelu selon la tranche d'âge.*

### **2.1.3. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon la catégorie socioéconomique :**

Les résultats montrent que les pathologies objet de notre étude ne sont pas dépendantes du niveau socio-économique des enquêtés, un constat qui se voit d'ailleurs homogène avec les causes de l'apparition de ces pathologies qui sont diversifiées entre les agents pathogènes, la génétique, la diététique, les facteurs hormonales...Etc.

Cependant le facteur socioéconomique joue un rôle primordial lors du choix du traitement qui varie entre un traitement médical ou cosmétique ou une combinaison des deux ou tout simplement un traitement naturel.

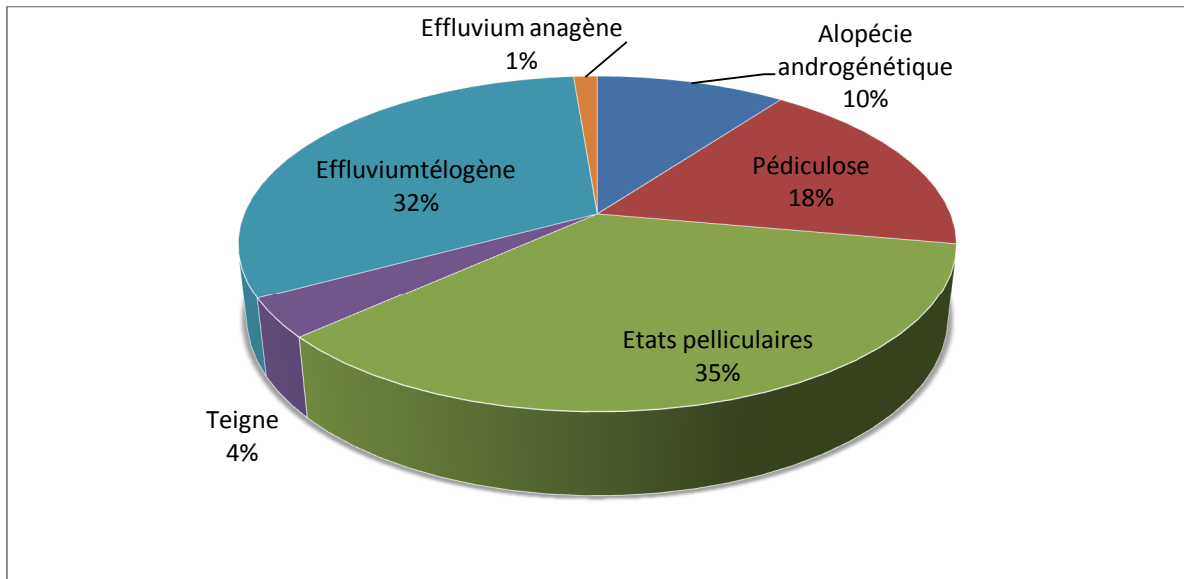
Ainsi, selon le niveau intellectuel et le niveau du revenu mensuel, les personnes opèrent leur choix du traitement, celles qui disposent d'un niveau scolaire élevé et surtout d'une aisance financière, s'adressent plutôt vers un professionnel de santé et utilisent un traitement médical et cosmétique. Dans le cas inverse, l'automédication, les méthodes traditionnelles et le traitement naturel sont les plus préconisés.



*Figure 28: Choix du traitement selon le revenu et le niveau scolaire.*

#### 2.1.4. Répartition des pathologies de cuir chevelu selon la classe d'âge :

Les résultats de l'étude mettent en évidence la domination des états pelliculaires avec un pourcentage de 35% suivis de la pathologie de l'Effluvium télogène avec 32%, par contre les cas de la pathologie de l'Effluvium anagène se voient très rares et ne constituent que 1% de l'ensemble des cas repérés.



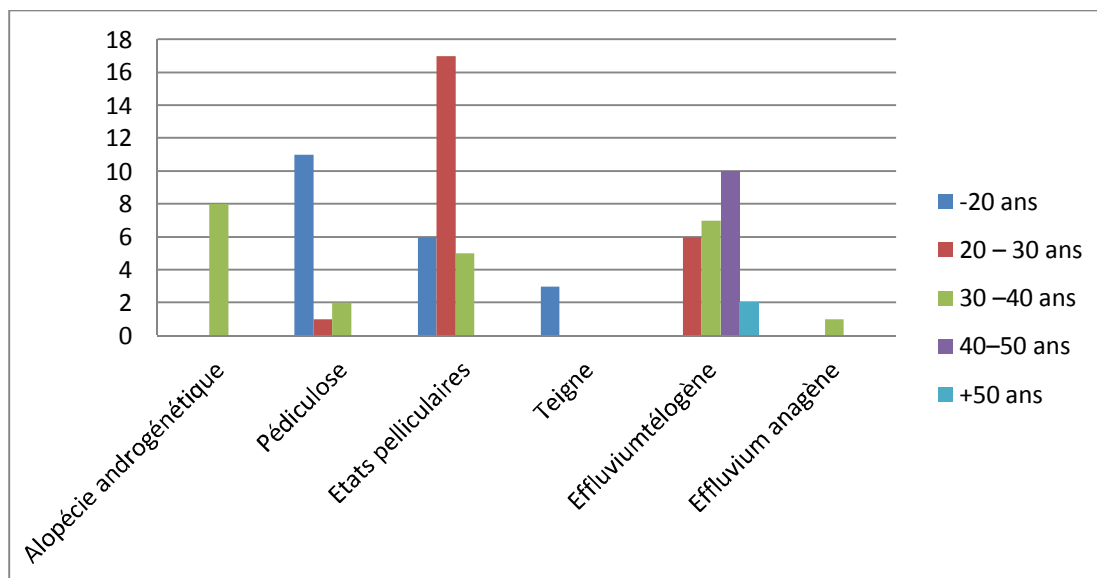
**Figure 29: Répartition des pathologies de cuir chevelu selon leur genre.**

Ce résultat montre aussi la prédominance des types déterminés selon une tranche d'âge bien spécifiée. Ainsi, les états pelliculaires sont plus dominants chez les jeunes vu l'utilisation abusive des produits cosmétiques non appropriés : masques des cheveux, gels de fixation, shampooing très détergents...etc.

L'Effluvium télogène est plus fréquente chez les adultes, l'apparition est surtout observée chez les femmes en post-partum et liée aussi au déséquilibre des hormones influencent le cycle de pousse des cheveux généré par le stress, la prise des médicaments, la malnutrition.

#### **2.1.5. Répartition des types de pathologies de cuir chevelu selon l'âge :**

Les teignes et les pédiculoses sont plus fréquents chez les enfants, la première pathologie liée surtout au contact permanent des enfants avec les animaux domestiques tandis que la deuxième est rattachée à la transmission et la cohabitation des enfants dans un endroit fermé (crèches, écoles..).



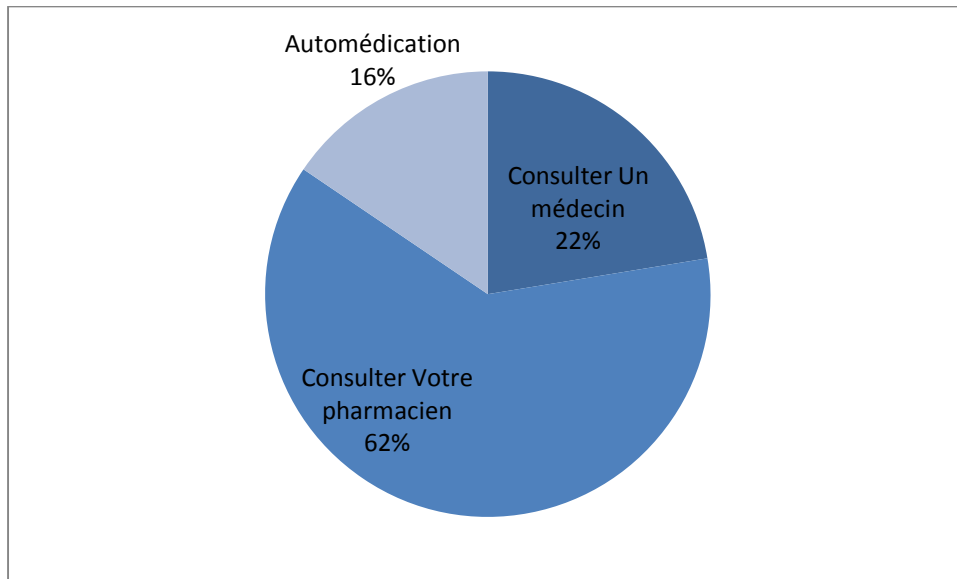
*Figure 30: Type des pathologies de cuir chevelu réparti selon l'âge.*

### **2.1.6. Appréciation du comportement, attitude et rôle du pharmacien :**

Le rôle du pharmacien s'appuie en premier lieu sur la validation de la prescription (détection des contre-indications physiopathologiques, vérification des interactions éventuelles, des posologies, des effets indésirables).

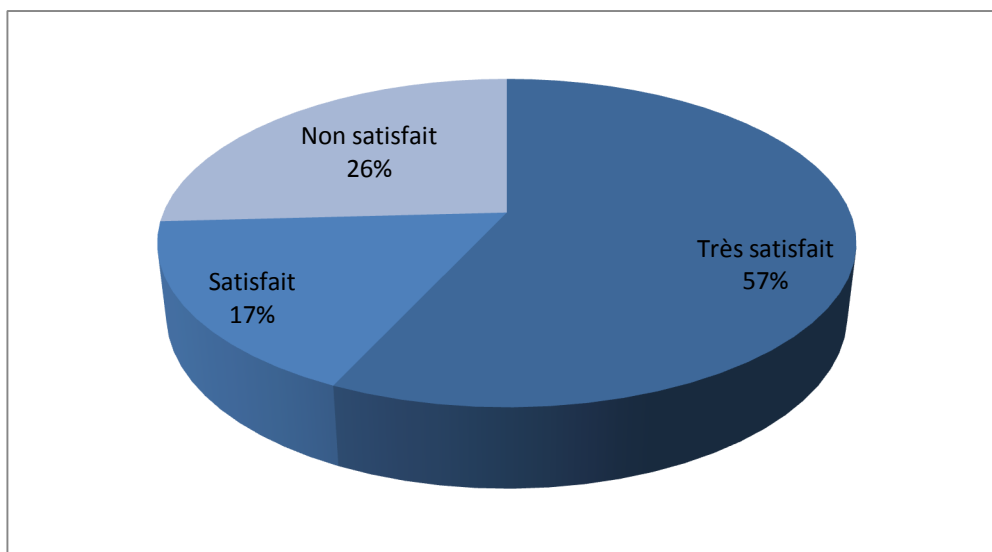
Mais il s'intéresse aussi au patient et aux relations que celui-ci entretient avec son traitement médicamenteux puisqu'une optimisation thérapeutique peut ensuite être proposée au patient pour gérer certains effets indésirables, ou préciser certaines mises en garde ou précautions d'emploi dans les rythmes de prises.

Les résultats de l'étude montrent que dans le cas des pathologies de cuir chevelu, le pharmacien se trouve le premier interlocuteur des patients qui s'adressent à lui pour leur indiquer des traitements efficaces ou bien pour leur orienter vers le professionnel de santé approprié ou pour leur expliquer la prescription du médecin traitant.



**Figure 31: Mesures préconisées face aux pathologies de cuir chevelu.**

Une mesure de satisfaction des patients de l'attitude de leur pharmacien montre qu'une majorité des patients (74%) sont satisfait du comportement de leur pharmacien et trouvent ses conseils utiles et précieux.

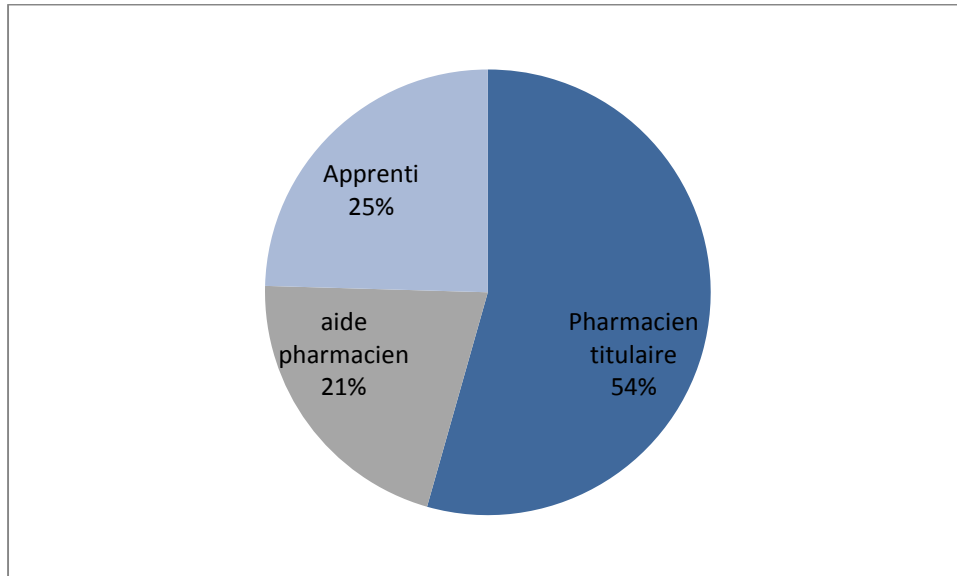


**Figure 32: Niveau de satisfaction des patients de l'attitude du pharmacien.**

## 2.2. Questionnaire destiné aux professionnels de santé

Afin de confronter les résultats obtenus lors de la première partie de notre étude, un deuxième questionnaire a été adressé aux professionnels de santé. Dans ce sens 57 réponses ont été récoltées dont la majorité des répondants sont des pharmaciens, avec un pourcentage avoisinant 54%.

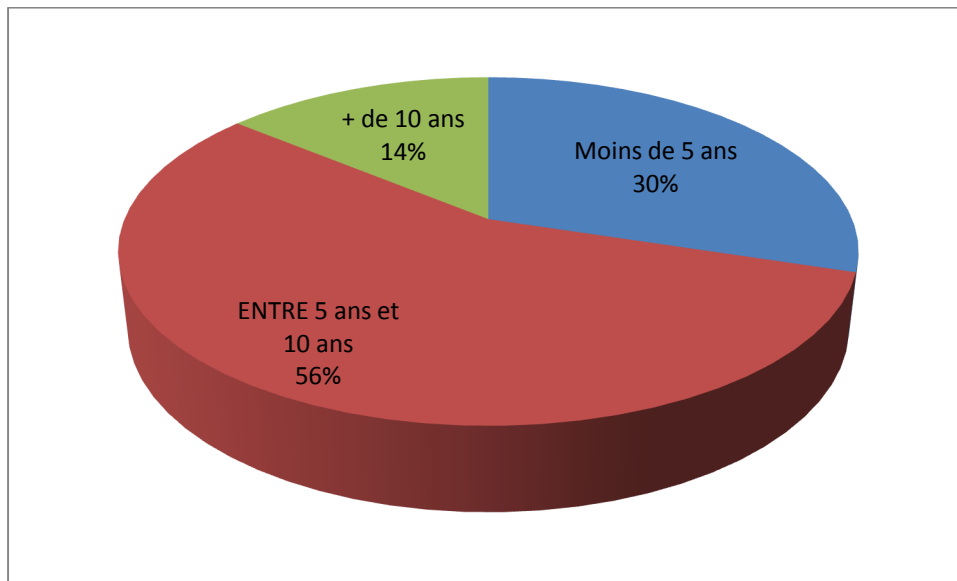
### 2.2.1. Fonction dans l'officine



*Figure 33: Fonction dans l'officine.*

La répartition des répondants en fonction de leur expérience en officine exprimée en années de pratique montre une domination des répondants ayant une expérience entre 5 et 10 ans (56%). Ceci s'explique par le fait que la majorité des répondants soient des pharmaciens titulaires.

### 2.2.2. Expérience professionnelle



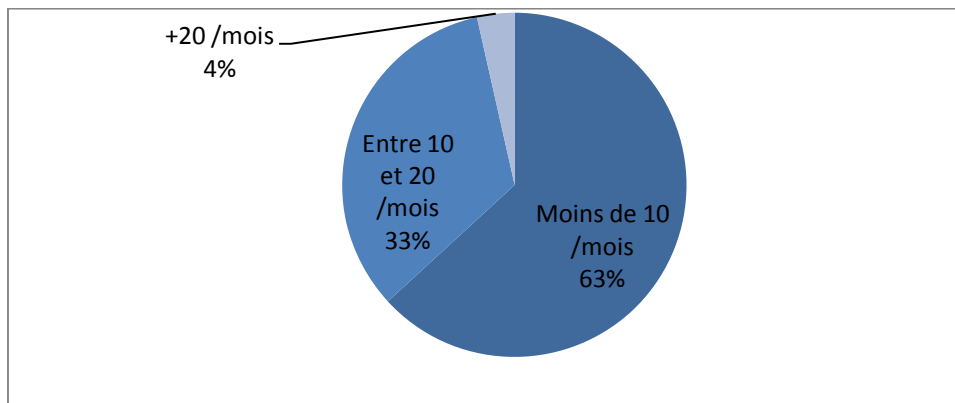
*Figure 34: Expérience professionnelle.*

Le questionnaire destiné aux professionnels de santé visait dans un premier temps à déterminer la fréquence de délivrance des traitements pour les pathologies de cuir chevelu et donc de conclure la fréquence des infestations dans la population. L'analyse des réponses a montré que 63 % des répondants délivrent des traitements de ces pathologies moins de 10 fois par mois.

Ce taux relativement faible est expliqué par les pharmaciens par la corrélation de plusieurs facteurs : pouvoir d'achat des individus, culture d'orientation vers les traitements naturels et surtout que ces pathologies ne constituent pas un danger critique sur leur vie.

Ainsi, les pathologies du cuir chevelu sont bien des maladies très fréquentes même si le traitement médical n'est pas toujours sollicité.

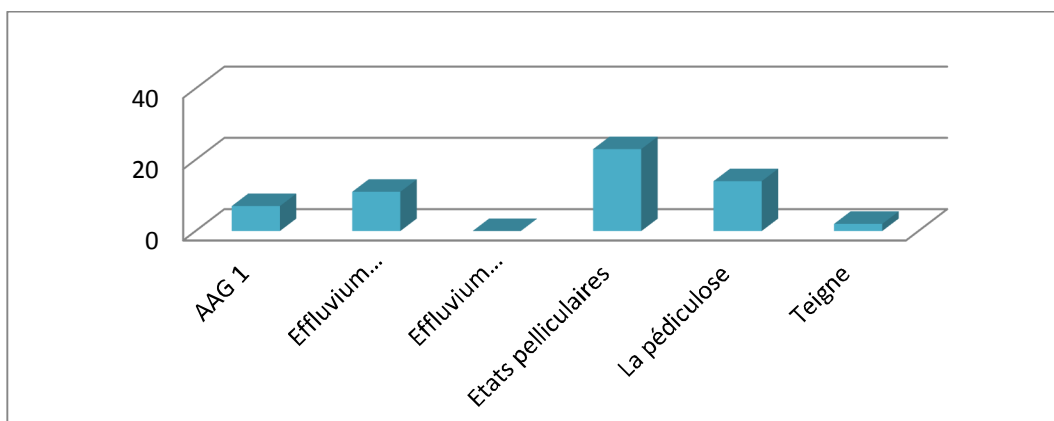
### 2.2.3. Fréquence de délivrance



*Figure 35: Fréquence de délivrance.*

Les résultats de l'étude montre aussi que la pathologie la plus dominante en fonction de la fréquence de délivrance des traitements reste les états pelliculaires qui constituent un aspect gênant selon les patients et influence l'image de l'individu et sa relation aux autres surtout dans endroits tels que les écoles, les bureaux de travail, les cérémonies... Etc. En second rang on trouve la pédiculose suivie par l'effluvium télogène tandis que la teigne et l'effluvium anagène sont très rares à repérer. Ces résultats obtenus sont donc concordants avec ceux des patients.

### 2.2.4. Les pathologies en fonction de la fréquence de délivrance des traitements



*Figure 36: Pathologies en fonction de la fréquence de la délivrance des traitements.*

La deuxième partie du questionnaire soumis aux personnels des officines avait comme finalité de déterminer les divers traitements prescrits pour lutter contre ces pathologies ainsi d'apprécier les conseils des professionnels en ce sens. Face à la multitude des traitements préconisés et l'individualité des conseils, la méthode des questions ouverte a été adoptée afin de recueillir des éléments de réponses pertinentes basés sur la libre expression des pharmaciens. Cette technique bien qu'elle permet d'apprécier le point de vue des répondants d'une façon bien claire et riche, les réponses ne sont pas toujours délivrées surtout chez les professionnels qui ne disposent pas d'assez du temps ou prêtent moins d'intérêt à l'étude. L'effort que nous avons consenti pour insister aux pharmaciens de répondre à cette partie de questions ouvertes a pu donner ses fruits puisque 69% de répondants ont bien exprimé leurs avis au sujet de nos questions.

Face à la diversité des réponses recueillies, nous avons essayé de synthétiser les résultats sous forme de deux tableaux ; le premier repère les traitements phares pour chaque pathologie tandis que le deuxième explicite des conseils préconisés pour chaque cas :

**Tableau II: Traitements préconisés associés aux pathologies de cuir chevelu.**

Pathologie :	AAG	Effluvium télogène	Etats pelliculaires	La pédiculose	Teigne
Traitement :	Minoxidil	Compléments alimentaires et des shampoings antichute en fonction de type de cuir chevelu	Anti pelliculaire classique ; Shampooing à base de PA antifongique	Produits à base de malathion ou autre anti poux	Griséofulvine par voie général + antifongique topic

**Tableau III: Conseils associés aux pathologies de cuir chevelu.**

Etats pelliculaire	Suivre le traitement à la lettre pour prévenir les récurrences
	Compléter votre traitement médicale par des produit cosmétique selon le type de cuir chevelu
	Limiter l'utilisation des produits coiffants et les shampoings trop détergents
teigne	Un suivi mensuel éventuellement complété par un examen mycologique est nécessaire jusqu'à la guérison.
	éviter le contact avec les patients porteurs de teigne et ne pas utiliser leurs effets personnels et éviter également le contact direct avec les animaux suspects
Efluviume télogène	Soulager le (a) patient(e) en lui expliquant que c'est une chute de cheveux temporaire, une fois le stress passé, les follicules pileux reviennent en phase active.
	Réduire le stress émotionnel, physique Et augmentez votre consommation de certaines vitamines et de minéraux
Poux	Ne pas oublier la deuxième application 10 jours après et lavez à l'eau chaude le linge ayant été en contact avec les cheveux à une température au moins égale à 50°C.
	Faire une association avec les huiles comme huile d'amande amères
	Examiner régulièrement le cuir chevelu et la chevelure des enfants scolarisés.

#### **4. Conclusion :**

À l'aide de notre enquête, on a pu montrer que les pathologies de cuir chevelu sont bien des maladies fréquentes et face à une demande pharmaceutique croissante et à des patients de plus en plus exigeants et informés, le pharmacien d'officine doit pouvoir répondre aux diverses demandes concernant les cheveux. Il doit être capable d'identifier les différentes pathologies de cuir chevelu, différencier deux affections similaires (par exemple une folliculite décalvante d'une pustulose érosive), conseiller des produits adaptés et veiller sur la sécurité, la qualité ainsi au bon usage des traitements.

On a donc réalisé des fiches pratiques disponibles en annexe qui peuvent servir comme un outil simple et pratique pour conseiller les patients et leur dispenser les informations indispensables au choix et au bon usage des produits.

# *Conclusion*



À travers ce document, nous avons vu qu'une chute de cheveux excessive est ressentie par un grand nombre d'individus comme une atteinte à l'apparence physique. Le pharmacien peut jouer un rôle dans la prise en charge, essentiellement dans le cas des alopecies non cicatricielles. La prise en charge au comptoir de l'officine peut amener à identifier l'origine de la chute et à proposer un produit ayant un effet bénéfique pour la freiner. Actuellement, aucun traitement ne permet de guérir totalement l'alopecie, excepté la technique chirurgicale des implants capillaires, indiquée dans les processus alopeciques avancés. Des chercheurs ont découvert que la prostaglandine D2 (PGD2) inhibe la croissance du cheveu, par le biais du récepteur GPR44. Cette voie PGD2-GPR44 pourrait donc servir de nouvelle cible pour développer des traitements contre l'alopecie androgénétique de l'homme, et peut être de la femme. Des antagonistes du GPR44, en développement clinique dans l'asthme, pourraient être développés en forme topique pour prévenir la calvitie masculine. Ceci donne un espoir de pouvoir proposer un jour un traitement curatif de la calvitie. On peut espérer découvrir d'autres classes médicamenteuses qui pourraient guérir durablement l'alopecie sans entrainer d'effets secondaires trop importants.

Les teignes du cuir chevelu sont toujours une pathologie fréquente au Maroc, de diagnostic parfois difficile. Ceci doit inciter le médecin à réaliser un prélèvement mycologique face à une lésion du cuir chevelu chez un enfant. Cela permettra d'affirmer le diagnostic de teigne et d'être efficace sur le plan épidémiologique et thérapeutique. Il n'y a pas d'avancée thérapeutique dans ce domaine. Les traitements disponibles sont efficaces. Le rôle du pharmacien consiste à donner des conseils sur l'utilisation des traitements locaux et/ou oraux et à donner quelques recommandations pratiques concernant l'hygiène et la prophylaxie.

Face aux épidémies de poux, très fréquentes en milieu scolaire, chez les jeunes enfants, le pharmacien est souvent le premier professionnel de santé consulté. A l'officine, il peut renseigner sur cette parasitose, rappeler aux patients les règles de stratégie

d'éviction et conseiller un traitement parmi l'ensemble des formes galéniques disponibles sur le marché, en veillant à une bonne utilisation du dispositif.

Les résistances observées avec les produits insecticides limitent leurs usages. De ce fait, il est préférable de conseiller les produits asphyxiants, plus efficaces et moins nocifs.

Le pharmacien doit sensibiliser les patients sur l'utilisation des produits allergènes comme les huiles essentielles, la trolamine (Biafine<sup>®</sup>), les AINS locaux... Ces produits peuvent être à l'origine de réactions cutanées graves. C'est pourquoi il est préférable d'être prudent quand on les utilise et il faut toujours réaliser un test cutané avant leur application.

Les états pelliculaires sont une affection banale, chronique et fluctuante. Les études sur l'incidence sont rares, mais l'abondance des produits antipelliculaires disponibles sur le marché ainsi que notre sollicitation régulière à l'officine, témoignent d'un problème fréquent. C'est pourquoi, nous devons savoir répondre aux demandes et apporter un conseil adéquat dans le choix des produits capillaires à utiliser.

Enfin pour ce qui concerne la folliculite décalvante de cuir chevelu. Le pharmacien doit être capable d'identifier cette pathologie et de la différencier des affections similaires. Car la folliculite décalvante reste une pathologie très grave où le pharmacien doit inviter la personne à consulter un spécialiste pour une prise en charge précoce et efficace.

Et d'une manière générale, on constate d'après l'étude descriptive que nous avons menée auprès des professionnels de santé et des patients, un manque de conseils associés à la délivrance du traitement de la part des professionnels de santé car certaines mesures complémentaires sont indispensables à la réussite du traitement. Cette carence peut être due à un manque de connaissances lié à un défaut de formation quant à ces produits et à ces pathologies ou à un manque de temps pour conseiller de façon optimale les patients lors de la délivrance.

# *Résumé*



## Résumé

**These soutenue par :** Khalil ZIMI

**Directeur de Thèse :** Yassine SEKHSOKH

**Titre :** Les pathologies du cuir chevelu. Diagnostic, prise en charge et conseil à l'officine.

**Mots-clés :** Cuir chevelu-cheveu-Cycle pileaire-alopécie-Infections de cuir chevelu-Traitement-Enquête

Dans une société où l'apparence joue un rôle de plus en plus primordial dans les relations avec les autres, l'aspect esthétique constitue un souci quotidien des femmes comme des hommes. Une correcte présentation passe toujours par la façon de dresser ses cheveux. Les affections et pathologies du cuir chevelu sont diverses : Teignes, pédiculose, état pelliculaire... Autant de pathologies pour lesquelles le pharmacien a une place dans la thérapeutique. Il explique les traitements et donne des conseils hygiéno-diététiques et cosmétiques. Il a également un rôle dans la bonne observance, le suivi des traitements et la prévention de certaines pathologies. Ce document rappelle dans la première partie, les bases biologiques et anatomiques du cuir chevelu et des cheveux. Il détaille également le cycle pileaire et les méthodes d'exploration des cheveux. La deuxième partie développe les diverses formes d'alopécies et certaines infections du cuir chevelu susceptibles d'être le plus rencontrées à l'officine. En particulier la pathologie mycosique due à des dermatophytes : les teignes, la pédiculose du cuir chevelu, et les états pelliculaires. Dans chaque partie, la clinique et les traitements sont détaillés et le rôle du pharmacien dans la prise en charge thérapeutique est mis en avant. Enfin la troisième partie présente une enquête menée auprès des patients et des personnels officinaux afin de réaliser une étude de prévalence de ces pathologies et de vérifier d'une part les connaissances des familles et leurs habitudes de traitement et d'autre part d'apprécier le rôle du pharmacien dans la prise en charge de ces pathologies.

## **Abstract**

**Thesis supported by:** Khalil ZIMI

**Thesis director:** Yassine SEKHSOKH

**Title:** Scalp pathologies Diagnosis, management and advice at the pharmacy.

**Key-words:** Scalp-Hair-Cycle Pillar-Alopecia-Scalp Infections-Treatment-  
Investigation

In a society where appearance plays an increasingly important role in relations with others, the aesthetic aspect is a daily concern for both women and men. A correct presentation always passes by the way of raising his hair. The affections and pathologies of the scalp are diverse: moths, pediculosis, and skin condition... So many pathologies for which the pharmacist has a place in therapeutics. He explains the treatments and gives advice on hygiene-dietetics and cosmetics. He also has a role in good adherence, monitoring of treatments and prevention of certain pathologies. This document recalls in the first part, the biological and anatomical bases of the scalp and the hair. It also details the hair cycle and methods of hair exploration. The second part develops the various forms of alopecia and some infections of the scalp that may be most encountered in the pharmacy. In particular the mycotic pathology of dermatophytes: moths, pediculosis of the scalp, and dandruff states. In each part, the clinic and the treatments are detailed and the role of the pharmacist in the therapeutic management is emphasized. Finally, the third part presents a survey of the patients and the officinal staff in order to carry out a study of the prevalence of these pathologies and to verify on the one hand the knowledge of the families and their treatment habits and on the other hand to appreciate the role of the pharmacist in the management of these pathologies.

## ملخص

أطروحة من إنجاز : خليل زعيمي.

مدير الأطروحة : البروفيسور ياسين سخسوخ.

عنوان الأطروحة : أمراض فروة الرأس : التشخيص، الرعاية الطبية والمشورة الصيدلانية.

كلمات مفتاحية : فروة الشعر - شعر - دورة نمو الشعر. تساقط الشعر. إصابات فروة

الشعر، بحث، علاج.

في مجتمع حيث يلعب المظهر دورا أساسيا في العلاقة مع الآخرين، أصبح الجانب الجمالي يُشكل قلقا متزايدا سواء للنساء كما هو الحال للرجال، والمظهر الحسن لا بد أن يمر بتسريحة شعر مناسبة لكل المناسبات.

يشكل الصيدلاني ركيزة مهمة في علاج أمراض الشعر بتنوعها : داء الثعلبة، القمل، قشرة الشعر ... حيث يقدم تفسيراً للعلاجات، النصائح الصحية - الغذائية و التجميلية. كما يلعب دورا في مراقبة و تتبع العلاج و الوقاية من بعض هاته الأمراض.



يذكر هذا البحث في مجزئته الأولى، الأسس البيولوجية و التركيب البنيوي لفروة الرأس و الشعر كما يضم تفصيلا لدورة نمو الشعر و أساليب فحصه . في مجزئته الثانية يتناول مختلف أشكال تساقط الشعر وإصابات فروة الرأس أكثر شيوعا في الصيدليات و على وجه الخصوص الأمراض الفطرية الراجعة الى الفطريات الجلدية : داء الثعلبة، قمل فروة الرأس و قشرة الشعر . في كل جزء من هاته المجزوءة يرافقه تفسير مفصل للأعراض، للعلاجات المقترحة ودور الصيدلاني في الرعاية الطبية الشاملة.

أخيرا في مجزئته الثالثة يعرض بحثا موجهاً للمرضى المصابين والعاملين في الصيدليات من أجل إجراء دراسة حول تفشي هذه الأمراض والتأكد من معارف أسر المرضى وعاداتهم العلاجية ومن جهة أخرى تقييم دور الصيدلاني في الرعاية الطبية لهذه الأمراض.

# *Annexes*



## Annexe 1 :

	<b>Université Mohammed V</b> <b>Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat</b>				
<b>IDENTIFICATION DE L'ENQUÊTÉ :</b>					
<b>Quel est votre sexe ?</b>	M <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>			
<b>Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?</b>	-20 ans <input type="checkbox"/>	20 – 30 ans <input type="checkbox"/>	30 –40 ans <input type="checkbox"/>	40–50 ans <input type="checkbox"/>	+50 <input type="checkbox"/>
<b>Quel est votre niveau scolaire ?</b>	primaire <input type="checkbox"/>	secondaire <input type="checkbox"/>	supérieur <input type="checkbox"/>		
<b>Quelle est votre catégorie professionnelle ?</b>	Etudiant (e) <input type="checkbox"/>	Salarié(e) <input type="checkbox"/>	profession libre <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	
<b>Veillez-vous situer par rapport aux catégories de revenus suivantes (revenu net total du ménage, par mois) :</b>	-2000 DH <input type="checkbox"/>	2000-5000 DH <input type="checkbox"/>	5000-10000 DH <input type="checkbox"/>	+10000 DH <input type="checkbox"/>	
<b>MOYENS D'IDENTIFICATION DE LA PATHOLOGIE DE CUIR CHEVELU :</b>					
<b>Avez-vous jamais rencontré, vous ou quelqu'un de votre famille, une pathologie de cuir chevelu ?</b>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>			
<b>Si oui, de quelle pathologie s'agit-il ?</b>	AAG <sup>1</sup> <input type="checkbox"/>	Teigne <input type="checkbox"/>	Etats pelliculaires <input type="checkbox"/>		
	Effluvium télogène <input type="checkbox"/>	Effluvium anagène <input type="checkbox"/>	La pédiculose <input type="checkbox"/>		
<b>L'identification de cette pathologie est repérée par :</b>	VOUS-MEME <input type="checkbox"/>	UN PROFESSIONNEL DE SANTE <input type="checkbox"/>			
<b>Après l'identification de cette pathologie, quelle mesure vous avez préconisé ?</b>	Consulter : Un médecin <input type="checkbox"/>	Votre pharmacien <input type="checkbox"/>	Automédication <input type="checkbox"/>		
<b>Quel traitement vous avez utilisé ?</b>					
1 : <b>Alopécie androgénétique.</b>					



Université Mohammed V  
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat



APPRECIATION DU COMPORTEMENT, ATTITUDE ET ROLE DU PHARMACIEN.

Lors de la délivrance de traitement, votre pharmacien a bien expliqué votre pathologie et votre traitement ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>		
Le pharmacien vous a donné des conseils en relation avec le traitement ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>		
Les conseils dispensés lors de la délivrance du traitement ont été bien utiles pour vous ?	Très utiles <input type="checkbox"/>	Utiles <input type="checkbox"/>	Moyennement utiles <input type="checkbox"/>	sans utilité <input type="checkbox"/>
Exprimez votre niveau de satisfaction de l'aide et des conseils de votre pharmacien :	Très satisfait 😊😊😊 <input type="checkbox"/>	Satisfait 😊😊 <input type="checkbox"/>	Moyennement satisfait 😊 <input type="checkbox"/>	Non satisfait 😞 <input type="checkbox"/>

## Annexe 2 :



Université Mohammed V  
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat



Je prépare actuellement une thèse sur les pathologies de cuir chevelu afin d'analyser la pratique officinale concernant ces pathologies et de la comparer aux pratiques des patients. Pour cela je réalise une enquête auprès des pharmacies d'officine qui sont souvent sollicités en première ligne. Merci de prendre quelques minutes pour répondre à ce questionnaire.

### ENQUETE ADRESSÉE AU PHARMACIEN D'OFFICINE :

<b>Quel statut vous occupez dans l'officine ?</b>	PHARMACIEN <input type="checkbox"/>	AIDE –PHARMACIEN <input type="checkbox"/>	
<b>Depuis combien de temps vous êtes diplômé(e) ?</b>	MOIS DE 5 ANS <input type="checkbox"/>	ENTRE 5 ans et 10 ans <input type="checkbox"/>	+10 ans <input type="checkbox"/>
<b>A quelle fréquence délivrez-vous des traitements pour des pathologies de cuir chevelu ?</b>	Moins de 10 /mois <input type="checkbox"/>	Entre 10 et 20 /mois <input type="checkbox"/>	+20 /mois <input type="checkbox"/>
<b>Parmi ces pathologies de cuir chevelu, précisez celle dont la fréquence de traitement se voit la plus courante :</b>	AAG <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Effluvium télogène <input type="checkbox"/>	Teigne <input type="checkbox"/> Effluvium anagène <input type="checkbox"/>	Etats pelliculaires <input type="checkbox"/> La pédiculose <input type="checkbox"/>

**Quels conseils vous associez à la délivrance du traitement de la pathologie que vous trouvez la plus courante ?**

**A votre avis, quel il est le facteur favorisant l'apparition de cette pathologie ?**

**Quels conseils vous préconisez en prévention de cette pathologie ?**

**1 : Alopecie androgénétique.**

## Annexe 3 : Produit capillaire pour cheveux secs :

### 1. Pourquoi les cheveux sont secs ?

- Manque de sébum qui a un rôle de protection et d'hydratation de la tige capillaire
- Soins inadaptés : fer à lisser, brushings, décolorations répétés
- Agressions extérieures : vent, baignade en piscine/mer, pollution
- Certaines pathologies : Hypothyroïdie
- Prise de médicaments : isotrétinoïne, anti-androgène

### 2. Expliquer à la cliente ce que vont apporter les soins ?

- Répare et fortifie les cheveux grâce à des agents comme le panthénol, des hydrolysats de kératine, de la vitamine E.
- Protège les cheveux abîmés en apportant des lipides via des huiles végétales (huile d'avocat, de macadamia, de jojoba, de carthame), des beurres (mangue, karité).
- Facilite le démêlage grâce à des squalanes, des silicones ou des polyquaterniums.

### 3. Exemple de produits à proposer (liste non exhaustive)

#### **Cheveux secs :**

Phytojoba (phyto) ; Shampoing beurre de mangue (klorane); Carthame (René furterer).

#### **Cheveux très secs :**

Phytonectar (phyto) ; Nodé S (Bioderma) ; Shampoing beurre de mangue (klorane) ; Alpha 3 (Item dermatologie); Karité (René furterer).

#### **Cheveux abîmés :**

Phytokératine (Phyto) ; Shampoing au Dattier du désert (Klorane) ; Nodé S (Bioderma) ; Nutricérat (Ducray).

Les masques : Il est à appliquer après le shampoing sur des cheveux essorés. Laisser-le agir 5 à 20 minutes puis rincer abondamment. Le faire 1 à 2 fois/ semaine au début puis 1 fois tous les quinze jours en entretien. Ils ont généralement les mêmes noms que les shampooings.

Les soins sans rinçages : Ils sont à appliquer sur cheveux essorés ou secs en lissant les pointes. Utilisation quotidienne ou après chaque shampoing. Ex : Phytokératine, Phyto 7, Phyto 9 (Phyto) ; crème de jour sans rinçage dattier du désert (Klorane) ; Carthame, Karité (René furterer).

Les huiles : A appliquer sur les cheveux secs et laisser poser 10 à 30 minutes. Rincer puis procéder au shampoing, à réaliser 1 fois/ semaine.

### 4. Les conseils associés à une vente

- Ces shampooings sont à utiliser une à deux fois par semaine car ils ont tendance à alourdir la chevelure. Si besoin, utiliser en alternance un shampoing doux.
- Le shampoing sera rincé à l'eau tiède pour un effet émollient.
- Le séchage doit être réalisé à chaleur modérée, pour ne pas abîmer encore plus le cheveu.
- Utilisation des fers à lisser, des brushings ou des décolorations est à limiter

## Annexe 4 : Produit capillaire pour cheveux gras :

### 1. Pourquoi les cheveux sont gras ?

Les cheveux sont gras car les glandes sébacées produisent du sébum en réponse à :

- Un dérèglement hormonal : surproduction d'androgène fréquent à la puberté.
- Une utilisation inadaptée de soins capillaires : shampooing antiséborrhéique utilisé trop fréquemment.
- L'hypersudation, le stress, la pollution...
- La prise de médicaments : progestatifs de synthèse, androgènes, neuroleptiques.

### 2. Expliquer à la cliente ce que vont apporter les soins ?

- Nettoyer le cuir chevelu à l'aide de base lavante douce pour éviter une séborrhée réactionnelle.
- Réguler la séborrhée avec des plantes séborégulatrices (extrait de pépins de courge, ortie dioïque, curbicia, huile essentielle de cédrat).
- Absorber le sébum en excès grâce à l'argile, le rassoul, le bois de panama.
- Freiner la migration de sébum vers les pointes avec les tensioactifs cationiques.
- Assainir le cuir chevelu afin d'éviter une prolifération bactérienne grâce aux huiles essentielles. Les conseils associés à une vente des d'eucalyptus, de lavande, de sauge, de thym.
- Apporter du volume aux cheveux.

### 3. Exemple de produits à proposer (liste non exhaustive)

❖ Les shampooings :

#### **Shampooing antiséborrhéique 1 à 2 fois/semaine :**

Curbicia (René Furterer) Phytocédrat (Phyto) ; Shampooing à l'ortie (Klorane) ; Nodé G (Bioderma) ; Sabal (Ducray)

#### **Shampooings doux/usage fréquent le reste de la semaine :**

Argéal, Extra doux (Ducray) ; Phytopanama (Phyto) ; Naturia (René Furterer)

### 4. Les conseils associés à une vente

- Bien respecter le temps de pose du shampooing (à la deuxième application).
- Préférer un rinçage et un séchage des cheveux à basse température car la chaleur stimule les glandes sébacées.
- Ne pas trop masser le cuir chevelu lors du shampooing et espacer les lavages avec le temps.
- Ne pas utiliser le shampooing antiséborrhéique plus de deux fois/semaine. Au besoin alterner avec un shampooing à usage fréquent ou doux.
- Eviter de porter des chapeaux et de se toucher les cheveux régulièrement.

## Annexe 5 : Les produits capillaires pour état pelliculaire :

### 1. Pourquoi a-t-on des pellicules ?

Le stress, une immunosuppression ou une hyperséborrhée chronique peuvent favoriser la colonisation par des levures. Pour se défendre face à ces levures, l'organisme accélère le renouvellement cutané donnant lieu à des desquamations. On distingue deux types de pellicules en fonction du cuir chevelu : les sèches où les squames sont fines, blanches et légères des grasses où les squames sont sous forme de plaques grasses qui adhèrent au cuir chevelu.

### 2. Expliquer à la cliente ce que vont apporter les soins ?

- Assainir le cuir chevelu afin d'éviter une prolifération bactérienne grâce aux huiles essentielles d'eucalyptus, de lavande, de sauge, de thym.
- Lutter contre la prolifération fongique en utilisant des antifongiques tels que le disulfure de selenium, la pyrithione zinc, la piroctone olamine, la ciclopiroxolamine et l'huile essentielle d'arbre à thé.
- Calmer les démangeaisons grâce à l'alphabisabolol.
- Réguler la séborrhée avec le sabal serrulata, le curcubita.
- Normaliser la kératinisation du cuir chevelu grâce à l'acide salicylique, l'urée, les goudrons, les AHA

### 3. Exemple de produits à proposer (liste non exhaustive)

#### Shampoings contre pellicules grasses :

Melaleuca pel grasse (René Furterer) ;  
Shampooing à l'extrait de myrte (Klorane) ;  
Kelual DS (Ducray), Nodé K (Bioderma) ;  
Tgel fort (Neutrogena).

#### Shampoings contre pellicules sèches :

Melaleuca pel sèche (René Furterer) ;  
Kerium pel sèche (La roche posay)  
Shampooing à la capucine (Klorane).

**Shampoings mixtes :** Nodé P (Bioderma) ; Squaphane P (Bailleul-Biorga) ; Stiprox 1% (stiefel).

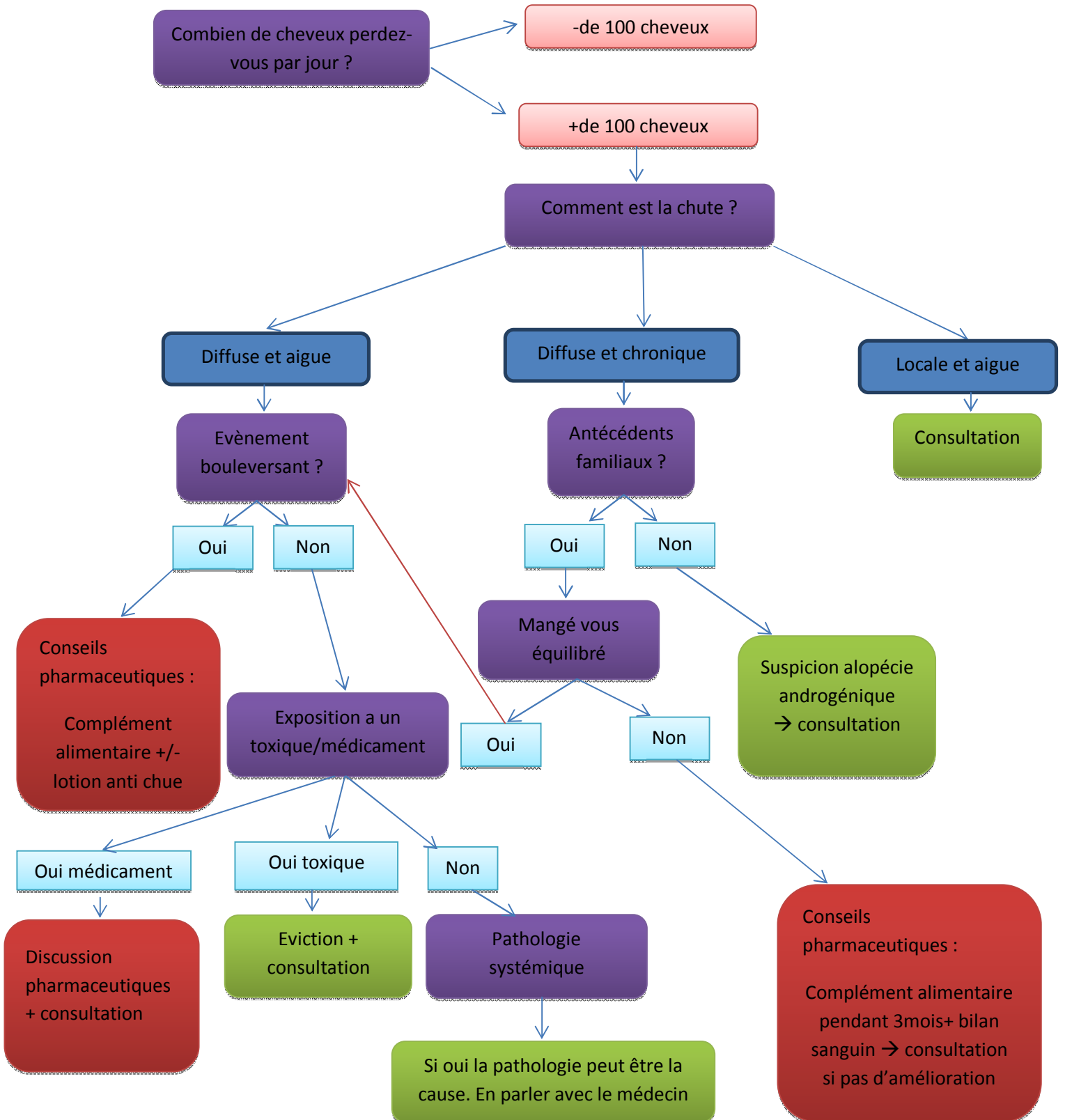
Gel exfoliant : A faire avant le shampooing : Melaleuca gelée exfoliante (René Furterer).

Les masques ou lotions pour apaiser ou absorber le sébum : Melaleuca (René Furterer).

### 4. Les conseils associés à une vente

- Ne pas gratter les pellicules afin d'éviter une surinfection
- Ne jamais négliger une demande pour soins antipelliculaires car non traités les états pelliculaires exposent au risque d'alopécie.
- En période de crise, utiliser les shampooings antipelliculaires deux à trois fois par semaine pendant quatre à six semaines. Ensuite, alterner avec un shampooing dit relais ou doux adapté au cuir chevelu du patient.
- Toujours prévenir le patient que les traitements sont longs du fait du caractère chronique et récidivant de l'affection.
- Deux shampooings successifs sont conseillés (temps de pose de cinq minutes pour le second).
- Si aucune amélioration après 1 mois de traitement ◊ Consultation dermatologique

**Annexe 6 : Arbre décisionnel de la prise en charge d'une chute de cheveux à l'officine :**



# *Références*



- [1]. Bouhanna P, Reygagne P. Pathologie du cheveu et du cuir chevelu. Elsevier Masson 1999 : 340.
- [2]. Les différentes couches du cuir chevelu, disponible sous: <http://www.sebamed.fr/cuir-chevelu-et-cheveux.html>.
- [3]. Gartner L, Hiatt L. Color textbook of histology. Elsevier Health Sciences 2006.
- [4]. Revue française des laboratoires. février/mars1996 : 282
- [5]. Tracqui A. Le poil: structure et physiologie. Revue Française des Laboratoires 1996 ;282 : 19-23.
- [6]. LAMAND M, FAVIER A, PINEAU A. La détermination des oligoéléments dans les poils et dans les cheveux : intérêt et limites. . Ann. Biol. Clin 1990 ; 48 : 433-42.
- [7]. ESTRADE M. Conseils en cosmétologie. Pro-officina 2001: 291.
- [8]. ROBIN J. Manuel pratique de cosmetologie. Les nouvelles esthétiques 2003: 113.
- [9]. Botchkarev V A, Kishimoto J. Molecular control of epithelial–mesenchymal interactions during hair follicle cycling. Journal of Investigative Dermatology Symposium Proceedings 2003; 8 :46-55.
- [10]. Stenn K, Paus R. Physiological reviews 2001 :81.
- [11]. Le Fonctionnement Du Follicule Pileux, disponible sur: <http://www.centre-clauderer.com/traitements/avancees-technologiques/fonctionnement-follicule-pileux/>.
- [12]. ZRIBI H. Hair and nail problems Nov 2012; 62: 1287-98.
- [13]. Greffes de cheveux par le Dr Bouhanna, disponible sur : <http://www.bouhanna.com/>
- [14]. BEYLOT G. La chute des cheveux. Actualités pharmaceutiques juin 2012 ; 517 : 51-4.

- [15]. Assouly P. Dermatoscopie des cheveux et du cuir chevelu. Annales de dermatologie et de vénéréologie 2012 ; 139: 652-67.
- [16]. Inui S, Nakajima T, Itami S. Scalp dermoscopy of androgenetic alopecia in Asian people. The Journal of dermatology 2009; 36: 82-5.
- [17]. Sewell LD, Elston DM, Dorion RP. "Anisotrichosis": A novel term to describe pattern alopecia. Journal of the American Academy of Dermatology 2007; 56: 856.
- [18]. JOUANIQUE C , DEL MARMOL V. L'alopecie androgénétique. Les pathologies du cheveux. Rev Med Brux 2004 ; 25 : 277-81.
- [19]. Blanc FJ. Alopecie androgénétique. EMC 98-810-A-10 1999.
- [20]. Assouly P, Happle R. A hairy paradox: congenital triangular alopecia with a central hair tuft. Dermatology 2010; 221: 107-9.
- [21]. Sawaya, ME. Price VH. Different levels of 5 $\alpha$ -reductase type I and II, aromatase, and androgen receptor in hair follicles of women and men with androgenetic alopecia. Journal of Investigative Dermatology 1997; 109: 296-300.
- [22]. Olsen EA. Disorders of hair growth: diagnosis and treatment. McGraw-Hill 2003:
- [23]. Lucky AW, Piacquadio D J, Ditre CM, Dunlap F. A randomized, placebo-controlled trial of 5% and 2% topical minoxidil solutions in the treatment of female pattern hair loss. Journal of the American Academy of Dermatology 2004; 50: 541-53.
- [24]. Clere N. La chute des cheveux, comment la prévenir ou la ralentir? Actualités Pharmaceutiques 2010 ; 49: 32-34.
- [25]. Bouhanna P. Les alopecies: de la clinique au traitement. Chapitre 13: Chirurgie esthétique du cuir chevelu et des poils: une solution adaptée à chaque cas. Paris, Med'com 2004.

- [26]. JOUANIQUE C. Alopecie Encyclopédie Pratique de Médecine AKOS . Encycl Méd Chi. Paris Elsevier 1998. 0655: 6.
- [27]. Pillon F, Allaert FA . Rôle de la complémentation orale pour lutter contre la chute de cheveux. Actualités pharmaceutiques 2011; 509: 39-40.
- [28]. Sadeghinia A, Sadeghinia S. Comparison of the efficacy of topical lawsonia inermis and topical minoxidil in the treatment of telogen effluvium. Natural Products: An Indian Journal 2011; 3.
- [29]. Harrison S, Bergfeld W. Diffuse hair loss: its triggers and management. Cleveland Clinic journal of medicine 2009 ; 6: 361-67.
- [30]. Traitement du cancer et chute des cheveux. Institut national du cancer 2009.
- [31]. Price V, Mirmirani P. Cicatricial alopecia: an approach to diagnosis and management. Springer Science & Business Media 2011.
- [32]. Chew A, Bashir L, Wain SJ. Expanding the spectrum of frontal fibrosing alopecia: a unifying concept. Journal of the American Academy of Dermatology 2010; 4: 653-60.
- [33]. Tosti A, Torres F, Misciali C, Vincenzi C. Follicular red dots: a novel dermoscopic pattern observed in scalp discoid lupus erythematosus. Archives of dermatology 2009 ;12: 1406-09.
- [34]. Abimelec P. Alopecie cicatricielle.
- [35]. Foulet F, Curvale-Fauchet N, Cremer G. Épidémiologie des teignes du cuir chevelu: Étude rétrospective sur 5 ans dans 3 centres hospitaliers du Val-de-Marne. La presse médicale 2006 ; 9: 1231-34.
- [36]. Chabasse D. and Contet-Audonneau N. Les teignes du cuir chevelu. Revue Francophone des Laboratoires 2013;454: 49-57.
- [37]. Elewski BE. Treatment of tinea capitis: beyond griseofulvin. Journal of the American Academy of Dermatology 1999; 6: S27-S30.
- [38]. Makni F. Les teignes du cuir chevelu dans la région de Sfax (Tunisie). Journal de Mycologie Médicale/Journal of Medical Mycology 2008 ; 18: 162-165.

- [39]. Zagnoli A, Chevalier B, Sassolas B. Dermatophyties et dermatophytes. EMC-Pédiatrie 2005 ; 1: 96-115.
- [40]. El Idrissi H. Mycoses du cuir chevelu: Etude rétrospective au Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie Médicale de l'Hôpital d'Enfants de Rabat sur la période 1993-2007 2009.
- [41]. Infections cutanées dues à des champignons / Les conseils des dermatologues, disponible sur: <https://blog.epiderm.co/teigne-2/>.
- [42]. Chabasse D, Pihet M. Les dermatophytes: les difficultés du diagnostic mycologique. Revue francophone des laboratoires 2008 ;406: 29-38.
- [43]. Teigne tondante à petites plaques (teigne trichophytique), disponible sur: <http://campus.cerimes.fr/parasitologie/enseignement/dermatophytoses/site/html/3.html>.
- [44]. atlasdermatologie. Les Teignes du cuir chevelu, disponible sur: <http://www.atlas-dermato.org/atlas/teigneFin3.htm>.
- [45]. Dominique C, Contet-Audonneau N. Les teignes du cuir chevelu. Revue francophone des laboratoires 2013 ; 454.
- [46]. Contet-Audonneau N. Les teignes du cuir chevelu. Journal de Pédiatrie et de Puériculture 2002 ; 8: 440-47.
- [47]. Mebazaa A. Profil épidémioclinique des teignes du cuir chevelu dans le centre tunisien. Bilan d'une étude rétrospective de 16 années (1990–2005). Journal de Mycologie Médicale. Journal of Medical Mycology 2010 ; 20: 91-96.
- [48]. MONITEUR L. Antifongiques et antiparasitaires, 14 cas pratiques. Le moniteur des pharmacies, cahier de formation 2011 ; 2898.
- [49]. Delacrétaz J, Ducel G. Atlas de mycologie médicale. Masson 1997 : 34-46.
- [50]. Chemlal K. Antifongiques. Encycl Méd Chir 1998 ; 5: 5.
- [51]. Annabel M. Traitement de 2 cas de kériions par griséofulvine et corticoïdes oraux. Archives de pédiatrie 2009 ;11: 1464-66.
- [52]. L'université de médecine de montpellier, La teigne. 2013, disponible sur:

[http://sti.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/Dossier\\_Teigne\\_HAUY-1-.pdf](http://sti.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/Dossier_Teigne_HAUY-1-.pdf).

- [53]. Chabassea D, Contet-Audonnea N. Teignes du cuir chevelu. *Encycl Méd Chir, AKOS Encyclopédie Pratique de Médecine* 2003 ; 8: 5.
- [54]. Guyadec T. Le “retour “des teignes interhumaines ne justifie pas obligatoirement une éviction scolaire. *La Presse Médicale* 2006 ; 35: 1205-06.
- [55]. Pillon F, Kessler É. Pédiculose du cuir chevelu, le point sur la thérapeutique. *Actualités Pharmaceutiques* 2009 ; 488: 29-31.
- [56]. Serrar K. Syndrome de Wolf Hirschhorn: à propos d'un cas et revue de la littérature 2010.
- [57]. Bergogne-Bérézin E, Bourée P. Aide-mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale. Paris: Flammarion 2009 ; 11: 194-195.
- [58]. Delaunay P, Fauran P, Marty P. Les moustiques d'intérêt médical. *Revue Française des Laboratoires* 2001 ; 338: 27-36.
- [59]. Les parasites de l'enfant. *Moniteur des pharmacies Formation* 2007 ; 2690 : 2-4.
- [60]. Heid E, Taieb A, Crickx, B, BERBIS P. Ectoparasitoses cutanées : gale et pédiculose. *Ann Dermatol Venereol* 2002;129: S25-S28.
- [61]. Nash B. Extracts from “BestTreatments”: Treating head lice. *BMJ. British Medical Journal* 2003; 7401: 1256.
- [62]. Lebowhl M, Clark L, Levitt J. Therapy for head lice based on life cycle, resistance, and safety considerations. *Pediatrics* 2007; 119: 965-974.
- [63]. Bradberry S.M. Poisoning due to pyrethroids. *Toxicological reviews* 2005; 24: 93-106.
- [64]. André E, LABRUDE M. Pédiculoses humaines: historique et actualités officinales, thèse présentée et soutenue publiquement le 9 mars 2000 pour obtenir le diplôme d'État de docteur en pharmacie, faculté de pharmacie, université de NancyI 2000.
- [65]. Bontemps F. *Le conseil à l'officine dans la poche*. Wolters Kluwer France 2009.

- [66]. [66] Rouifi F. Pathologie du cuir chevelu ou le shampooing à un intérêt 1992.
- [67]. Bouhanna P, Reygagne P, Pathologie du cheveu et du cuir chevelu. Elsevier Masson 1999.
- [68]. Pityriasis simplex. Disponible sur: <http://srna1596.blog.cz/1305/lupy>.
- [69]. Beylot G. Le soin des états pelliculaires. Actualités Pharmaceutiques 2012 ; 513: 53-56.
- [70]. Pityriasis stéatoïde. Disponible sur: <http://krankheitklinik.com/schuppen.html>.
- [71]. Hervé N. Des cheveux sans problème. Le moniteur des pharmacies et des laboratoires 2001 ; 2403: 16.
- [72]. Powell J., Dawber R, Gatter K. Folliculitis decalvans including tufted folliculitis: Clinical, histological and therapeutic findings. British Journal of Dermatology 1999 ; 140: 328-333.
- [73]. Offidani A., Folliculite épilante de Quinquaud et cheveux en touffes. in Annales de dermatologie et de vénéréologie. Masson 1994.
- [74]. von den Driesch P. Sweet's syndrome (acute febrile neutrophilic dermatosis). Journal of the American Academy of Dermatology 1994; 31: 535-556.
- [75]. folliculite décalvante. Disponible sur: <http://www.epu-b.net/2007/EPU%20%20%20%20%20Cuir%20chevelu%20Bats.pdf>.
- [76]. Powell J. Dawber R. Successful treatment regime for folliculitis decalvans despite uncertainty of all aetiological factors. British Journal of Dermatology 200 ; 144: 428-429.
- [77]. Jouanique C. Folliculite décalvante. Thérapeutique Dermatologique 2005.
- [78]. Kaur S, Kanwar AJ, Folliculitis decalvans: successful treatment with a combination of rifampicin and topical mupirocin. The Journal of dermatology 2002;29: 180-181.
- [79]. Ferey D. Conseils en pharmacie. Edition Maloine 2011.



## Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de cette faculté :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.
- D'exercer ma profession avec conscience, dans l'intérêt de la santé publique, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.
  - D'être fidèle dans l'exercice de la pharmacie à la législation en vigueur, aux règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.
- De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession, de ne jamais consentir à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.
- Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois méprisé de mes confrères si je manquais à mes engagements.

جامعة محمد الخامس  
كلية الطب والصيدلة  
- الرباط -



## قسم الصيدلي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### أقسم بالله العظيم

- أن أراقب الله في مهنتي
- أن أبجل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقى دوما وفيا لتعاليمهم.
- أن أزاول مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأن لا أقصر أبدا في مسؤوليتي وواجباتي تجاه المريض وكرامته الإنسانية.
- أن ألتزم أثناء ممارستي للصيدلة بالقوانين المعمول بها وبأدب السلوك والشرف، وكذا بالاستقامة والترف.
- أن لا أفشي الأسرار التي قد تعهد إلي أو التي قد أطلع عليها أثناء القيام بمهامي، وأن لا أوافق على استعمال معلوماتي لإفساد الأخلاق أو تشجيع الأعمال الإجرامية.
- لأحظى بتقدير الناس إن أنا تقيدت بعهودي، أو أحتقر من طرف زملائي إن أنا لم أف بالتزاماتي.

## أمراض فروة الرأس: التشخيص، الرعاية الطبية والمشورة الصيدلانية

### أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: .....

من طرف

السيد: خليل زعيمي

المزاد في: 08 يناير 1992 بفاس

### لنيل شهادة الدكتوراه في الصيدلة

الكلمات الأساسية: فروة الشعر - شعر - دورة نمو الشعر - إصابات فروة الشعر - بحث.

#### تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: أحمد كاوزي

أستاذ في طب الأطفال

مشرف

السيد: ياسين سخسوخ

أستاذ في علم الأحياء الدقيقة

السيدة: سكينه الحمزاوي

أستاذة في علم الأحياء الدقيقة

أعضاء

السيدة: سعيدة طلال

أستاذة في الكيمياء الحيوية

السيدة: مريم الشادلي

أستاذة في علم الأحياء الدقيقة