



ROYAUME DU MAROC  
UNIVERSITE MOHAMMED V  
DE RABAT  
FACULTE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE  
RABAT



Année: 2023

Thèse N°: 04

# L'EDUCATION THERAPEUTIQUE DES PATIENTS LUPIQUES

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le : / /2023*

PAR

**Madame Rihab EZZIATI**

*Née le 26 Novembre 1997 à Kénitra*

*Pour l'Obtention du Diplôme de  
Docteur en Médecine*

**Mots Clés :** Education thérapeutique; Lupus érythémateux systémique

**Membres du Jury :**

**Monsieur Youssef SEKKACH**

Professeur de Médecine Interne

**Madame Noual EL OMRI**

Professeur de Médecine Interne

**Monsieur Jamal FATIHI**

Professeur de Médecine Interne

**Madame Fadoua MEKOUAR**

Professeur de Médecine Interne

**Monsieur Mohamed ELQATNI**

Professeur de Médecine Interne

**Président**

**Rapporteur**

**Juge**

**Juge**

**Juge**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ  
الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

[سُورَةُ الْبَقَرَةِ: ٣٢]

صِدْقَ اللَّهِ الْعَظِيمِ



**UNIVERSITE MOHAMMED V  
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**

**ORGANISATION DÉCANALE :**

*Doyen*

**Professeur Mohamed ADNAOUI**

*Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes*

Professeur Brahim LEKEHAL

*Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération*

Professeur Taoufiq DAKKA

*Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie*

Professeur Younes RAHALI

*Secrétaire Général* : Mr. Mohamed KARRA

**SERVICES ADMINISTRATIFS :**

*Chef du Service des Affaires Administratives*

Mr. Abdellah KHALED

*Chef du Service des Affaires Étudiantes, Statistiques et Suivi des Lauréats*

Mr. Azzeddine BOULAAJOU

*Chef du Service de la Recherche, Coopération, Partenariat et des Stages*

Mr. Najib MOUNIR

*Chef du service des Finances*

Mr. Rachid BENNIS

***\*Enseignant militaire***

## 1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

### Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz  
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi  
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine interne – Clinique Royale  
Anesthésie -Réanimation  
Pathologie Chirurgicale

### Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed

Médecine interne –Doyen de la FMPR

### Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha  
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie -Obstétrique  
Anesthésie Réanimation

### Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim  
Pr. BAYAHIA Rabéa  
Pr. BELKOUCHI Abdelkader  
Pr. BENSOUDA Yahia  
Pr. BERRAHO Amina  
Pr. BEZAD Rachid

Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chirurgie Générale  
Pharmacie galénique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Mat.

### Orangers Rabat

Pr. CHERRAH Yahia  
Pr. CHOKAIRI Omar  
Pr. SOULAYMANI Rachida

Pharmacologie  
Histologie Embryologie  
Pharmacologie- Dir. du Centre National

### PV Rabat

### Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed  
Pr. BENSOUDA Adil  
Pr. EL OUAHABI Abdessamad  
Pr. FELLAT Rokaya  
Pr. JIDDANE Mohamed  
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen FMPT  
Anesthésie Réanimation  
Neurochirurgie  
Cardiologie  
Anatomie  
Microbiologie

### Mars 1994

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

Radiothérapie  
Biophysique  
Biophysique  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques

### Doyen FMPA

Pr. EL AMRANI Sabah  
Pr. ERROUGANI Abdelkader  
Pr. ESSAKALI Malika  
Pr. ETTAYEBI Fouad  
Pr. IFRINE Lahssan  
Pr. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale– Dir. du CHIS Rabat  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Gynécologie –Obstétrique  
Dermatologie

### Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed\*  
Pr. BENTAHILA Abdelali

Urologie Inspecteur du SSM  
Pédiatrie

*\*Enseignant militaire*

Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae  
Pr. LAKHDAR Amina  
Pr. MOUANE Nezha

### **Mars 1995**

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. EL MESNAOUI Abbas  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUZZANI CHAHDI Bahia  
Pr. SEFIANI Abdelaziz  
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

### **Décembre 1996**

Pr. BELKACEM Rachid  
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
Pr. GAOUZI Ahmed  
Pr. OUZEDDOUN Naima  
Pr. ZBIR EL Mehdi\*

### **Rabat**

### **Novembre 1997**

Pr. ALAMI Mohamed Hassan  
Pr. BIROUK Nazha  
Pr. FELLAT Nadia  
Pr. KADDOURI Noureddine  
Pr. KOUTANI Abdellatif  
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
Pr. TOUFIQ Jallal  
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

### **Novembre 1998**

Pr. BENOMAR ALI

### **Rabat**

Pr. BOUGTAB Abdesslam  
Pr. ER RIHANI Hassan  
Pr. BENKIRANE Majid\*

### **Janvier 2000**

Pr. ABID Ahmed\*  
Pr. AIT OUAMAR 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\*

### ***\*Enseignant militaire***

Traumatologie – Orthopédie  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Urologie  
Ophtalmologie  
Génétique  
Réanimation Médicale

Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Néphrologie  
Cardiologie [Dir. HMI Mohammed V](#)

Gynécologie-Obstétrique  
Ne Urologie  
Cardiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie [Dir. Hôp.Ar-razi Salé](#)  
Gynécologie Obstétrique

Neurologie [Doyen de la FMP Abulcassis](#)

Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie

Pneumo-physiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-physiologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-physiologie  
Neurochirurgie

Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Anesthésie-Réanimation  
Médecine interne

### **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. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Ne Urologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie - [Dir. Hôp. Cheikh Zaid Rabat](#)  
Urologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Pédiatrie

### **Décembre 2001**

Pr. BALKHI Hicham\*  
Pr. BENABDELJLIL Maria  
Pr. BENAMAR Loubna  
Pr. BENAMOR Jouda  
Pr. BENELBARHDADI Imane  
Pr. BENNANI Rajae  
Pr. BENOUACHANE Thami  
Pr. BEZZA Ahmed\*  
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
Pr. BOUMDIN El Hassane\*  
Pr. CHAT Latifa  
Pr. EL HIJRI Ahmed  
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid  
Pr. EL MADHI Tarik

Anesthésie-Réanimation  
Ne Urologie  
Néphrologie  
Pneumo-physiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Rhumatologie  
Anatomie  
Radiologie  
Radiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Neuro-chirurgie  
Chirurgie-Pédiatrique [Dir. Hôp. Des Enfants Rabat](#)  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie -  
Neuro-chirurgie  
Chirurgie Générale [Dir. Hôpital Ibn Sina Rabat](#)  
Chirurgie Thoracique  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Vasculaire Périphérique **V-D.**  
**Aff Acad. Est.**  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Pédiatrie

Pr. EL OUNANI Mohamed  
Pr. ETTAIR Said  
Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
Pr. HRORA Abdelmalek

Pr. KABIRI EL Hassane\*  
Pr. LAMRANI Moulay Omar  
Pr. LEKEHAL Brahim

Pr. MEDARHRI Jalil  
Pr. MOHSINE Raouf  
Pr. NOUINI Yassine  
Pr. SABBABH Farid  
Pr. SEFIANI Yasser  
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

### **Décembre 2002**

Pr. AMEUR Ahmed\*  
Pr. AMRI Rachida  
Pr. AOURARH Aziz\*

Pr. BAMOU Youssef\*  
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
Pr. BENZEKRI Laila

Urologie  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie [Dir. HMI Moulaya Ismail-Meknès](#)  
Biochimie-Chimie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Dermatologie

***\*Enseignant militaire***

Pr. BENZZOUBEIR Nadia  
Pr. BERNOUSSI Zakiya  
Pr. CHOHO Abdelkrim\*  
Pr. CHKIRATE Bouchra  
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair  
Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
Pr. HAJJI Zakia  
Pr. KRIOUILE Yamina  
Pr. OUJILAL Abdelilah  
Pr. RAISS Mohamed  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

#### **Janvier 2004**

Pr. ABDELLAH El Hassan  
Pr. AMRANI Mariam  
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
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. 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. BAHIRI Rachid  
Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENYASS Aatif\*  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. HESSISSEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najia

#### **AVRIL 2006**

Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
Pr. BELMEKKI Abdelkader\*

***\*Enseignant militaire***

Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Chirurgie Pédiatrique  
Gynécologie Obstétrique  
Ophtalmologie  
Pédiatrie  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale [Dir. de l' ERPPLM](#)

Ophtalmologie  
Anatomie Pathologique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Gastro-Entérologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Ne Urologie  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie Pathologique  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Ophtalmologie  
Pharmacie Clinique  
Chirurgie Générale  
Cardiologie

Chirurgie réparatrice et plastique  
Chirurgie Générale  
Rhumatologie  
Ophtalmologie  
Rhumatologie [Dir. Hôp. Al Ayachi Salé](#)  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Biophysique  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie  
Hématologie

Pr. BENCHEIKH Razika  
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. 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. SOUALHI Mouna  
Pr. TELLAL Saida\*  
Pr. ZAHRAOUI Rachida

#### **Octobre 2007**

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leila  
Pr. AMHAJJI Larbi\*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed\*  
Pr. BALOUCH Lhousaine\*  
Pr. BENZIANE Hamid\*  
Pr. BOUTIMZINE Nourdine  
Pr. CHERKAOUI Naoual\*  
Pr. EL BEKKALI Youssef\*  
Pr. EL ABSI 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. LOUZI Lhoussain\*  
Pr. MADANI Naoufel  
Pr. MARC Karima  
Pr. MASRAR Azlarab  
Pr. OUZZIF Ez zohra\*  
Pr. SEFFAR Myriame  
Pr. SEKHSOKH Yessine\*  
Pr. SIFAT Hassan\*  
Pr. TACHFOUTI Samira  
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq\*  
Pr. TANANE Mansour\*

***\*Enseignant militaire***

O.R.L  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio – Vasculaire. *Dir. Hôp. Ibn Sina Marr.*  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Médecine interne  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Pharmacie Galénique  
Parasitologie  
Radiothérapie  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Pneumo – Phtisiologie  
Biochimie  
Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Anesthésie réanimation  
Biochimie-Chimie  
Pharmacie Clinique  
Ophtalmologie  
Pharmacie galénique  
Chirurgie cardio-vasculaire  
Chirurgie Générale  
Anesthésie réanimation  
Psychiatrie  
Chirurgie plastique et réparatrice  
Radiothérapie  
Oncologie Médicale  
Dermatologie  
Radiothérapie  
Microbiologie  
Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Hématologie biologique  
Biochimie-Chimie  
Microbiologie  
Microbiologie  
Radiothérapie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Traumatologie-Orthopédie

Pr. TLIGUI Houssain  
Pr. TOUATI Zakia

### **Mars 2009**

Pr. ABOUZAHIR Ali\*  
Pr. AGADR Aomar\*  
Pr. AIT ALI Abdelmounaim\*  
Pr. AKHADDAR Ali\*  
Pr. ALLALI Nazik  
Pr. AMINE Bouchra  
Pr. ARKHA Yassir

### **Rabat**

Pr. BELYAMANI Lahcen\*  
Pr. BJIJOU Younes  
Pr. BOUHSAIN Sanae\*  
Pr. BOUI Mohammed\*  
Pr. BOUNAIM Ahmed\*  
Pr. BOUSSOUGA Mostapha\*  
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. LAMSAOURI Jamal\*  
Pr. MARMADÉ Lahcen  
Pr. MESKINI Toufik  
Pr. MSSROURI Rahal  
Pr. NASSAR Ittimade  
Pr. OUKERRAJ Latifa  
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani\*

### **Mars 2010**

Pr. Karim FILALI \*

### **Octobre 2010**

Pr. ALILOU Mustapha  
Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
Pr. BELAGUID Abdelaziz  
Pr. CHADLI Mariama\*  
Pr. CHEMSI Mohamed\*  
Pr. DAMI Abdellah\*  
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

***\*Enseignant militaire***

Parasitologie  
Cardiologie

Médecine interne  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Neuro-chirurgie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Neuro-chirurgie [Dir. Hôp. Spécialités](#)

Anesthésie Réanimation  
Anatomie  
Biochimie-Chimie  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Traumatologie-Orthopédie  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Hématologie clinique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie  
Médecine interne  
Gynécologie obstétrique  
Rhumatologie  
Gastro-entérologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Chimie Thérapeutique  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Cardiologie  
Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation [Directeur de l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire](#)

Anesthésie réanimation  
Médecine interne  
Physiologie  
Microbiologie  
Médecine Aéronautique  
Biochimie- Chimie  
Chirurgie Pédiatrique  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Plastique et Réparatrice  
Urologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique

Pr. MOSADIK Ahlam  
Pr. MOUJAHID Mountassir\*  
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique

### **Decembre 2010**

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

### **Mai 2012**

Pr. AMRANI Abdelouahed  
Pr. ABOUELALAA Khalil\*  
Pr. BENCHEBBA Driss\*  
Pr. DRISSI Mohamed\*  
Pr. EL ALAOU MHAMDI Mouna  
Pr. EL OUAZZANI Hanane\*  
Pr. ER-RAJI Mounir Chirurgie  
Pr. JAHID Ahmed

Chirurgie Pédiatrique  
Anesthésie Réanimation  
Traumatologie-Orthopédie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Pneumophtisiologie  
Pédiatrique  
Anatomie Pathologique

### **Février 2013**

Pr. AHID Samir  
Pr. AIT EL CADI Mina  
Pr. AMRANI HANCHI Laila  
Pr. AMOR Mourad  
Pr. AWAB Almahdi  
Pr. BELAYACHI Jihane  
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain  
Pr. BENCHEKROUN Laila  
Pr. BENKIRANE Souad  
Pr. BENSNGHIR Mustapha\*  
Pr. BENYAHIA Mohammed\*  
Pr. BOUATIA Mustapha  
Pr. BOUABID Ahmed Salim\*  
Pr. BOUTARBOUCH Mahjoub  
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 JAOUDI Rachid\*  
Pr. EL KABABRI Maria  
Pr. EL KHANNOUSSI Basma  
Pr. EL KHLOUFI Samir  
Pr. EL KORAICHI Alae  
Pr. EN-NOUALI Hassane\*  
Pr. ERREGUIG Laila  
Pr. FIKRI Meryem  
Pr. GHFIR Imade  
Pr. IMANE Zineb  
Pr. IRAQI Hind  
Pr. KABBAJ Hakima  
Pr. KADIRI Mohamed\*  
Pr. LATIB Rachida

Pharmacologie *Doyen FP de l'UM6SS*  
Toxicologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Réanimation Médicale  
Anesthésie-Réanimation  
Biochimie-Chimie  
Hématologie  
Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chimie Analytique et Bromatologie  
Traumatologie orthopédie  
Anatomie  
Cardiologie  
Réanimation Médicale  
Pédiatrie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Neuro-chirurgie  
Médecine Nucléaire  
Chimie Thérapeutique  
Toxicologie  
Pédiatrie  
Anatomie Pathologique  
Anatomie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Physiologie  
Radiologie  
Médecine Nucléaire  
Pédiatrie  
Endocrinologie et maladies métaboliques  
Microbiologie  
Psychiatrie  
Radiologie

***\*Enseignant militaire***

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

**Pharmacie**

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\*

**AVRIL 2013**

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM\*

**MAI 2013**

Pr. BOUSLIMAN Yassir\*

**MARS 2014**

Pr. ACHIR Abdellah  
Pr. BENCHAKROUN Mohammed\*  
Pr. BOUCHIKH Mohammed  
Pr. EL KABBAJ Driss\*  
Pr. FILALI Karim\*  
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira\*  
Pr. HARDIZI Houyam  
Pr. HASSANI Amale\*  
Pr. HERRAK Laila  
Pr. JEAIDI Anass\*  
Pr. KOUACH Jaouad\*  
Pr. MAKRAM Sanaa\*  
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar  
Pr. SEKKACH Youssef\*  
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

**DECEMBRE 2014**

Pr. ABILKACEM Rachid\*  
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila  
Pr. BEKKALI Hicham\*  
Pr. BENZAOU Salma  
Pr. BOUABDELLAH Mounya  
Pr. BOUCHRIK Mourad\*  
Pr. DERRAJI Soufiane\*

***\*Enseignant militaire***

Médecine interne  
Pharmacologie ***Directrice du Méd. Phar.***  
Neuro-chirurgie  
Oncologie Médicale  
Pharmacognosie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie Pathologique  
Pharmacie Galénique ***Vice-Doyen à la***

Génétique  
Ne Urologie  
Ophtalmologie  
Ne Urologie  
Physiologie  
Rhumatologie  
Anatomie Pathologique  
Gastro-Entérologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Traumatologie Orthopédie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Toxicologie

Chirurgie Thoracique  
Traumatologie- Orthopédie  
Chirurgie Thoracique  
Néphrologie  
Anesthésie-Réanimation ***Dir. ERSSM***  
Biochimie-Chimie  
Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
Pédiatrie  
Pneumologie  
Hématologie Biologique  
Gynécologie-Obstétrique  
Pharmacologie  
CCV  
Médecine interne  
Généco-logie-Obstétrique

Pédiatrie  
Médecine Légale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Maxillo-Faciale  
Biochimie-Chimie  
Parasitologie  
Pharmacie Clinique

Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali  
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim\*  
Pr. EL MARJANY Mohammed\*  
Pr. FEJJAL Nawfal  
Pr. JAHIDI Mohamed\*  
Pr. LAKHAL Zouhair\*  
Pr. OUDGHIRI NEZHA  
Pr. RAMI Mohamed  
Pr. SABIR Maria  
Pr. SBAI IDRISSE Karim\*  
Hyg.

#### **AOUT 2015**

Pr. MEZIANE Meryem  
Pr. TAHIRI Latifa

#### **JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine  
Pr. EL ASRI Fouad\*  
Pr. ERRAMI Nouredine\*

#### **JUIN 2017**

Pr. ABI Rachid\*  
Pr. ASFALOU Ilyasse\*  
Pr. BOUAITI El Arbi\*  
Hyg.  
Pr. BOUTAYEB Saber  
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim  
Pr. HAFIDI Jawad  
Pr. MAJBAR Mohammed Anas  
Pr. OURAINI Saloua\*  
Pr. RAZINE Rachid  
Hyg.  
Pr. SOUADKA Amine  
Pr. ZRARA Abdelhamid\*

#### **PROFESSEURS AGREGES :**

##### **JANVIER 2005**

Pr. HAJJI Leila

##### **MAI 2018**

Pr. AMMOURI Wafa  
Pr. BENTALHA Aziza  
Pr. EL AHMADI Brahim  
Pr. EL HARRECH Youness\*  
Pr. EL KACEMI Hanan  
Pr. EL MAJJAOUI Sanaa  
Pr. FATIHI Jamal\*  
Pr. GHANNAM Abdel-Ilah  
Pr. JROUNDI Imane  
Hyg.  
Pr. MOATASSIM BILLAH Nabil  
Pr. TADILI Sidi Jawad

Anatomie  
Anesthésie-Réanimation  
Radiothérapie  
Chirurgie réparatrice et plastique  
O.R.L  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Psychiatrie  
Médecine préventive, santé publique et

Dermatologie  
Rhumatologie

Chirurgie Générale  
Ophtalmologie  
O.R.L

Microbiologie  
Cardiologie  
Médecine préventive, santé publique et

Oncologie Médicale  
Oncologie Médicale  
Anatomie  
Chirurgie Générale  
O.R.L  
Médecine préventive, santé publique et

Chirurgie Générale  
Immunologie

Cardiologie (*mise en disponibilité*)

Médecine interne  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Urologie  
Radiothérapie  
Radiothérapie  
Médecine interne  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine préventive, santé publique et

Radiologie  
Anesthésie-Réanimation

***\*Enseignant militaire***

Pr. TANZ Rachid\*

**NOVEMBRE 2018**

Pr. AMELLAL Mina

Pr. SOULY Karim

Pr. TAHRI Rajae

**NOVEMBRE 2019**

Pr. AATIF Taoufiq\*

Pr. ACHBOUK Abdelhafid\*

Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid

Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah\*

Pr. BASSIR Rida Allah

Pr. BOUATTAR Tarik

Pr. BOUFETTAL Monsef

Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed\*

Pr. BOUZELMAT Hicham\*

Pr. BOUKHRIS Jalal\*

Pr. CHAFRY Bouchaib\*

Pr. CHAHDI Hafsa\*

Pr. CHERIF EL ASRI ABAD\*

Pr. DAMIRI Amal\*

Pr. DOGHMI Nawfal\*

Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir

Pr. EL ANNAZ Hicham\*

Pr. EL HASSANI Moulay El Mehdi\*

Pr. EL HJOUJI Abderrahman\*

Pr. EL KAOUI Hakim\*

Pr. EL WALI Abderrahman\*

Pr. EN-NAFAA Issam\*

Pr. HAMAMA Jalal\*

Pr. HEMMAOUI Bouchaib\*

Pr. HJIRA Naouafal\*

Pr. JIRA Mohamed\*

Pr. JNIENE Asmaa

Pr. LARAQUI Hicham\*

Pr. MAHFOUD Tarik\*

Pr. MEZIANE Mohammed\*

Pr. MOUTAKI ALLAH Younes\*

Pr. MOUZARI Yassine\*

Pr. NAOUI Hafida\*

Pr. OBTEL MAJDOULINE

Hyg.

Pr. OURRAI ABDELHAKIM\*

Pr. SAOUAB RACHIDA\*

Pr. SBITTI YASSIR\*

Pr. ZADDOUG OMAR\*

Pr. ZIDOUH SAAD\*

**SEPTEMBRE 2021**

Pr. ABABOU Karim\*

Pr. ALAOUI SLIMANI Khaoula\*

Pr. ATOUF OUFAA

Pr. BAKALI Youness

Oncologie Médicale

Anatomie

Microbiologie

Histologie-Embryologie--Cytogénétique

Néphrologie

Chirurgie réparatrice et plastique

Radiothérapie

Gynécologie-Obstétrique

Anatomie

Néphrologie

Anatomie

Chirurgie-Générale

Cardiologie

Traumatologie-Orthopédie

Traumatologie-Orthopédie

Anatomie pathologique

Neuro-chirurgie

Anatomie Pathologique

Anesthésie-Réanimation

Pharmacie-Galénique

Virologie

Gynécologie-Obstétrique

Chirurgie Générale

Chirurgie Générale

Anesthésie-Réanimation

Radiologie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

O.R.L

Dermatologie

Médecine interne

Physiologie

Chirurgie-Générale

Oncologie Médicale

Anesthésie-Réanimation

Chirurgie Cardio-Vasculaire

Ophtalmologie

Parasitologie-Mycologie

Médecine préventive, santé publique et

Pédiatrie

Radiologie

Oncologie Médicale

Traumatologie-Orthopédie

Anesthésie-Réanimation

Chirurgie réparatrice et plastique

Oncologie Médicale

Immunologie

Chirurgie Générale

***\*Enseignant militaire***

Pr. BAMOUS Mehdi\*  
 Pr BELBACHIR Siham  
 Pr. BELKOUCH Ahmed\*  
 Catastrophes  
 Pr. BENNIS Azzelarab\*  
 Pr. CHAFAI ELALAOUI Siham  
 Pr. DOUMIRI Mouhssine  
 Pr. EDDERAI Meryem\*  
 Pr. EL KTAIBI Abderrahim\*  
 Pr. EL MAAROUFI Hicham\*  
 Pr. EL OMRI Noual\*  
 Pr. ELQATNI Mohamed\*  
 Pr. FAHRY Aicha\*  
 Pr. IBRAHIM RAGAB MOUNTASSER Dina\*  
 Pr. IKEN Maryem  
 Pr. JAAFARI Abdelhamid\*  
 Pr. KHALFI Lahcen\*  
 Faciale  
 Pr. KHEYI Jamal\*  
 Pr. KHIBRI Hajar  
 Pr. LAAMRANI Fatima Zahrae  
 Pr. LABOUDI Fouad  
 Pr. LAHKIM Mohamed\*  
 Pr. MEKAOUI Nour  
 Pr. MOJEMMI Brahim  
 Pr. OUDRHIRI Mohammed Yassaad  
 Pr. SATTE AMAL\*  
 Pr. SOUHI Hicham\*  
 Pr. TADLAOUI Yasmina\*  
 Pr. TAGAJDID Mohamed Rida\*  
 Pr. ZAHID Hafid\*  
 Pr. ZAJJARI Yassir\*  
 Pr. ZAKARYA Imane\*

CCV  
 Psychiatrie  
 Médecine des Urgences et des  
 Traumatologie-Orthopédie  
 Génétique  
 Anesthésie-Réanimation  
 Radiologie  
 Anatomie Pathologique  
 Hématologie Clinique  
 Médecine interne  
 Médecine interne  
 Pharmacie Galénique  
 Néphrologie  
 Parasitologie  
 Anesthésie-Réanimation  
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-  
 Cardiologie  
 Médecine interne  
 Radiologie  
 Psychiatrie  
 Radiologie  
 Pédiatrie  
 Chimie Analytique  
 Neurochirurgie  
 Neurologie  
 Pneumo-phtisiologie  
 Pharmacie Clinique  
 Virologie  
 Hématologie  
 Néphrologie  
 Pharmacognosie

***\*Enseignant militaire***

## 2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

### PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Pr. ABOUDRAR Saadia  
Pr. ALAMI OUHABI Naima  
Pr. ALAOUI KATIM  
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma  
Pr. ANSAR M'hammed  
Chimique  
Pr. BARKIYOU Malika  
Pr. BOUHOUCHE Ahmed  
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz  
Pr. DAKKA Taoufiq  
*Rech. et de la Coop.*  
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes  
Pr. IBRAHIMI Azeddine  
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med  
Pr. RIDHA Ahlam  
Pr. TOUATI Driss  
Pr. ZAHIDI Ahmed

Physiologie  
Biochimie-Chimie  
Pharmacologie  
Histologie-Embryologie  
Chimie Organique et Pharmacie  
  
Histologie-Embryologie  
Génétique Humaine  
Applications Pharmaceutiques  
Physiologie *Vice-Doyen chargé de la*  
  
Pharmacologie  
Biologie moléculaire/Biotechnologie  
Chimie Organique  
Chimie  
Pharmacognosie  
Pharmacologie

### PROFESSEURS HABILITES :

Pr. AANNIZ Tarik  
Pr. BENZEID Hanane  
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia  
Pr. CHERGUI Abdelhak  
végétales  
Pr. DOUKKALI Anass  
Pr. EL BAKKALI Mustapha  
Pr. EL JASTIMI Jamila  
Pr. KHANFRI Jamal Eddine  
Pr. LAZRAK Fatima  
Pr. LYAHYAI Jaber  
Pr. OUADGHIRI Mouna  
Pr. RAMLI Youssef  
Pr. SERRAGUI Samira  
Pr. TAZI Ahnini  
Pr. YAGOUBI Maamar

Microbiologie et Biologie moléculaire  
Chimie  
Biochimie-Chimie  
Botanique, Biologie et physiologie  
  
Chimie Analytique  
Physiologie  
Chimie  
Histologie-Embryologie  
Chimie  
Génétique  
Microbiologie et Biologie  
Chimie Organique Pharmaco-Chimie  
Pharmacologie  
Génétique  
Eau, Environnement

*Mise à jour le 21/02/2022*

*KHALED Abdellah*

*Chef du Service des Affaires Administratives*

*FMPR*

*\*Enseignant militaire*



*DEDICACES*

*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que je dédie cette thèse à :*

*A ALLAH*

*Tout puissant Qui m'a inspiré Qui m'a guidé dans le bon chemin Je vous dois ce que je suis devenue Louanges et remerciements pour votre clémence et miséricorde.*

*Aux meilleurs parents du monde*

*A ceux qui m'ont donné la vie, A ceux qui m'ont toujours tout donné sans jamais rien compter, les mots se font pauvres et impuissants pour vous exprimer ce que je ressens en écrivant ces quelques lignes :*

*Très Chère maman Khadija Belhadj*

*A la meilleure, la plus forte et la plus merveilleuse de toutes les mères. Quoique je puisse dire et écrire, les mots ne sauront exprimer ma grande affection et ma reconnaissance éternelle. Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je te porte, ni la profonde gratitude que je te témoigne pour tous les efforts et les sacrifices que tu n'as jamais cessés de consentir pour mon instruction et mon bien-être. Tu n'as pas cessé de me soutenir et de m'encourager, ton amour, ta générosité exemplaire et ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Durant toutes ces années d'études, et lors de mes moments de faiblesse je t'ai toujours trouvée à mes côtés pour me soutenir afin de retrouver ma sérénité et ma paix intérieure. Sans toi je n'aurais pas pu surmonter plusieurs obstacles. Je te rends hommage par ce modeste travail en guise de mon infini amour. Puisse Dieu tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois. Je t'aime à l'éternel.*

*Très cher papa Abdelmajid Ezziati*

*Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soit-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as été et tu seras toujours un exemple pour moi par ta droiture, ta persévérance et ta rigueur. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Que Dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.*

*A mon très cher frère Nizar*

*Les mots ne suffisent guère pour exprimer mon amour envers toi. Que notre fraternité soit toujours solide , inébranlable et perdure à perpétuité . Je te souhaite une vie prospère, pleine de réussite et de bonheur. Merci d'être à mes côtés et de m'avoir continuellement encouragé adorable frère unique.*

*A mon très cher chirurgien Makki*

*Je remercie Dieu d'avoir converger mon chemin à celui d'une personne aimable, compréhensive et généreuse .Tu m'as été d'une grande aide durant cette année décisive de ma vie ,tu m'as soutenu lors des moments pénibles , tu m'as toujours encouragé à cibler mes objectifs et à placer la barrière très haut. Je te remercie du fond du cœur pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de faire . Que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance et de mon respect envers toi.*

*A ma très chère grande mère Khadija*

*Je te dédie mon travail –ci qui traduit mes remerciements pour ton soutien et tes prières sincères tout au long de mon parcours .Tu m'a toujours comblé d'amour et d'affection depuis mon enfance .Il n'y aucun mot qui puisse exprimer ce que je ressens envers toi. Que dieu t accorde bonne santé et sérénité pour que nous puissions profiter de ta présence à nos cotés. Je t'aime.*

*A la mémoire de ma grand-mère maternelle Kaltoum et mes grands pères Rahal et Hammou*

*J'aurais bien voulu que vous soyez parmi nous en ce jour mémorable. Vous êtes et vous resterez pour toujours graver dans mon esprit et mon cœur. Que dieu, le miséricordieux vous accueille dans son éternel paradis.*

*A ma très chère cousine Hind*

*Tu as toujours été pour moi la grande sœur et la confidente . Tu incarnes ma source d'inspiration et d'énergie positive. Ton optimisme et ta bonne humeur m'ont toujours donné force et détermination à voir loin et à cibler mes objectifs .J'apprends beaucoup des leçons de vie que tu m'inculques .Tu es un vrai trésor, je te souhaite bonheur et prospérité ainsi qu'à ta petite famille. Je te dédie ce modeste travail en témoignage de ma sincère affection...*

*A ma très chère tante Malika, ma deuxième maman*

*Je te dédie ce modeste travail en témoignage de l'attachement, de l'amour et de l'affection que je te porte. Tu m'as énormément encouragé et soutenu durant mes études. Tes sincères prières demeureront graver dans ma mémoire à perpétuité .*

*J'implore DIEU qu'il t'apporte bonheur, sérénité et prospérité*

*A mes chers cousins Reda, Karim et ma cousine Wiame*

*Vous incarnez la fraternité au sens propre du terme, je vous souhaite autant de réussite que de jouissance et que bon dieu concrétise vos souhaits les plus chers et vous protège . Je vous dédie ce travail en témoignage de mon respect et mon affection la plus sincère.*

*A mes oncles, à mes tantes , à mes cousins et cousines ,à tous les membres de la famille  
EZZIATI et BELHADJ*

*Veillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre soutien, vos encouragements, et votre affection. J'espère que vous trouverez à travers ce travail, le témoignage de mes sentiments sincères et de mes vœux de santé et de bonheur. Que Dieu le tout puissant, vous protège et vous garde.*

*A mes très chères amies Samia, Kaoutar, Nora, Hanane , Kenza et Safae*

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

*A tous mes enseignants tout au long de mes études et particulièrement le Professeur chirurgien cardiaque Schonbrodt qui m'a énormément aidé et soutenu lors de mon passage au service de chirurgie cardiaque et a facilité mon intégration. C'était une expérience enrichissante et inoubliable qui demeurera graver dans ma mémoire. J'ai beaucoup appris de vous et je vous serai toujours reconnaissante. J'espère que vous retrouvez dans la dédicace de ce travail le témoignage du respect et de la sincère reconnaissance que j'éprouve envers vous.*

*A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer. A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail. A tous ceux qui ont pour mission cette pénible tâche de soulager l'être humain et d'essayer de lui procurer le bien-être physique, psychique et social.*



*REMERCIEMENTS*

*A notre maître et président de thèse*

*Monsieur le Professeur Youssef SEKKACH*

*Professeur de Médecine Interne*

*Nous sommes très honorés par le fait d'accepter de présider le jury de cette thèse. C'est un privilège que vous nous accordez en posant un regard d'expert sur ce modeste travail.*

*Veillez trouver, cher Professeur, l'expression de notre respect.*

*A Notre Maître et Rapporteur de thèse :*

*Professeur Naoual El omri*

*Professeure de Medecine interne*

*Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de me confier ce travail. Je vous remercie vivement d'avoir dirigé ce travail sans ne jamais épargner aucun effort pour me guider dans le chemin sinueux de la recherche. Je serais toujours reconnaissante pour votre grande disponibilité, votre simplicité et votre patience. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance, de mon profond respect et de ma vive gratitude.*

*A notre maitre et juge*

*Professeur Fatih Jamal*

*Professeur de Medecine interne*

*Nous vous remercions de nous faire l'honneur de participer au jury de cette thèse. C'est pour nous un honneur que de soumettre notre travail à votre jugement. Votre disponibilité et votre dévouement sont d'immenses qualités qui m'apparaissent comme exemplaires. Veuillez recevoir ici l'expression de notre très haute considération.*

*À notre Maître et jury de thèse :*

*Professeur Mekouar Fadoua*

*Professeur de Médecine interne*

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de vous associer à notre jury de thèse.*

*Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Nous sommes très touchés et reconnaissants de la spontanéité et la gentillesse avec laquelle vous nous avez reçu. Vous représentez pour nous l'exemple du professeur aux grandes qualités humaines et professionnelles. Veuillez croire, chère Maître, à l'expression de notre sincère reconnaissance et notre grand respect.*

*A notre maitre et juge de thèse*

*Professeur Qotni Mohamed*

*Professeur de Médecine Interne*

*Nous sommes très conscients du privilège que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Veuillez trouver ici cher professeur, l'expression de notre immense respect et notre gratitude.*



*LISTE  
DES ABREVIATIONS*

## Abréviations

<b>ACR</b>	: American College of Rheumatologie
<b>AINS</b>	: Anti inflammatoire non stéroïdiens
<b>Anti CCP</b>	: Anti corps anti peptides cycliques citrullinés
<b>Anti Sm</b>	: Small nuclear ribonuclear protein
<b>ARA</b>	: American Rhumatism association
<b>AVC</b>	: Accident vasculaire cérébral
<b>CMH</b>	: Complexe majeur d'histocompatibilité
<b>EBV</b>	: Epstein Barr virus
<b>ET</b>	: Education thérapeutique
<b>ETP</b>	: Education thérapeutique
<b>HAS</b>	: Haute autorité de santé
<b>HCQ</b>	: Hydroxychloroquine
<b>HLA</b>	: Human leucocyte antigène
<b>HOP-STEP</b>	: Healthy outcomes in pregnancy with SLE through education of providers
<b>Hs70</b>	: Heat shock protein70
<b>HTA</b>	: Hypertension artérielle
<b>IgG</b>	: Immunoglobuline G
<b>IL2</b>	: Interleukine 2
<b>IL-6</b>	: Interleukin 6
<b>INF a</b>	: Interferon alpha

<b>INS</b>	: Internal society of nephrology
<b>IR</b>	: Insuffisance rénale
<b>IS</b>	: Immunosuppresseur
<b>LB</b>	: Lymphocyte B
<b>LED</b>	: Lupus érythémateux disséminé
<b>LES</b>	: LUPUS érythémateux systémique
<b>LT</b>	: Lymphocyte T
<b>MBP</b>	: Mannose binding protein
<b>OMI</b>	: Oedeme des membres inférieurs
<b>OMS</b>	: Organisation mondiale de la santé
<b>PBR</b>	: Ponction biopsie rénale
<b>PR</b>	: Polyarthrite rhumatoïde
<b>RPS</b>	: Renal pathology society
<b>SAPL</b>	: Syndrome d'activation des antiphospholipides
<b>SLICC</b>	: Systemic lupus erythematosus international collaboratingclinics
<b>SNC</b>	: Système nerveux central
<b>SNP</b>	: Système nerveux périphérique
<b>TCR</b>	: T –cell receptor
<b>UV</b>	: Ultra violet



*LISTE  
DES ILLUSTRATIONS*

## Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Répartition des patients selon les tranches d'âge .....	8
<b>Figure 2</b> : Répartition des patients selon le sexe.....	9
<b>Figure 3</b> :Répartition des patients selon le statut marital.....	10
<b>Figure 4</b> : Répartition des patients selon le tabagisme.....	11
<b>Figure 5</b> : Répartition des patients selon le statut professionnel.....	12
<b>Figure 6</b> : Répartition des atteintes cliniques.....	13
<b>Figure 7</b> : la répartition des traitements en pourcentage .....	14
<b>Figure 8</b> : Pourcentage des patients selon le nombre de poussées.....	15
<b>Figure 9</b> : Atteinte cutanée du lupus (Photothèque du service de Médecine Interne B) .....	32
<b>Figure 10</b> : Lupus aigu (Atteinte du visage) .....	34
<b>Figure 11</b> : Lupus subaigu du visage et du décolleté .....	35
<b>Figure 12</b> : Lupus chronique (onychodystrophie et lipoatrophie) .....	36
<b>Figure 13</b> : Vascularite lupique digitale.....	38

## **Liste des tableaux**

<b>Tableau 1</b> : Les atteintes cliniques chez les patients lupiques .....	13
<b>Tableau 2</b> : Questionnaire sur la compréhension de la maladie .....	19
<b>Tableau 3</b> : Etude des rapports entre les différents paramètres étudiés et la compréhension de la maladie lupique.....	23
<b>Tableau 4</b> : Classification des GN lupiques.....	41



*SOMMAIRE*

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>PATIENTS ET METHODES</b> .....	4
1. Patients.....	5
a. Type, lieu et durée de l'étude .....	5
b. Critères d'inclusion .....	5
c. Critères d'exclusion .....	5
2. Méthodes .....	5
a. Recueil des données .....	5
b. Statistiques .....	6
<b>RESULTATS</b> .....	7
I. Etude descriptive .....	8
1. Population étudiée .....	8
2. Caractéristiques des patients .....	8
a. L'âge .....	8
b. Le sexe .....	9
c. Le statut marital .....	10
d. Le nombre d'enfants .....	10
e. Le tabagisme .....	11
f. La profession .....	12
g. Les atteintes cliniques .....	12
h. Le traitement .....	14

i. L'activité de la maladie .....	15
3. Evaluation de la compréhension de la maladie .....	16
II. Etude analytique .....	21
1. Influence de l'âge sur l'éducation thérapeutique .....	21
2. Influence du nombre d'enfants sur l'éducation thérapeutique .....	21
3. Influence de l'ancienneté de la maladie sur l'éducation thérapeutique .....	21
4. Influence du niveau intellectuel sur l'éducation thérapeutique .....	22
5. Influence du nombre de poussée lors de la dernière année ou lors des cinq dernières années sur l'éducation thérapeutique .....	22
6. Influence de la profession sur la compréhension de la maladie .....	22
7. Influence du nombre d'atteinte sur l'éducation thérapeutique .....	22
<b>DISCUSSION</b> .....	24
I. Lupus érythémateux disséminé .....	25
1. Epidémiologie .....	25
2. Etiopathogénie .....	25
a. Facteurs génétiques .....	26
b. Facteurs hormonaux .....	27
c. Facteurs environnementaux .....	28
3. Diagnostic positif .....	30
4. Tableau clinique du LES .....	31
a. Signes généraux .....	32
b. Atteinte cutanée .....	32

c. Atteinte rhumatologique .....	38
d. Atteinte rénale .....	39
e. Atteinte neuropsychiatrique .....	42
f. Atteinte cardiovasculaire .....	43
g. Atteinte pleuropulmonaire .....	44
h. Atteinte hématologique .....	45
5. Evolution .....	46
6. Pronostic .....	46
7. Traitement .....	47
a. Objectifs thérapeutiques .....	47
b. Moyens thérapeutiques .....	47
c. Indications .....	51
II. L'éducation thérapeutique et le lupus .....	54
1. Concept de l'ET .....	54
2. Définition de l'éducation thérapeutique .....	54
3. Intérêt de l'éducation thérapeutique dans la maladie lupique .....	55
4. Le patient au centre de la prise en charge .....	55
a. Acceptation de la maladie .....	55
b. Représentation de la maladie .....	56
c. Attentes des patients d'un programme d'ETP .....	57
d. Implication du patient dans l'ET .....	58
e. Axes ciblés et dimensions visées de la personne lupique .....	60

5. Méthodologie et structuration de l'éducation thérapeutique .....	62
a. Connaissance des besoins du patient, ses attentes et sa réceptivité .....	62
b. Planification et mise en œuvre des séances d'ET collective ou individuelle	62
c. Réalisation d'une évaluation individuelle d'ET .....	64
6. Impact de l'ET sur les patients .....	64
<b>CONCLUSION</b> .....	69
<b>RESUMES</b> .....	74
<b>ANNEXES</b> .....	78
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	86



Le lupus systémique ou le lupus érythémateux disséminé (LED) est une maladie systémique auto-immune touchant 9 fois sur 10 la femme. Il s'agit d'une maladie chronique évoluant par poussées entrecoupées de rémission et pouvant affecter plusieurs organes notamment la peau, le système nerveux, les reins et les articulations. Le terme lupus qui signifie loup en latin réfère à l'aspect typique de l'atteinte du visage, les marques faisant penser à un masque de loup. Le terme érythémateux fait référence à la couleur de l'éruption cutanée alors que le terme systémique est employé vu que cette pathologie atteint plusieurs systèmes du corps. Les objectifs thérapeutiques consistent à traiter les poussées ainsi que ses complications et prévenir les rémissions. Il s'agit également de conserver la qualité de vie et l'insertion sociale. C'est dans ce sens que l'éducation thérapeutique (ET) du patient fait partie intégrante de la prise en charge du patient lupique.

L'éducation thérapeutique du patient selon OMS vise à aider les patients à acquérir des compétences spécifiques afin d'améliorer leur qualité de vie. Par le biais des activités organisées d'information, de sensibilisation, d'apprentissage et d'accompagnement psychosocial. Le but principal d'une telle démarche est d'offrir aux patients une meilleure compréhension de la pathologie et des possibilités thérapeutiques ainsi qu'une meilleure coopération avec les soignants. Par ailleurs, l'éducation thérapeutique est censée être partie intégrante de la prise en charge du patient. L'un des piliers essentiels de l'éducation thérapeutique consiste à élaborer un préprogramme comportant les thèmes qui paraissent indispensable d'aborder en matière de lupus systémique. Une telle sensibilisation vise à centraliser le patient cela veut dire que les axes pédagogiques prédéfinis doivent être le plus proche possible des besoins et attentes des patients surtout en ce qui concerne les mécanismes de la maladie et les règles hygiéno-diététiques. Il est indéniable que l'ET est la pierre angulaire

dans la prise en charge des patients lupiques, vu que ces derniers conçoivent parfois le lupus comme un bouleversement de leur vie, un évènement non choisi exigeant un remaniement identitaire et un comportement protecteur pour vivre au mieux avec cette maladie.

L'efficacité de l'éducation thérapeutique a été rapportée dans de nombreuses pathologies chroniques telle que le diabète, l'insuffisance cardiaque, l'asthme vu que le suivi des patients se fait à long terme et nécessite une meilleure compréhension des mécanismes de la maladie et des mesures quotidiennes empêchant ainsi l'apparition de poussées ou l'exacerbation de symptômes cliniques. Concernant l'éducation thérapeutique chez le lupique, cette dernière vise à renforcer la compréhension de la maladie auto immune, élucider la connaissance des symptômes en rapport avec une poussée ainsi que l'intérêt des traitements et de leurs éventuels effets secondaires. Par ailleurs, la finalité d'un régime sans sel au cours de la corticothérapie associé à un régime hypoglycémique fait partie des objectifs ciblés par l'éducation thérapeutique chez les patients lupiques. La connaissance de l'impact de certains facteurs tels que l'activité physique, la photoprotection, la grossesse, la prise des oestroprogestatifs et l'intoxication tabagique est également incriminée dans l'ET. L'importance de l'observance thérapeutique et la nécessité de la bonne gestion des traitements figurent aussi dans le programme dédié à la sensibilisation thérapeutique pour une prise du patient dans son intégralité. C'est ainsi qu'une éducation thérapeutique optimale est celle qui parvient à valider toute cette panoplie de thèmes avec des ajustements adaptés aux besoins des patients cibles atteignant par conséquent les objectifs souhaités.

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer les besoins des patients lupiques en matière d'éducation thérapeutique et secondairement d'établir un programme d'éducation des patients lupiques.



*PATIENS  
ET METHODES*

## **1. Patients**

### **a. Type, lieu et durée de l'étude :**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique chez les patients suivis pour LES au service de Médecine interne B à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat et ceci sur une durée de six mois allant du mois d'avril 2022 jusqu'au mois de septembre 2022.

### **b. Critères d'inclusion :**

- Patients suivis en consultation et/ou hospitalisés au service de médecine B et chez qui le diagnostic a été confirmé selon les critères de SLICC (Annexe 1) ou ACR (Annexe 2).
- Patients ayant reçu la corticothérapie.
- Patients ayant accepté de répondre au questionnaire et de faire ainsi partie de l'étude.

### **c. Critères d'exclusion :**

- Patients chez qui le lupus n'est pas encore confirmé.
- Patients n'ayant pas accepté de faire partie de l'étude.
- Les femmes enceintes.

## **2. Méthodes**

### **a. Recueil des données**

Après avoir eu le consentement oral des patients, on a recueilli les informations à partir des données d'un entretien oral avec les patients et du dossier médical et ceci à l'aide d'une fiche d'exploitation comprenant un questionnaire. (Annexe3)

Ce questionnaire comporte 4 parties :

- Données sociodémographique et socioéconomiques
- Caractéristiques du lupus (Critères permettant la confirmation du diagnostic)
- Traitement
- Compréhension de la maladie.

## **b. Statistiques**

Les variables quantitatives ont été exprimé en pourcentage et effectif, et les variables qualitatives ont été exprimé en fonction de leur distribution normale ou asymétrique, les données sont rapportées sous forme de moyenne  $\pm$  écart type ou médiane et interquartile à 25 et 75%. La normalité a été vérifié par les paramètres de distribution et le test de Kolmogorov Smirnov. La comparaison entre les variables a été effectuée à l'aide du test t ou test de Wilcoxon pour les variables quantitatives ou le test du chi carré ou le test exact de Fisher pour les variables qualitative. L'analyse de corrélation des rangs de Pearson ou de Sperman a été utilisée pour évaluer les corrélations entre les variables. L'analyse multivariée a fait appel au modèle de régression logistique pas à pas ascendant. Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide de SPSS 13.0 pour Windows (SPSS, Inc., Chicago, IL, États-Unis). La valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative.



## I. Etude descriptive :

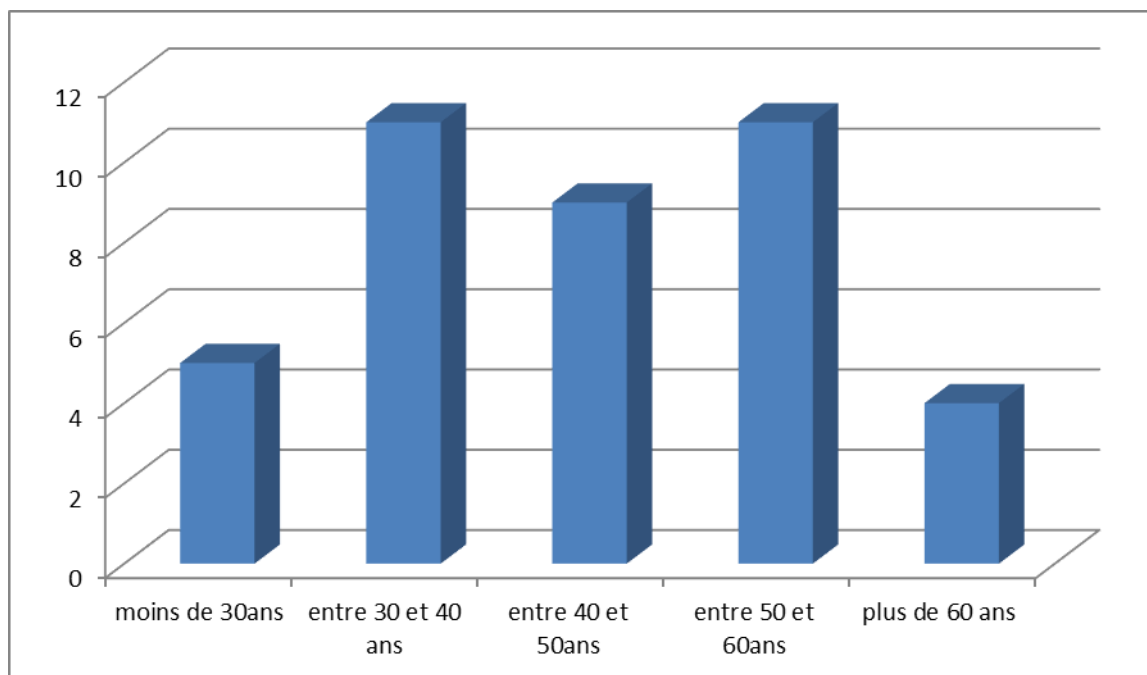
### 1. Population étudiée :

Pendant la période de l'étude, allant du mois d'avril 2022 à septembre 2022, le service de médecine interne B de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat a pris en charge 40 patients atteints de lupus érythémateux systémique.

### 2. Caractéristiques des patients :

#### a. L'âge :

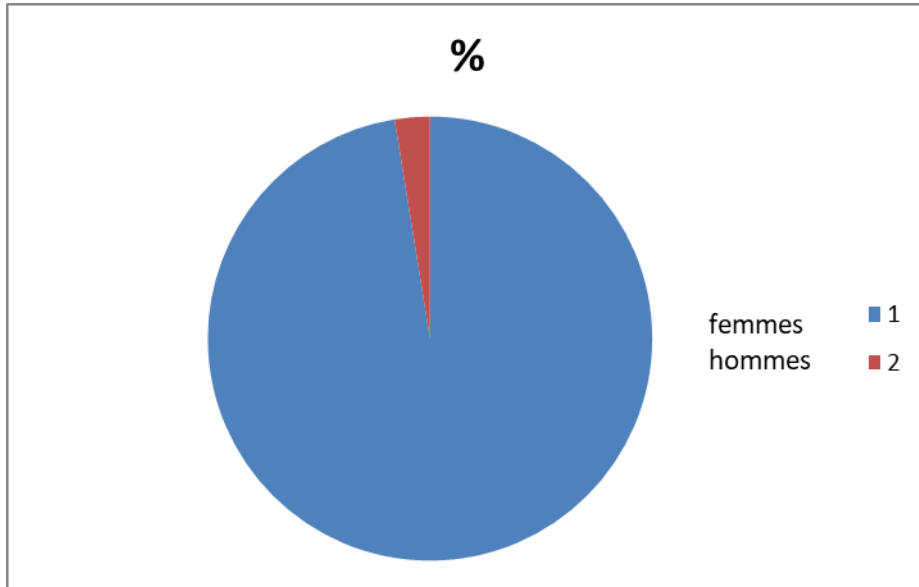
La moyenne d'âge des patients était de  $43,9 \pm 11,9$  ans, avec des âges extrêmes variant de 23 ans à 72 ans.



**Figure 1** : Répartition des patients selon les tranches d'âge

**b. Le sexe :**

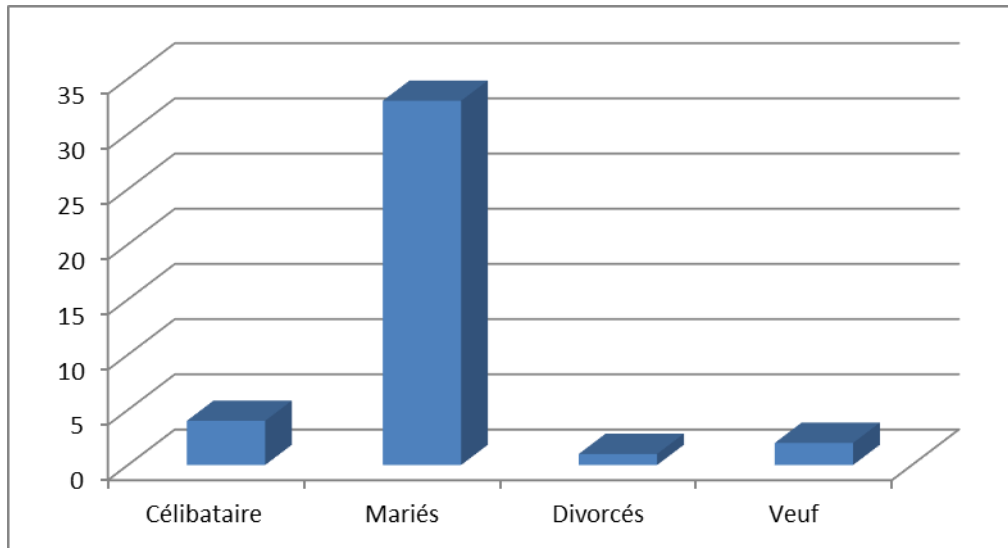
Parmi les 40 patients lupiques 39 étaient des femmes ce qui représentent 95,5 % de la population étudiée et un homme incarnant ainsi 2,5%.



**Figure 2:** Répartition des patients selon le sexe

### c. Le statut marital :

L'étude du statut marital a révélé que 10% des patients étaient célibataire, 82,5% étaient mariés, 2,5 % divorcés et 5% veuf.



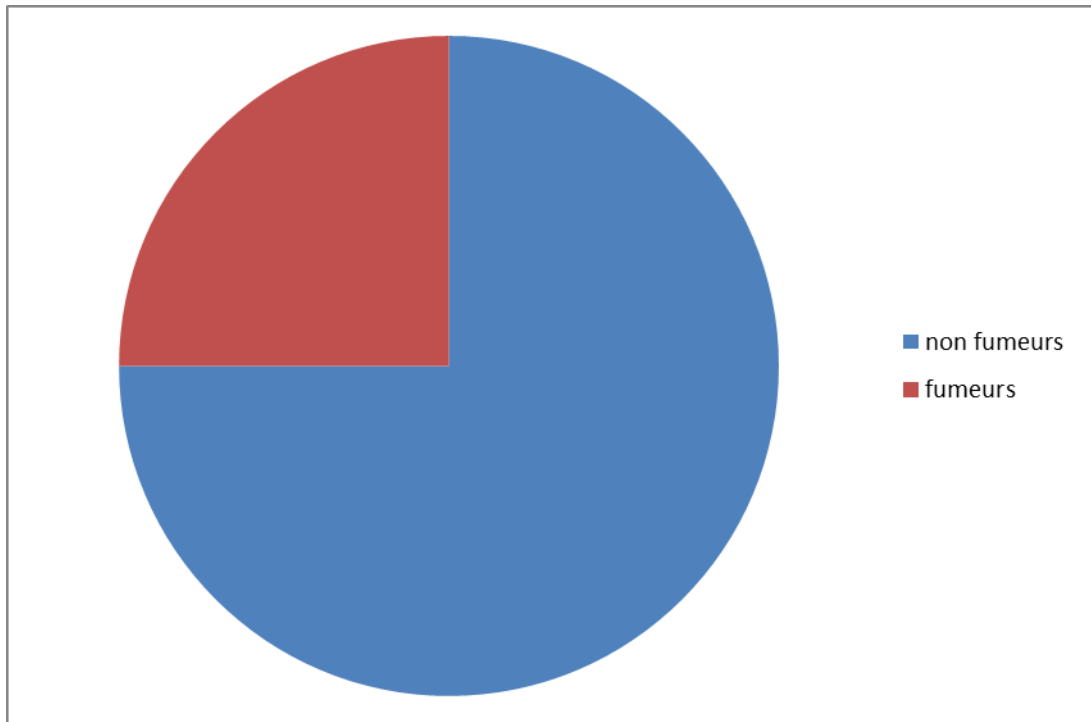
**Figure 3** : Répartition des patients selon le statut marital

### d. Le nombre d'enfants :

Selon l'étude statistique la médiane d'enfants était de 3 enfants par patient avec un minimum de 0 et un maximum 9 enfants.

### e. Le tabagisme :

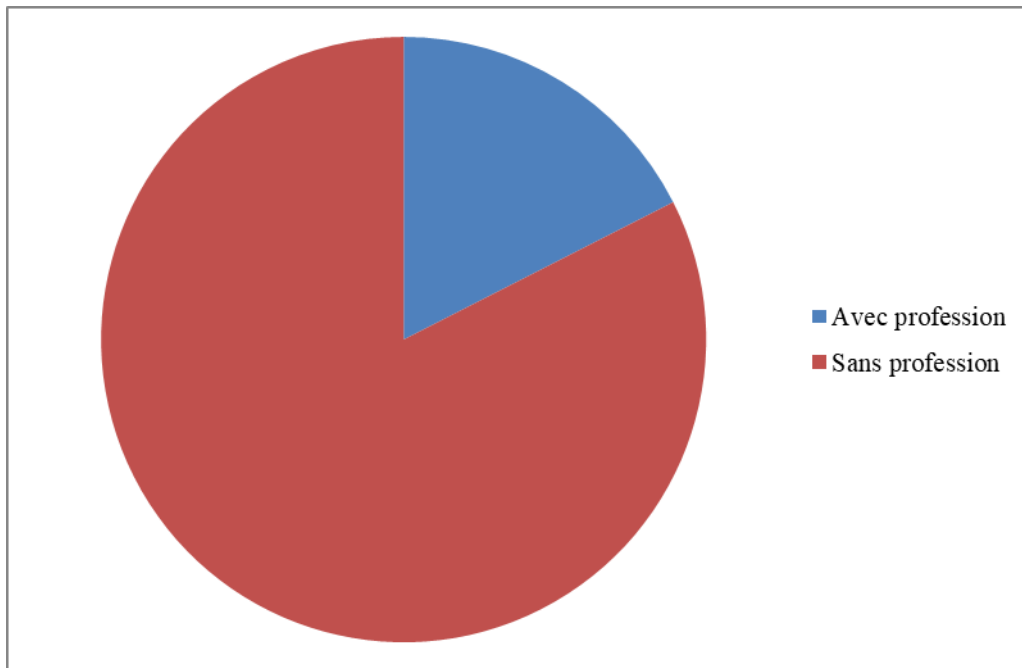
Le pourcentage des patients non-fumeurs était de 75% (n = 30) alors que celui des fumeurs était de 25 % (n = 10) incluant 8 tabagiques passifs et 2 tabagiques actifs.



**Figure 4 :** Répartition des patients selon le tabagisme

#### **f. La profession :**

Parmi les patients de l'étude 82,5 % soit 33 patients ne travaillaient pas dont la plupart étaient des femmes au foyer ou des étudiantes puisque la population féminine est prépondérante alors que 17,5 % soit 7 patients exerçaient toujours.



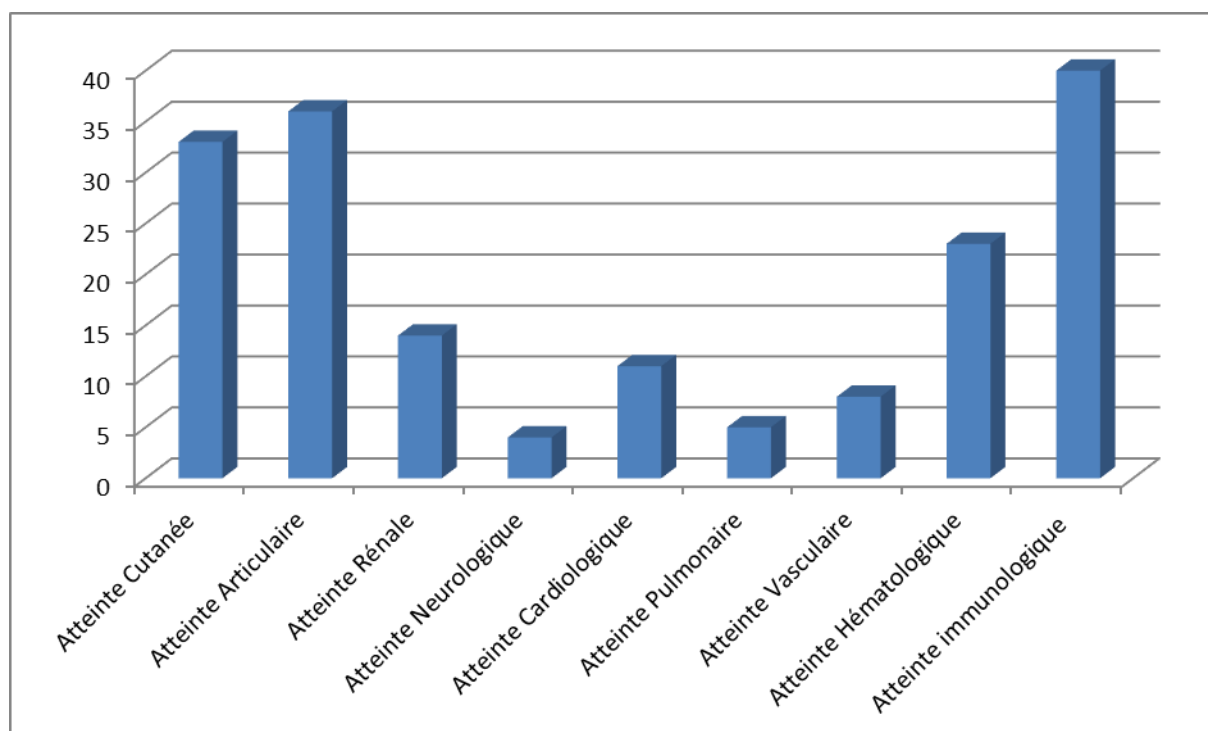
**Figure 5:** Répartition des patients selon le statut professionnel

#### **g. Les atteintes cliniques :**

La signature immunologique du lupus était présente chez tous les patients. Les manifestations articulaires et cutanées étaient les plus fréquentes chez nos patients suivis par l'atteinte hématologique. Des atteintes graves étaient également présentes tel que l'atteinte rénale et cardiaque.

**Tableau 1** : Les atteintes cliniques chez les patients lupiques

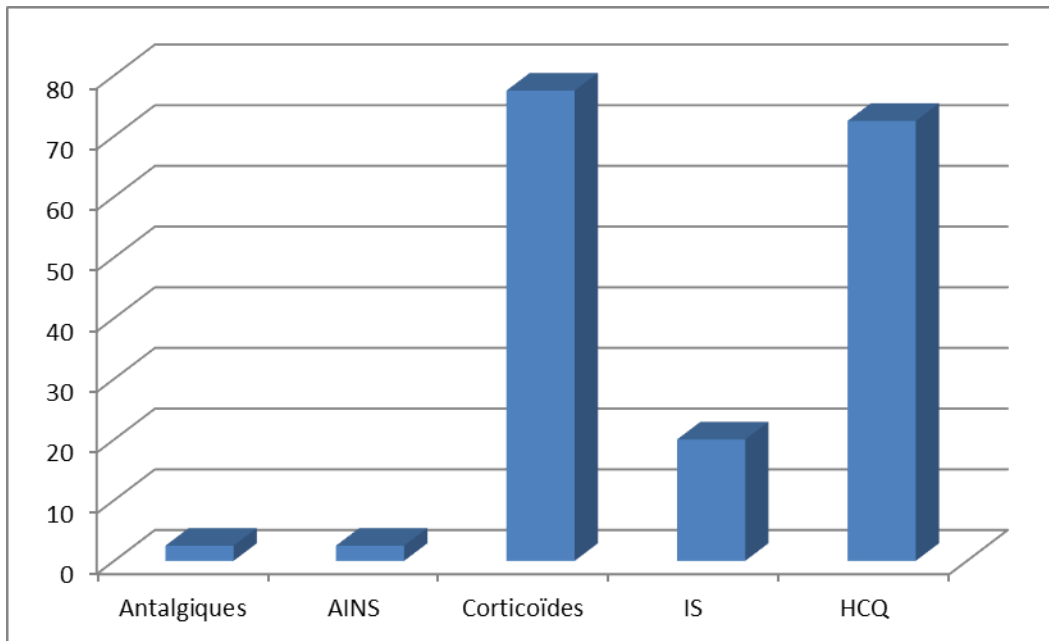
Type d'atteinte	n	%
Atteinte immunologique	40	100
Atteinte Articulaire	36	90
Atteinte Cutanée	33	77,5
Atteinte Hématologique	23	57,5
Atteinte Rénale	14	35
Atteinte Cardiologique	11	27,5
Atteinte Vasculaire	8	20
Atteinte Pulmonaire	5	12,5
Atteinte Neurologique	4	10



**Figure 6**: Répartition des atteintes cliniques

### **h. Le traitement :**

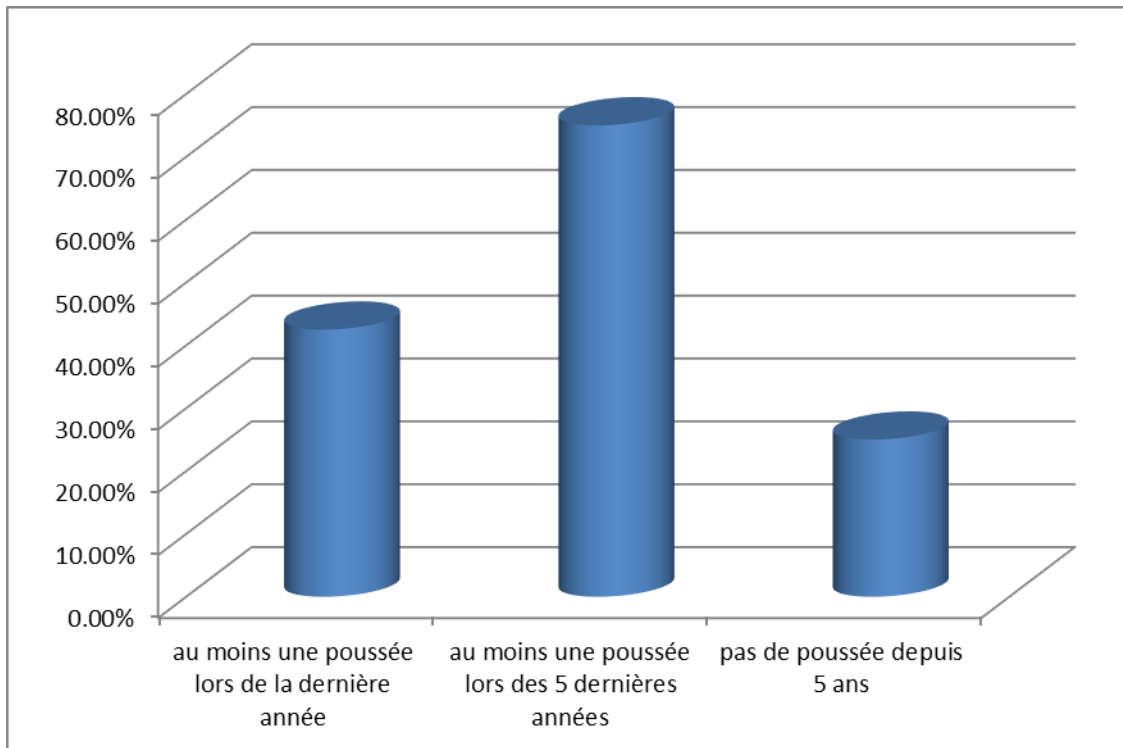
Tous les patients de notre étude étaient sous traitement dont 2,5% étaient sous antalgiques, 2,5% sous anti inflammatoires et 77,5 % sous corticothérapie. Les immunosuppresseurs (IS) étaient administrés chez 20% des patients alors que 72,5% recevaient l'hydroxychloroquine (HCQ).



**Figure 7:** la répartition des traitements en pourcentage

### i. L'activité de la maladie :

Parmi les quarante patients lupiques 17 soit 42,5% ont fait au moins une poussée lors de la dernière année, 30 patients soit 75 % ont fait au moins une poussée lors des cinq dernières années alors que 25% de la population étudiée n'ont pas fait de poussée depuis plus de cinq ans.



**Figure 8:** Pourcentage des patients selon le nombre de poussées

### 3. Evaluation de la compréhension de la maladie :

Nous avons étudié la compréhension de la maladie en posant 30 questions directes à nos patients:

- Concernant la première question qui vise à élucider de manière générale si les patients comprennent en gros leur maladie, 30 % avait une réponse positive alors que 70% ne comprennent pas leur maladie. (Question 1)
- Cependant la cause de la pathologie demeure connue chez seulement 10% des malades et méconnu chez 90% d'eux. (Question 2)
- La signification d'une maladie auto immune était évidente chez 32,5% des patients. (Question 3)
- Par ailleurs 12,5% de la population étudiée avaient bien compris leur maladie lors de son annonce par le médecin traitant (Question 4).
- Par conséquent, 85% des lupiques avaient des ambiguïtés (Question 5) dont 62,5 % avez cherché à mieux être informer (Question 6) et ceci par le biais des sites internet et à partir des informations acquises par d'autres patients lupiques lors de leur hospitalisation ou lors des consultations trimestrielles (Question 7).
- A propos de l'annonce de la maladie celle-ci a été faite chez tous les patients par le médecin traitant (Question 8).
- 85% des patients étaient capables de discerner les symptômes liés à une poussée tels que les polyarthralgies, les lésions cutanées, la fatigue excessive, la fièvre inexplicée et la dyspnée (Question 9).

- Par ailleurs, 85% des patients sont conscients des effets secondaires des traitements (question 10) tel que l'ostéoporose, l'hypertension artérielle (HTA), et l'hyperglycémie liés à la prise de la corticothérapie, et la rétinopathie en ce qui concerne la prise des antipaludéens de synthèse (Question 11).
- La liaison entre la diététique et le lupus est évidente chez 40% des patients (Question 12).
- En outre, l'intérêt du régime sans sel est connu chez 84,6 % (Question 13).
- De plus, 75 % des lupiques suivent un type spécifique de régime (question 14) tel que : un régime sans sel, hypoglycémique et hyperprotidique (Question 15).
- La connaissance d'une liaison entre l'activité physique et le lupus est claire chez 42% de la population cible (Question 16).
- 80% des patients sont conscients de l'importance de la photoprotection (Question 17) et chez 85% d'eux l'exposition au soleil incarne une source de lésions cutanées (Question 18).
- 67,5% des lupiques savent que la grossesse favorise l'apparition d'une poussée (Question 19).
- L'implication de l'intoxication tabagique dans la survenue des poussées est incontestable chez 25% des cas (Question 20).
- 67,5% des patients étaient vaccinés contre le Covid (Question 21) dont 77,5 % avaient eu une hésitation avant la vaccination (Question 22). 82,5% d'entre eux ont consulté leur médecin traitant lors de cette période de vaccination (Question 23).

- La question sur la gestion du traitement au quotidien était positive chez 90% des patients (Question 24).
- La majorité de la population étudiée consulterait son médecin traitant en cas de survenue d'un symptôme alarmant en rapport avec la maladie (Question 25).
- 90% des patients consulteront en urgence en cas d'apparition de lésions cutanées, de survenue de polyarthralgie ou de douleur thoracique en rapport avec une péricardite ou une pleurésie récidivante (Question 26).
- 92,5 % parviennent à adapter leur maladie à la vie quotidienne (Question 27). 50% considèrent le lupus comme un obstacle entravant dans la vie quotidienne (Question 28).
- 65% des patients ont bénéficié d'une séance individuelle d'éducation thérapeutique au sein même du service (Question 29) alors que 2,5% soit une seule patiente a bénéficié d'une séance collective et ceci à paris suite à son inscription à l'association des lupiques (Question 30).

**Tableau 2:** Questionnaire sur la compréhension de la maladie

Questions	n	%
Q1 : Comprenez-vous votre maladie ?	12	30
Q2 : Saviez-vous la cause de votre maladie ?	4	10
Q3 : Connaissez-vous la signification d'une maladie auto immune ?	13	32,5
Q4 : Vous a-t-on bien expliqué votre maladie lors de l'annonce du diagnostic ?	5	12,5
Q5 : Y avait-il quelques ambiguïtés ?	34	85
Q6 : Avez-vous cherché à mieux être informer ?	25	62,5
Q7 : si oui par quels moyens ?		
Q8 : Qui vous a annoncé votre maladie ?	40	100
Q9 : Comment reconnaissez-vous les symptômes d'une poussée ?	34	85
Q10 : Saviez-vous les effets indésirables des traitements ?	34	85
Q11 : si oui lesquelles		
Q12 : Saviez-vous qu'il existe une liaison entre la diététique et le lupus ?	16	40
Q13 : Vous a-t-on déjà expliqué l'intérêt du régime sans sel ?	33	84,6
Q14 : Saviez-vous un autre type de régime ? Hypoglycémique ? Hyperprotidique ?	29	72,5
Q15 : si oui lequel	30	75
Q16 : Saviez-vous qu'il y a une liaison entre l'activité physique et le lupus ?	17	42
Q17 : Êtes-vous conscient de l'importance de la photoprotection ?	32	80
Q18 : Que représente pour vous l'exposition au soleil ?	34	85
Q19 : Saviez-vous que la grossesse favorise l'apparition d'une poussée ?	27	67,5

Q20 :Saviez-vous que l'intoxication tabagique est impliquée dans la survenue des poussées ?	10	25
Q21 : Avez-vous été vacciné contre le Covid ?	27	67,5
Q22 :Avez-vous eu une hésitation avant la vaccination ?	31	77,5
Q23 :Avez-vous consulté votre médecin lors de la période de vaccination ?	33	82,5
Q24 : Comment parvenez-vous à gérer au quotidien votre traitement ?	36	90
Q25 : Comment agiriez-vous en cas de survenue d'un symptôme alarmant en rapport avec la maladie ?		
Q26 : Qu'est-ce qui vous poussera à consulter en urgence ?	36	90
Q27 :Parvenez-vous à adapter votre maladie à la vie quotidienne ?	37	92,5
Q28 : Considérez-vous votre maladie comme étant un obstacle entravant dans la vie quotidienne ?	20	50
Q29 : Avez-vous déjà bénéficié d'une séance individuelle d'éducation thérapeutique ?	26	65
Q30 :Avez-vous déjà bénéficié d'une séance collective ?	1	2,5

## **II. Etude analytique :**

Parmi les trente questions posées, 20 questions les plus pertinentes nous ont permis d'établir un score qui reflète mieux la compréhension de la maladie. Et pour la réalisation de l'étude analytique nous avons choisi de diviser les patients en deux groupes selon leur score pour pouvoir les comparer et dégager les facteurs influençant cette compréhension :

Groupe 1 : Les patients qui ont obtenu un score inférieur ou égal à 10/20 et qui ont donc une connaissance moindre de leur pathologie (n=15).

Groupe 2 : Les patients qui ont eu un score supérieur à 10 et qui ont une bonne compréhension de leur maladie (n=25).

### **1. Influence de l'âge sur l'éducation thérapeutique :**

On remarque que les patients ayant un âge moyen de  $49,7 \pm 11,6$  ans (Groupe 1) n'avaient pas une bonne compréhension de leur maladie par rapport à ceux du groupe 2 ayant un âge moyen de  $40 \pm 10,8$  ans, cela veut dire que plus le patient est jeune, meilleur est la compréhension de la maladie.

### **2. Influence du nombre d'enfants sur l'éducation thérapeutique :**

Selon notre étude, les patients ayant un nombre d'enfants de  $3 \pm 1$  (Groupe 1) avaient un score plus bas en comparaison avec ceux du groupe 2 ayant un nombre d'enfants de  $1,8 \pm 1,6$  et une meilleure compréhension de la maladie.

### **3. Influence de l'ancienneté de la maladie sur l'éducation thérapeutique :**

Il existe une corrélation négative entre l'ancienneté de la maladie et le score et ceci est confirmé par une régression linéaire qui a montré que pour toute augmentation de l'ancienneté d'une année, le score diminue de 0,14.

#### **4. Influence du niveau intellectuel sur l'éducation thérapeutique :**

Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre les deux groupes concernant l'influence du niveau intellectuel des patients sur la compréhension de leur maladie. Test exact de Fisher

#### **5. Influence du nombre de poussée lors de la dernière année ou lors des cinq dernières années sur l'éducation thérapeutique :**

Selon notre étude, il n'existe pas de différence statistiquement significative entre l'activité de la maladie et la conscience des patients en matière d'éducation thérapeutique. Test khi-carré

#### **6. Influence de la profession sur la compréhension de la maladie :**

Le test de Fisher n'a pas démontré une différence statistiquement significative entre les métiers des patients et leur connaissance sur la maladie.

#### **7. Influence du nombre d'atteinte sur l'éducation thérapeutique :**

Nous n'avons pas trouvé de relation entre le nombre des atteintes et le score des connaissances.

**Tableau 3:** Etude des rapports entre les différents paramètres étudiés et la compréhension de la maladie lupique.

	Groupe 1	Groupe 2	p
Age moyen	49,7 ± 11,6	40 ± 10,8	0,01
Nombre d'enfants	3 ± 1	1,8 ± 1,6	0,048
Ancienneté de la maladie	Corrélation négative entre l'ancienneté de la maladie et le score. (Confirmer par une régression linéaire qui a montré que pour toute augmentation de l'ancienneté d'une année, le score diminue de 0,14)		0,034
Niveau intellectuel	Pas de différence statistiquement significative (test exact de Fisher)		0,06
Nombre de poussées/an	Pas de différence statistiquement significative (test		0,24
Nombre de poussées/5ans	Khi-carré)		0,14
Profession	Pas de différence statistiquement significative (test exact de Fisher)		0,5
Nombre d'atteintes (/9)	Pas de relation entre le nombre des atteintes et le score de connaissance.		0,16



## **I. Lupus érythémateux disséminé :**

Le LED est l'illustration typique de la maladie auto-immune dans laquelle la réponse immunitaire est dirigée contre des antigènes cible du soi. Elle implique plusieurs types de tissus et différents organes d'où son caractère systémique. La pathologie se caractérise par son déficit général de la régulation de l'immunité avec en conséquence une hyperactivité des cellules lymphocytaires B et T. Les réponses immunitaires qui en résultent à médiation cellulaire et humorale causent des dommages tissulaires disséminés.

### **1. Epidémiologie :**

La prévalence mondiale de la maladie lupique est estimée à environ 1 personne sur 1000. En France, elle touche entre 24000 et 28000 personnes avec une incidence annuelle de 3.32/100000 et une prévalence de 47/100000, prévalence ainsi inférieure au seuil de 1 cas pour 2000 qui définit les maladies rares [1][2]. Aux Etats Unis, la prévalence est estimée à 100 -150 cas sur 100000 avec une forte disparité selon l'origine ethnique touchant ainsi plus les américaines d'origine africaine [3][4]. Selon l'HAS (haute autorité de santé) le lupus survient 9 fois sur 10 chez la femme généralement en période d'activité ovarienne (pic de prévalence entre 30 et 39 ans) [5].

Ceci a été ainsi retrouvé dans notre étude qui a inclus 39 femmes parmi 40 cas, avec une moyenne d'âge de  $43.9 \pm 11.9$  ans.

### **2. Etiopathogénie :**

L'étiologie du LED est complexe et non encore clairement élucidée. Le développement de la pathologie serait le résultat d'une interaction complexe de facteurs génétiques, environnementaux et hormonaux [6].

### **a. Facteurs génétiques :**

Des mutations monogéniques à basse fréquence ayant un impact substantiel sur la sensibilité au LES ont été décrites. De plus, plus de 100 locus génétiques associés au LED ont été détectés, la plupart avec un faible effet sur le risque. Lorsque suffisamment de risques génétiques s'agrègent chez un individu, il peut atteindre un seuil de susceptibilité au LES. De nombreuses variantes représentent des éléments régulateurs plutôt que des séquences codantes, et un thème commun est qu'elles codent pour des protéines impliquées dans d'importantes voies moléculaires qui altèrent la fonction immunitaire, y compris la génération d'auto-antigènes et l'activation des réponses immunitaires innées et adaptatives [6].

Les mutations rares mais à haut risque comprennent celles qui produisent des déficiences dans les produits géniques de la voie du complément (y compris C2, C4 et C1q), qui pourraient contribuer à la pathogenèse du LES en altérant la clairance des débris cellulaires, avec une disponibilité accrue de produits cellulaires contenant de l'acide nucléique en conséquence. L'haplotype ancestral du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) 8.1 associé à la susceptibilité au LES couvre la majorité des locis du CMH, y compris le HLA-B8 et HLA-DR3 allèles et un court segment de C4B, mais non C4A. L'haplotype MHC 8.1 influence les premiers stades de l'activation immunitaire en déterminant si des auto-anticorps anti-dsDNA, des anticorps spécifiques des protéines associées à l'ARN ou d'autres types d'auto-anticorps sont produits par différenciation des cellules B dépendantes des lymphocytes T, éventuellement à la suite d'une restriction du CMH. Le risque relatif lié à la C4A-l'allèle nul est le double de celui de l'un ou l'autre HLA-B8 ou alors HLA-DR3, indiquant l'importance de C4 pour la susceptibilité aux maladies. En plus de son rôle dans l'élimination des

débris cellulaires apoptotiques, C1q pourrait fournir une protection contre le LED en dirigeant des complexes immuns stimulants vers les monocytes plutôt que vers les cellules dendritiques plasmacytoïdes productrices d'IFN $\alpha$  [7].

Un grand nombre de polymorphismes mononucléotidiques associés au SLE se trouvent dans les gènes qui codent pour des protéines impliquées dans l'induction ou la réponse aux IFN de type I. Variantes génétiques de IRF5 et IRF7, qui sont impliqués dans la signalisation via les récepteurs endosomaux de type Toll (TLR) activés par l'ADN ou l'ARN, sont des exemples de variants pouvant être cartographiés sur des voies moléculaires responsables de l'activation immunitaire innée [8].

Un autre ensemble de variants géniques associés au LED contribue à modifier les seuils d'activation des lymphocytes ou l'efficacité de la signalisation des cellules immunitaires. En plus de l'haplotype MHC 8.1 qui est important pour déterminer si des auto-anticorps anti-ADN, des anticorps spécifiques des protéines associées à l'ARN ou les deux types d'auto-anticorps sont produits, peut-être à la suite du CMH restriction, ces variants associés au LED codent pour des protéines impliquées dans la signalisation des cytokines (par exemple, le transducteur de signal et l'activateur de la transcription 4 (STAT4)) et dans l'efficacité de la signalisation en aval des récepteurs des antigènes de surface des cellules T et des cellules B.

#### **b. Facteurs hormonaux :**

Parmi les traits caractéristiques du LES, le biais sexuel extrême reste mal compris. Les contributions hormonales à l'activation du système immunitaire représentent une composante de la prédominance féminine de la maladie. Les œstrogènes peuvent moduler l'activation des lymphocytes et la prolactine est exprimée à des niveaux accrus dans le sérum des patients atteints de LES par

rapport aux témoins, mais les mécanismes spécifiques par lesquels la prolactine pourrait altérer la fonction immunitaire dans le LES ne sont pas clairs. En plus d'une contribution des hormones à l'activation immunitaire accrue, des concepts supplémentaires doivent être envisagés pour comprendre la prédominance féminine dans le LES. La prévalence du syndrome de Klinefelter, caractérisé par un génotype 47XXY est multipliée par 14 chez les hommes atteints de LES par rapport aux hommes sans LES [9]. Les événements génomiques soigneusement orchestrés dans les cellules germinales et les cellules somatiques associées dans les ovaires, avec des périodes d'hypométhylation du génome, pourraient fournir une source de complexes stimulants contenant des acides nucléiques qui pourraient accéder aux voies dépendantes ou indépendantes du TLR et entraîner une activation immunitaire [10,11].

### **c. Facteurs environnementaux :**

Plusieurs déclencheurs bien décrits du LES pourraient être impliqués dans les poussées du lupus à savoir :

- La lumière UV et certains médicaments sont susceptibles de favoriser la pathogenèse du LED par leurs effets sur l'ADN. La lumière UV peut induire des cassures de l'ADN qui pourraient altérer l'expression des gènes, générer des fragments d'acide nucléique ou conduire à la mort cellulaire apoptotique ou nécrotique [12,13].

- La méthylation altérée de l'ADN a été proposée comme mécanisme probable du LES induit par les médicaments. Par exemple, l'hydralazine inhibe la signalisation de la voie kinase régulée par le signal extracellulaire, ce qui entraîne une diminution de l'expression de l'ADN méthyltransférase 1 (DNMT1) et DNMT3A, des enzymes qui interviennent dans la méthylation de l'ADN.

La méthylation altérée de l'ADN modifie l'expression des gènes et pourrait également exposer des ligands potentiels pour l'activation du système immunitaire médiée par le TLR [14].

- Infections virales : Les manifestations cliniques présentes au moment du diagnostic, y compris la fatigue et les arthralgies (douleurs articulaires), ont conduit à suggérer qu'une infection virale en particulier avec EBV pourrait déclencher la maladie. La réponse des lymphocytes T à l'infection par l'EBV peut être défectueuse chez les patients atteints de LES, ce qui pourrait contribuer à l'augmentation du nombre de cellules mononucléaires infectées par l'EBV et à l'augmentation du nombre de copies d'ADN de l'EBV dans le sang des patients atteints de LES. L'EBV pourrait contribuer à l'activation du système immunitaire inné et à la différenciation des lymphocytes B, et pourrait stimuler la production d'auto-anticorps spécifiques des séquences d'acides aminés partagées par les auto-protéines et les protéines codées par l'EBV [15,16].

- Le tabagisme est également un facteur de risque de LED, avec une association dose-réponse entre le nombre de cigarettes fumées par an et le développement du LED. Le tabagisme pourrait fournir un stimulus inflammatoire aux cellules épithéliales ou mononucléaires des poumons, favorisant la modification des protéines ou une inflammation non spécifique. La silice, souvent rencontrée par les personnes travaillant dans les mines ou la construction, a également été proposée comme un facteur pathogénique potentiel dans le LES sur la base de sa capacité connue à fonctionner comme un adjuvant pour renforcer les réponses immunitaires.

### 3. Diagnostic positif :

Le diagnostic du lupus repose sur un ensemble d'arguments cliniques et biologiques. La présence d'au moins 4 critères sur les 11 proposés par l'ACR en 1982 et modifiés en 1997 permet le diagnostic du LED avec une sensibilité et spécificité de 96%. Ces critères ont connu l'introduction de nouveaux éléments selon le groupe SLICC et qui ont été révisés et retenus (Annexes 1 et 2).

- 1- éruption malaire en ailes de papillon
- 2 - éruption de lupus discoïde
- 3 - photosensibilité
- 4 - ulcérations buccales ou nasopharyngées
- 5 - polyarthrite non érosive
- 6 - pleurésie ou péricardite
- 7 - atteinte rénale : protéinurie  $> 0,5/j$  ou cylindre d'hématies ou de leucocytes
- 8 - atteinte neurologique : convulsion ou psychose
- 9 - atteinte hématologique :
  - anémie hémolytique,
  - ou leucopénie  $< 4000/mm^3$  à 2 reprises
  - ou lymphopénie  $< 1500/mm^3$  à 2 reprises
  - ou thrombopénie  $< 100\ 000/mm^3$
- 10 - auto-anticorps :
  - anti-ADN

- ou anti-Sm
- ou anticoagulant circulant de type lupique ou anticorps anti-cardiolipine ou fausse sérologie syphilitique (VDRL+ et TPHA-)

#### 11 - Présence de FAN (sans médicament inducteur)

C'est ainsi que les manifestations cliniques de cette maladie sont extrêmement variables d'un individu à l'autre tout comme la sévérité des symptômes qui diffère selon les individus et les phases de la maladie.

Selon notre étude et parmi les 40 cas étudiés, nous avons également constatés que les manifestations cutanées et articulaire étaient prédominante avec des proportions respectivement de 77,5% et 90%.

#### **4. Tableau clinique du LES :**

Cette pathologie qui évolue par poussées entrecoupées de rémission est caractérisée par la prédominance dans 80 % des cas des manifestations cutanées telles que la rougeur en formes d'ailes de papillon au niveau du visage. D'autres éruptions cutanées apparaissent couramment sur les mains, les coudes ou le décolleté ainsi que des ulcérations dans la bouche. Par ailleurs les manifestations articulaires sont également présentes dans 90% des cas et touches surtout les petites articulations souvent de façon symétrique et peuvent être migratrices. Une symptomatologie rénale peut également être notée avec des signes très variables (protéinurie, hématurie microscopique, OMI). Chez 15% à 40% des cas les poumons peuvent être atteints avec comme maitre symptômes la dyspnée et la toux. D'autres troubles sont possibles comme l'atteinte des valves cardiaques, trouble du rythme cardiaque voire l'insuffisance cardiaque [1][17].

### **a. Signes généraux :**

Les signes généraux tels que la fièvre, l'asthénie et l'amaigrissement sont très fréquents et témoignent généralement de l'évolutivité de la maladie.

La fièvre accompagnant les poussées viscérales doit toujours faire rechercher une infection intercurrente et ceci est plus fréquent chez les patients sous traitement immunosuppresseur.

Dans notre série de cas, la fièvre a été rapportée comme symptôme pourvoyeur d'une poussée et incitant les patients à consulter.

### **b. Atteinte cutanée :**



**Figure 9:** Atteinte cutanée du lupus (Photothèque du service de Médecine Interne B)

Les manifestations cutanées sont courantes et peuvent survenir chez jusqu'à 75 à 80 % des patients, elles peuvent schématiquement être classés en trois groupes :

### 1/ Les lésions lupiques :

Les lésions lupiques principalement observées sont :

**Le lupus cutané aigu** consiste en des lésions érythémateuses indurées ou plates sur les éminences malaires, le cuir chevelu, les bras, les mains, le cou et la poitrine. L'éruption malaire peut être confondue avec la rosacée, l'éruption médicamenteuse ou la lucite polymorphe, mais une biopsie cutanée est rarement nécessaire lorsque d'autres manifestations cliniques et des preuves sérologiques compatibles avec le LES sont présentes. Dans la forme diffuse, ces symptômes cliniques sont prédominants au niveau des zones photo exposées réalisant des éruptions papuleuses, morbiliformes, bulleuse ou eczématiformes [18-19].

**Le lupus cutané subaigu** consiste en des lésions annulaires qui peuvent fusionner en une éruption polycyclique (en forme d'anneau chevauchant) ou en des lésions papulosquameuses pouvant confluer et réaliser une forme profuse. Indépendamment de la forme, ces atteintes sont réparties là où l'exposition à la lumière est la plus fréquente. La régression des lésions est associée à des troubles de pigmentations (hypo ou hyperpigmentation) ainsi qu'à des télangiectasies séquellaires [18-20].

**Le lupus cutané chronique** comprend le lupus discoïde et d'autres sous-ensembles rares, tels que la panniculite lupique, le lupus érythémateux hypertrophique (caractérisé par des lésions verruqueuses), le lupus tumideux ou le lupus tumidus (plaques lisses, brillantes, rouge-violet, généralement sur la tête

et le cou) et le lupus engelure (lésions bleu violacé sur les doigts, les orteils ou les oreilles) [18-20].

Tous ces différents types de lupus cutané peuvent s'associer chez un même patient. Les deux associations les plus fréquentes sont : lupus subaigu /lupus discoïde, et lupus discoïde / paniculite lupique.

Le lupus discoïde est la forme la plus courante de lupus cutané chronique et se caractérise par des plaques indurées qui disparaissent avec des cicatrices importantes et une hypopigmentation.

Bien que le lupus cutané aigu soit presque toujours associé au lupus systémique, le lupus discoïde est rarement (3 % à 5 %) associé à une maladie systémique [21].



**Figure 10:** Lupus aigu (Atteinte du visage) [22]



**Figure 11:** Lupus subaigu du visage et du décolleté [22]



**Figure 12** : Lupus chronique (onychodystrophie et lipoatrophie) [22]

Dans notre série de cas, les manifestations cutanées étaient en effet prédominantes atteignant le pourcentage de 77,5%.

## 2/Lésions vasculaires :

- Le phénomène de Raynaud est présent chez 15 à 45 % de malades et peut précéder l'apparition du lupus systémique [21].
- L'érythème palmaire et télangiectasies péri-unguéales sont des lésions fréquentes sans signification pathologique et de mécanisme non encore élucidé [21].
- Le livedo est significativement associée au cours du lupus à l'atteinte cardiaque et à présence d'anticorps anti phospholipides et aux manifestations vasculaires ischémiques cérébrales. Ce livédo est le plus souvent diffus avec une prédominance au niveau des membres et du tronc [21].
- Le purpura peut témoigner d'une vascularite et/ou de lésions thrombotiques.
- Les ulcères de jambes sont le plus souvent superficiels en rapport avec une vascularite ou une thrombose artérielle d'où l'intérêt des examens Doppler artériel et veineux [21].



**Figure 13 :** Vasculite lupique digitale [22]

Les manifestations vasculaires sont présentes chez 20% de nos patients.

**3/Lésions non lupiques et non vasculaires :** tel que l'alopecie, le lupus bulleux, la mucinose papuleuse, l'anétodermie et les calcifications cutanées.

**c. Atteinte rhumatologique :**

L'arthrite lupique est fréquente et, à 6 points, fortement pondérée dans les critères EULAR/ACR. L'arthrite lupique est généralement non érosive et non associée à des anticorps anti-CCP. Une maladie érosive et positive aux anti-CCP est beaucoup plus susceptible d'être une PR (polyarthrite rhumatoïde), même si un diagnostic de LES est sans équivoque. En fait, le rhupus désigne la maladie de chevauchement entre le LED et la PR. Décrire cette situation est devenu facile avec la règle d'attribution générale des critères EULAR/ACR 2019 : un item ne doit être attribué au LED (et compté) que s'il n'y a pas d'autre explication plus probable. L'arthrite ne doit donc pas être considérée comme une arthrite lupique si la PR est plus probable, comme dans l'arthrite positive aux anti-CCP. L'arthrite lupique, qui endommage les ligaments et entraîne des

changements de type Jaccoud au lieu d'endommager l'os, montre souvent aussi un gonflement synovitique moins évident que la PR. Conformément à ces idées, le groupe SLICC a défini l'arthrite comme une synovite impliquant deux articulations ou plus caractérisée par un gonflement ou un épanchement ou une sensibilité dans deux articulations ou plus et au moins 30 minutes de raideur matinale. Cette définition, désormais appelée atteinte articulaire du LES, s'est révélée supérieure à la synovite et a donc été retenue. La myosite lupique, généralement accompagnée d'augmentations marquées de la créatinine phosphokinase et des enzymes musculaires, est une autre manifestation musculo-squelettique bien définie du LED, ce qui est trop rare pour être classifié, mais peut néanmoins être important pour le diagnostic. Les arthralgies et les myalgies, avec des caractéristiques similaires aux signes prodromiques des infections virales et étant pathophysiologiquement liées, sont fréquentes et peuvent guider le diagnostic, elles ont une faible spécificité pour le LED [23,24].

L'atteinte rhumatologique représente une des manifestations les plus fréquentes commune chez nos patients avec un pourcentage de 90%.

#### **d. Atteinte rénale :**

Alors que les manifestations mucocutanées du LED sont les plus évidentes, la néphropathie lupique par histologie est sans doute parmi les manifestations organiques communes les plus spécifiques qui ont un impact sur le pronostic puisqu'elles constituent une cause importante d'hospitalisation et de morbidité. La définition d'une histologie rénale compatible avec la néphropathie lupique suffisante pour la classification du LES lorsqu'elle est associée à des anticorps ANA ou anti-dsDNA a été une avancée majeure dans les critères du SLICC. La

néphropathie lupique sur l'histologie a été défini par les critères de l'International Society of Nephrology/Renal Pathology Society. Toutes les structures du rein peuvent être touchées. Il s'agit en fait d'un dépôt des complexes immuns au niveau rénal entraînant par conséquence une inflammation intra glomérulaire, recrutement de leucocytes et l'activation de la prolifération des cellules rénales.

Comme alternative à l'histologie, la protéinurie, qui est essentiellement toujours présente dans la néphropathie lupique, porte toujours 4 points si elle est supérieure à  $> 0,5$  g/jour dans une urine de 24 h ou une valeur équivalente du rapport protéinurie sur la créatinine urinaire. Les cylindres cellulaires dans le sédiment urinaire sont un signe clinique important de la glomérulonéphrite. Cependant, le sédiment urinaire s'est avéré être dépendant de l'investigateur et trop facile à modifier lors d'une corticothérapie, il n'a donc pas été retenu dans les critères EULAR/ACR. A des fins diagnostiques, une protéinurie pertinente doit aujourd'hui conduire à une biopsie rénale, sinon strictement contre-indiqué, ce qui facilitera à la fois le diagnostic et (surtout) la classification. Les points légèrement inférieurs pour la néphrite de classe V doivent rappeler qu'il existe des causes alternatives peu courantes de néphrite membraneuse, telles que le lymphome, qui peuvent également provoquer des AAN. [25-26]

Cette atteinte a été retrouvée chez 35% de nos patients.

**Tableau 4:** Classification des GN lupiques

<b>Classe</b>	<b>Lésions histologiques</b>
Classe I	Glomérulonéphrite mésangiale à dépôts minimes
Classe II	Glomérulonéphrite Proliférative mésangiale
Classe III Sous division IIIA, III A/C, IIIC selon l'activité - prolifération (A) ou la chronicité - sclérose (C)	Glomérulonéphrite focale
Classe IV Sous division IVA, IVA/C, IVC selon l'activité - prolifération (A) ou la chronicité - sclérose (C)	Glomérulonéphrite diffuse
Classe V	Atteinte extra-membraneuse
Classe VI	Sclérose glomérulaire avancé

#### **e. Atteinte neuropsychiatrique :**

Divers auto-anticorps et complexes immuns dans le LED peuvent provoquer une pléthore de symptômes de la neuropathie lupique. Ceux-ci vont des troubles fonctionnels conduisant à la psychose - tels que ceux causés par les anticorps anti-ribosomiques P, via la mort cellulaire médiée par les anticorps, par exemple par des auto-anticorps dirigés contre le récepteur du N-méthyl-D-aspartate et la vascularite du système nerveux central (SNC) médiée par un complexe immun - à des symptômes comme des maux de tête lupiques. De plus, le SAPL secondaire peut provoquer une thrombose sinusale artérielle et veineuse, et l'athérosclérose accélérée est un diagnostic différentiel important pour les lésions vasculaires. En effet, le SAPL ou l'athérosclérose provoquent des processus vasculaires du SNC plus fréquemment que la vascularite dans le LES. Cela exige également la prudence lors de l'examen de la maladie du SNC dans le diagnostic ou la classification du LES. Par conséquent, les critères de l'ACR n'incluaient que la psychose et les convulsions, tous deux typiques et assez spécifiques. Les critères du SLICC ont ajouté la mononévrite multiple, la myélite et la neuropathie périphérique ou crânienne, mais tous ces symptômes supplémentaires sont rares et rarement importants pour classer le LES [27,28,29]. Conformément aux définitions neuropsychiatriques le délire, le changement aigu/subaigu de la cognition ou le changement du comportement, de l'humeur ou de l'affect, la psychose sont des manifestations psychiatriques du lupus avec un risque suicidaire majeur [30,31,32].

A des fins de diagnostic, il est important de réaliser que les manifestations neuropsychiatriques sont moins courantes et moins spécifiques et peuvent relever de mécanismes extrêmement divers (neuro-lupus, complication du

traitement corticoïde). L'IRM s'avère alors utile dans l'évaluation du neuro-lupus (infarctus cérébraux, hypersignaux de la substance blanche).

D'après notre étude, l'atteinte neurologique est présente chez 10% de nos patients.

#### **f. Atteinte cardiovasculaire :**

L'atteinte cardiaque au cours du lupus érythémateux systémique fait partie des 11 critères diagnostiques établis par l'American Rheumatism Association (ARA) en 1982, par le biais de la péricardite. Elle incarne l'une des plus grandes causes de mortalité au cours de cette maladie. Elle peut atteindre les trois tuniques, et se manifester sous la forme de péricardites [33], d'endocardites, de coronaropathies, de troubles de la conduction, et de myocardites. Elle est présente dans 30 à 62 % des cas selon les données de la littérature [34][35].

Concernant les manifestations vasculaires, l'hypertension artérielle (fréquence de 20 à 60 % selon les critères retenus) est souvent présente en cas de glomérulopathie grave et/ou de corticothérapie. Une vasculite est fréquemment observée histologiquement dans les reins la peau ou le système nerveux central, allant de la vasculite leucocytolasique à des lésions indiscernables de celles de la périartérite noueuse.

Les thromboses veineuses ou artérielles sont fréquentes quand le LED s'accompagne d'anticorps anti-phospholipides [36][37]. Elles surviennent sur un vaisseau indemne d'inflammation pariétale. Les thromboses veineuses touchent tous les territoires, dont la veine cave, les veines rénales et les sinus cérébraux. Le risque embolique est élevé. Les artères de gros, moyen et petit calibres peuvent être concernées (AVC, nécroses cutanées) [38].

L'atteinte cardiaque est objectivée chez 27,5% dans notre série.

### **g. Atteinte pleuropulmonaire :**

Une atteinte primaire ou secondaire du système respiratoire peut survenir dans le lupus. Les symptômes présentés et la réponse au traitement varient en fonction du site anatomique affecté. La pleurésie est la manifestation respiratoire la plus courante du LES, affectant 30 à 50 % des patients [39]. La pleurésie lupique ne doit être diagnostiquée qu'après exclusion des autres causes d'épanchement pleural, telles que l'infection, l'embolie pulmonaire, les maladies du foie, les maladies cardiaques et le cancer. Lorsque des épanchements pleuraux importants sont présents, l'analyse du liquide pleural est justifiée. La bronchoscopie pour les cultures bactériennes, mycobactériennes, fongiques et virales peut également être indiquée.

Les lésions parenchymateuses sont moins fréquentes et peuvent être causées par une pneumopathie interstitielle, une pneumonie aiguë, ou bronchiolite oblitérante avec pneumonie organisée. La pneumopathie lupique aiguë est rare et comporte un risque de mortalité élevé [40,41]. L'atteinte vasculaire peut provoquer une hémorragie alvéolaire diffuse, une hypertension pulmonaire ou une maladie thromboembolique [42,43].

L'infection et l'embolie pulmonaire doivent toujours être exclues chez les patients suspects de pneumonie lupique, et la prudence est nécessaire pour éviter l'utilisation de l'immunosuppression chez les patients présentant une infection active

D'après notre étude 12,5% des patients présentent une atteinte pleuropulmonaire.

#### **h. Atteinte hématologique :**

Contrairement aux manifestations organiques inflammatoires induites par les complexes immuns, les cytopénies lupiques typiques dans les différentes lignées de cellules sanguines sont directement causées par des auto-anticorps, dont la plupart ne peuvent pas être mesurés en routine. Cela rend également l'attribution plus difficile. L'exception évidente est **l'anémie hémolytique auto-immune**, établie par un test de Coombs positif en plus de signes objectifs d'hémolyse, notamment une diminution de l'haptoglobine, une augmentation des réticulocytes et des taux élevés de lactate déshydrogénase [44]. D'autres formes d'hémolyse, comme l'hémolyse microangiopathique à schizocytes, sont également possibles dans le LES, mais beaucoup moins spécifiques. Par conséquent, les critères EULAR/ACR exigent un test de Coombs positif.

Beaucoup plus fréquente, mais complètement non spécifique, est l'anémie des maladies chroniques, qui dans l'approche diagnostique plaide toujours pour une inflammation continue, quelle qu'en soit la cause.

**La thrombocytopénie** dans le LED peut être similaire au purpura thrombocytopénique idiopathique, et en effet une proportion de patients atteints de purpura thrombocytopénique idiopathique manifesteront un LED plus tard. La thrombocytopénie lupique n'est généralement pas associée à des auto-anticorps mesurables. Il est donc important d'exclure d'autres causes, et les anticorps antiphospholipidiques en particulier, avant d'attribuer une thrombocytopénie au LED. La même approche d'exclusion s'applique également au diagnostic du LED [45,46].

**La leucopénie** est une manifestation courante du LES, mais peut également avoir de nombreuses autres causes, notamment des médicaments comme l'azathioprine ou le métamizole, une infection, une maladie hématologique et le

syndrome de Felty, qu'il convient d'exclure. À des fins de diagnostic, la lymphopénie doit être prise en compte mais ne doit pas être surinterprétée [47,48].

Par ailleurs, les troubles de l'hémostase sont dominés par la présence d'un anticorps antiprothrombinase (15 à 35 % des cas), aussi appelé anticoagulant circulant de type lupique. Il est dépisté in vitro par un allongement du temps de céphaline activée non corrigé par l'adjonction de plasma témoin. In vivo, l'antiprothrombinase n'est pas responsable d'hémorragies, mais au contraire s'associe à une incidence accrue de thromboses veineuses et/ou artérielles dans le cadre du SAPL [23].

Notre étude a montré que l'atteinte hématologique était présente chez 57,5%.

## **5. Evolution :**

Le profil évolutif du lupus en tant que maladie chronique demeure imprévisible. Il peut s'agir de poussée entrecoupée de rémissions de durées et de gravités variables obtenues le plus souvent après l'instauration d'un traitement spécifique, comme il peut s'agir de formes bénignes (cutanées et/ou articulaires) avec possibilité de rémission spontanée. Dans d'autres cas, l'évolution est sous des formes graves (atteinte viscérale, SAPL) mettant en jeu le pronostic aussi bien fonctionnel que vital d'où l'urgence diagnostique et thérapeutique.

Nombreuses sont les causes des poussées, notamment les infections, certains médicaments, rayonnement UV, grossesse, non adhérence au traitement d'où l'intérêt de l'éducation thérapeutique [49].

## **6. Pronostic :**

Le pronostic s'est considérablement amélioré notamment en raison du diagnostic des formes frustes et des progrès thérapeutiques. C'est ainsi que le

taux de survie atteint 10 ans dans 90% des cas. Les facteurs pronostiques dont dépend le lupus sont en premier lieu l'évolutivité de la maladie (atteinte viscérale, rénale surtout classes 3 et 4 [50] , système nerveux central, cardiovasculaire), la cytopénie sévère, l'hypocomplémentémie, un taux élevé des anti DNA. Par ailleurs, les causes de mortalité sont, outre la responsabilité propre de la maladie, la part croissante des infections notamment opportunistes, de l'athérome accéléré et des néoplasies, soulignant les risques liés à l'utilisation prolongée des corticoïdes et des immunosuppresseurs [51].

## **7. Traitement :**

### **a. Objectifs thérapeutiques :**

Le but principal à court terme est d'assurer le confort quotidien des patients et de prendre en charge précocement les poussées évolutives afin d'éviter l'aggravation des lésions et en limiter par conséquent les séquelles.

A moyen terme, le thérapeute vise surtout à s'opposer à l'évolution prévisible des atteintes viscérales et aussi à la prévention des poussées ainsi que des récurrences thrombotiques en cas de SAPL associée.

A long terme, la connaissance des effets secondaires probables des médicaments ainsi que leur éviction, l'amélioration de la qualité et de la durée de vie font partie intégrante de la thérapie d'où l'intérêt de l'éducation thérapeutique.

### **b. Moyens thérapeutiques :**

#### ➤ Anti inflammatoire non stéroïdiens et aspirine :

L'aspirine, à la dose de 2 à 3 g/j est indiquée dans les formes mineures de la maladie lupique. Ses propriétés anti-agrégantes à faible dose (75-150 mg/j) sont aussi utilisées en traitement préventif des accidents thrombotiques et obstétricaux du SAPL. Les AINS sont préférés à l'aspirine pour traiter les

manifestations articulaires en association habituellement avec des APS.

Cependant, ils sont généralement utilisés pendant de courtes durées et avec prudence, en particulier chez les patients porteurs d'une atteinte rénale, d'hypertension et de maladies cardiaques car ils peuvent être à l'origine d'une rétention hydrique, d'une insuffisance rénale et d'une néphrite interstitielle, en plus de leurs effets gastriques (dyspepsie, ulcères peptiques) rendant leurs utilisation de plus en plus limitée [52,53].

2,5% de nos patients prennent dans le traitement des AINS pour pallier aux douleurs invalidantes.

➤ Antipaludéens de synthèse : hydroxychloroquine

Réservé aux manifestations peu sévères du lupus érythémateux systémique en l'occurrence l'atteinte cutanée, l'atteinte articulaire, et certaines manifestations générales non contrôlées par les anti-inflammatoires non stéroïdiens grâce à son activité anti-inflammatoire et immuno-modulatrice. Mais actuellement ce médicament est devenu incontournable dans le traitement du lupus érythémateux systémique après avoir prouvé ses effets bénéfiques. Parmi ses mécanismes physio-pathogéniques, il y a la prévention des rechutes, l'amélioration de la survie, son activité anti thrombotique, la limitation de l'ostéoporose induite par les corticoïdes, l'amélioration du bilan lipidique, son effet protecteur pour la survenue d'une insuffisance rénale [54,55].

Une dose d'attaque est proposée en début de traitement à raison de 400 mg/jour correspondant à (6 à 7mg/kg/j) à poursuivre jusqu'à régression complète des manifestations en moyenne de 2 à 3 mois, suivie par une dose d'entretien inférieure à 6 mg/kg/j, environ 5mg/kg/j permettant de prévenir les poussées générales de la maladie [55,56].

Son principal effet secondaire est la survenue de la rétinopathie ce qui

impose d'effectuer avant puis régulièrement pendant le traitement un examen clinique et examen de la fonction maculaire (le champ visuel, la vision des couleurs, l'électrorétinogramme).

D'après notre étude 72,5% de nos patients sont sous l'hydroxychloroquine.

➤ **Corticoïdes :**

Ils font partie essentielle du traitement le plus courant pour traiter les formes aiguës du lupus érythémateux disséminé. Les corticoïdes sont prescrits soit par voie veineuse (IV) ou par voie orale, à une dose élevée, qui va être graduellement diminuée jusqu'à une dose minimale, voire jusqu'à l'arrêt complet en cas de rémission et toujours associée à un traitement adjuvant.[57]

Tous les patients de notre série de cas étaient pendant une période sous corticothérapie et 77,5% sont toujours sous corticoïdes.

➤ **Immunosuppresseurs :**

Ils sont limités aux atteintes viscérales graves, notamment rénale et neurologique centrale, en raison des menaces infectieuses à court terme et oncogènes à long terme, et du risque de stérilité.[58]

Le cyclophosphamide (Endoxan®) : a d'abord été administré par voie orale. Puis des protocoles de bolus intraveineux mensuels ont été instaurés, permettant d'obtenir 50 à 60% de résultats favorables, mais limités par des effets secondaires tel que le risque de stérilité qui augmente avec le nombre de cycles de CYC surtout quand il s'agissait de la néphropathie lupique sévère[59], mais de nouvelles études tendent à le remplacer par d'autres immunosuppresseurs en l'occurrence le Mycophénolate mofétil (MMF) afin de diminuer d'avantage les effets secondaires et augmenter l'efficacité .

L'azathioprine (Immurel) : son mécanisme immunologique est l'inhibition de la prolifération des lymphocytes, la réduction de la production et de la suppression des anticorps auto-immuns. L'azathioprine est utilisée comme traitement d'entretien dans les néphropathies lupiques sévères, ainsi que dans les atteintes dermatologiques et hématologiques du lupus érythémateux systémique [52,60]. Il est initié à 2mg/kg/j en une prise, et peut être réduit annuellement et progressivement à 1mg/kg/j [56].

Mycophénolate mofétil (Cellcept) : Le MMF est utilisé dans le traitement des atteintes rénales lupiques prolifératives de classe III et IV ISN/RPS. Cependant, il semble qu'il ait également des effets bénéfiques dans les manifestations extra rénales selon l'étude Aspreva comparant le MMF au Cyclophosphamide, démontrant son action dans les atteintes cutanéomuqueuses, musculo-squelettiques et hématologiques [61].

Plusieurs études chez les adultes ont prouvé que le MMF est une bonne option thérapeutique à la fois pour l'induction et le traitement d'entretien de la néphropathie lupique remplaçant ainsi le cyclophosphamide et l'azathioprine.

Selon notre étude 20% de nos patients sont sous immunosuppresseurs.

### ➤ **Biothérapie :**

Anti CD20 (Rituximab): Le rituximab est un anticorps monoclonal chimérique dirigé contre la molécule CD20 présente à la surface des cellules B. Apparu initialement comme traitement des lymphomes malins non hodgkiniens, de nombreuses études observationnelles ont rapporté son efficacité sur les néphropathies lupiques réfractaires, les atteintes hématologiques sévères ainsi que dans les cas de cortico-dépendance [61-62].

### **Autres traitements associés :**

- La prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire s'avère primordiale. C'est ainsi que les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) sont principalement utilisés contre l'hypertension artérielle pour une meilleure néphroprotection. Les statines sont également prescrites dans le LES dans un but de prévention du risque cardiovasculaire particulièrement élevé chez ces patients.
- Les anti-agrégants, anticoagulants et thrombolytiques sont largement indiqués dans la prévention et le dépistage des complications thromboemboliques.

### **c. Indications :**

#### **Traitement de fond :**

Le lupus étant que maladie chronique nécessite un traitement de fond de longue durée afin de limiter l'apparition des poussées tout en prévenant les effets secondaires de certaines thérapies.

C'est ainsi que l'hydroxychloroquine représente le pilier essentiel de cette prise en charge à une dose de 5mg/kg/j. Cependant, cette thérapie a comme

principal effet secondaire la rétinopathie d'où l'intérêt d'une surveillance ophtalmique rigoureuse à fréquence d'une fois par an ou dès l'apparition de symptômes ophtalmiques d'où la contre-indication absolue en cas d'antécédents de rétinopathie [63].

### Traitement de poussées :

#### *Atteinte cutanée :*

Pour les lésions localisées du lupus cutané, les corticostéroïdes topiques et les inhibiteurs topiques de la calcineurine sont les traitements de première intention. Pour les lésions du lupus cutané étendues ou sévères et/ou les cas résistants au traitement topique, un traitement systémique comprenant des antipaludéens et/ou des corticostéroïdes à court terme peut être ajouté. Notamment, les antipaludéens sont le traitement systémique de première intention pour tous les types de lupus cutané, et peuvent également être utilisés chez les patientes enceintes et les enfants [64]. Les choix de seconde ligne incluent la thalidomide, les rétinoïdes, la dapsonne et le MTX, tandis que le MMF est le traitement de troisième ligne. Enfin, le laser à colorant pulsé ou la chirurgie peuvent être ajoutés comme traitement de quatrième ligne pour les lésions localisées, réfractaires du lupus cutané chronique dans des zones inacceptables d'un point de vue cosmétique [65], tandis que le belimumab peut être utilisé en tant que traitement de quatrième ligne pour les lésions étendues du lupus cutané chronique chez les patients atteints de LED actif, ou la récurrence du lupus cutané chronique pendant la diminution des corticostéroïdes. En ce qui concerne la gestion de la maladie, l'éducation des patients et un suivi à long terme sont nécessaires [66].

### *Atteinte articulaire :*

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) associés aux antipaludéens de synthèse sont indiqués en première ligne [67]. Cependant, si les symptômes articulaires persistent, une corticothérapie à base de prednisone de 10mg à 15mg associée au traitement adjuvant est recommandée en deuxième intention. En cas de résistance aux thérapies sus citées, l'administration du méthotrexate est indiquée [68].

### *Pleurésie et péricardite :*

Au début, elles sont traitées par 0,5 mg/kg/j de prednisone. Puis, la dose est réduite quand l'épanchement aura disparu.

### *Formes graves :*

Le traitement des formes graves rénales, neurologique et myocardique repose sur la corticothérapie et les immunosuppresseurs. Il comprend deux étapes, un traitement d'induction et un traitement d'entretien.

Le traitement d'induction doit être suffisamment efficace pour contrôler une poussée aiguë et éviter les séquelles et comprend le bolus de méthyl prednisolone 1g par jour pendant trois jours avec un relai par la prednisone 1mg/kg/j de 6 à 12 semaines avec une diminution progressive des doses sur plusieurs semaines jusqu'à l'obtention de la dose minimale efficace [69]. L'association d'un immunosuppresseur s'avère nécessaire dans ces cas d'atteinte viscérale et ceci par le biais du cyclophosphamide ou du mycophénolate mofétil [70]. Par ailleurs le traitement d'entretien fait appel en plus des anti paludéens de synthèse à l'azathioprine ou au mycophénolate mofétil [71].

## **II. L'éducation thérapeutique et le lupus :**

### **1. Concept de l'ET**

La notion d'ET est apparue à partir du moment où les progrès de la médecine ont amené de nombreuses maladies autrefois mortelles à devenir chroniques, chose qui a nécessité la modification progressive de la vision de la relation soignant-soigné [72]. C'est dans ce contexte que s'est développé le concept de l'ET avec une vision du soin qui considère que le patient a le droit de savoir, de choisir, de décider, d'agir, de contrôler, d'exister et d'être impliqué à travers sa maladie et son traitement. La prise en charge traditionnelle du patient laisse donc progressivement la place à une prise en charge plus humaniste centrée sur le patient [73]. L'ET qui place le patient au centre de la prise en charge et dans une position active en partant de ses croyances et de ses représentations, consiste à l'accompagner vers l'atteinte des buts prédéfinis avec le soignant. Il s'agit de proposer au patient des séances individuelles et/ou collectives lui permettant de développer les ressources et les compétences nécessaires pour gérer sa vie avec la maladie [1,74].

### **2. Définition de l'éducation thérapeutique :**

En 1998, l'OMS encourage l'instauration de l'ETP dans la prise en charge des maladies chroniques. Elle est définie comme partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, visant à rendre les patients conscients et informés des soins, de leur maladie, de l'organisation, des procédures hospitalières et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour finalité de les aider (ainsi que leurs familles) à mieux comprendre leur

maladie et leurs thérapies, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge dans l'objectif de les aider à maintenir ou améliorer leur qualité de vie [75].

### **3. Intérêt de l'éducation thérapeutique dans la maladie lupique :**

Au cours du lupus systémique, les éléments rendant en compte de l'intérêt particulier de l'ETP sont nombreux. En effet, plusieurs facteurs sont susceptibles d'influencer l'évolution et par conséquent le pronostic de la maladie à savoir l'exposition au soleil, la contraception orale oestroprogestative, la prise médicamenteuse, le tabac [11,12,14,76]. En outre, au cours du lupus systémique, tous les organes peuvent être simultanément ou successivement atteints, compliquant l'auto évaluation de l'activité et de la sévérité de la maladie par les patients. Enfin, le retentissement du lupus systémique au quotidien, sur la vie professionnelle et personnelle est primordial, comme le suggèrent différentes études ayant révélé le sentiment d'isolement psychologique et social des patients. Par ailleurs, l'efficacité de l'ETP a été prouvée dans de nombreuses maladies chroniques tel que le diabète, l'insuffisance cardiaque, l'asthme etc. [77].

### **4. Le patient au centre de la prise en charge :**

#### **a. Acceptation de la maladie :**

Les patients atteints de LED sont confrontés à une série de défis psychosociaux qui ont un profond impact sur leur bien-être physique et émotionnel. Des recherches supplémentaires devraient explorer les symptômes uniques du LED qui peuvent déclencher des sentiments de dépression surtout chez les femmes vivant avec le LED. De nombreux symptômes du LED et les types de traitement entraînent des variations de poids, la perte de cheveux, des

éruptions cutanées, qui affectent de manière significative l'apparence physique et comment cela peut avoir un impact sur une population composée à 90% de femmes [78]. Compte tenu des défis psychosociaux complexes auxquels sont confrontées les personnes atteintes du LED, il est essentiel que les prestataires de soins de santé et de santé mentale fournissent une évaluation psychosociale complète (y compris une échelle de dépression) afin de développer des soutiens plus adaptés dans les politiques, les programmes et les initiatives [79].

### **b. Représentation de la maladie**

La perception de la maladie est une représentation cognitive qui influence directement la réponse émotionnelle du patient à sa maladie et son comportement pour y faire face. La perception de la maladie se concentre sur les perceptions cognitives (identité, conséquences de la maladie, durée de celle-ci, contrôle personnel et efficacité du traitement) et émotionnelles (conscience de la maladie, émotions générées et compréhension de celle-ci). Ces représentations de la maladie sont importantes à prendre en compte dans le cas du lupus puisqu'elles prédisent, avec les symptômes dépressifs, la qualité de vie physique des patients [80,81]

La connaissance de la perception de la maladie de nos patients permettra de concevoir des interventions efficaces pour améliorer l'adhésion au traitement, réduire la morbidité associée et les coûts des soins de santé pour finalement avoir un réel impact sur la qualité de vie des patients atteints de lupus [82].

Le fait de vivre avec une maladie chronique va ainsi demander au patient de nombreuses adaptations dans sa vie quotidienne. Pour l'accompagner au mieux, il est nécessaire de s'intéresser à la manière dont les patients vont réagir à leur maladie et d'évaluer l'impact des différents ajustements possibles sur la qualité de vie et le bien-être. Dans ce contexte-là, les programmes d'éducation thérapeutique ont toute leur importance.

### **c. Attentes des patients d'un programme d'ETP**

Afin de répondre aux recommandations de la Haute Autorité de santé selon lesquelles l'ETP doit être « centrée sur le patient », c'est-à-dire afin que les axes pédagogiques définis dans ce préprogramme soient confrontés à l'opinion des patients, et afin que le programme définitif d'ETP soit le plus proche possible des besoins et des attentes des patients eux-mêmes une étude a été menée au service de médecine interne de l'hôpital de la Pitié Salpêtrière de Paris où il a été décidé d'organiser une consultation des patients atteints de LES pour remplir un questionnaire portant sur leur attentes vis-à-vis de l'éducation thérapeutique. Le questionnaire comportait trois axes :

- Personnel avec perception de la maladie et des soins
- Attentes vis-à-vis du contenu du programme d'ETP
- Attentes vis-à-vis de l'organisation logistique du programme d'ETP.

Les réponses des patients ont permis d'élaborer un programme ciblé concernant non seulement le contenu des séances et parfois même le mode d'organisation de celles-ci, rendant ainsi le programme plus proche des besoins des patients. Ainsi, six thèmes ont pu être validés et correspondent à six séances:

- Qu'est-ce que le LED
- Les poussées du LED
- Les traitements du LED
- Alimentation et activité physique
- Vivre avec le LED
- La grossesse au cours du LED [77]

Selon notre étude menée sur les patients du service de médecine interne en plus des thèmes validés ci-dessus, on a noté le besoin au renforcement de la connaissance des effets secondaires des traitements et des symptômes alarmant d'une poussée nécessitant le recours à la consultation.

#### **d. Implication du patient dans l'ET :**

Une éducation thérapeutique réussie est celle qui est centrée sur le patient et qui l'implique, lui permettant d'exprimer son point de vue par rapport au processus éducatif et son organisation : déroulement, contenu du programme individuel d'ETP, organisation (rythme, durée des séances), techniques pédagogiques, utilisation dans la vie quotidienne, coordination des activités éducatives et respect des préférences [83]

Par ailleurs, s'assurer de la pertinence du diagnostic éducatif et de l'acquisition des compétences en fonction des priorités d'apprentissage s'avère primordial.

C'est ainsi qu'il est en premier lieu nécessaire le recours au processus d'élaboration de la démarche éducative en répondant aux questions suivantes :

- Le diagnostic éducatif avait-il fait ressortir les éléments pertinents ?
- Les compétences à acquérir étaient-elles précises, claires, réalistes ?
- De nouvelles données ont-elles été prises en compte ?
- Qualité du contenu des séances d'ETP (pertinent, suffisamment développé) ?
- Adaptation des techniques pédagogiques à l'acquisition des diverses compétences ?

- Compétences acquises par rapport aux priorités d'apprentissage du patient,
- Capacité d'adaptation à la maladie et aux changements dans sa vie quotidienne.

En outre permettre au patient d'exprimer son vécu de la maladie lupique, sa manière de gérer au quotidien sa maladie fait partie intégrante du processus d'élaboration. Le patient est censé dévoiler son ressenti sur les bénéfices de l'ETP, les changements entrepris, la satisfaction de ses besoins, son autonomie, sa perception du risque, ses sentiments et son vécu à propos du soutien des proches, de la pression sociale et environnementale ; sa réaction face aux incidents sa gestion de la maladie et de son projet de vie, bien-être et qualité de vie [84]

Par conséquent, la santé physique du patient (fatigue, douleur, sommeil, etc.), domaine psychologique (image corporelle, estime de soi, sentiments négatifs ou positifs, etc.), niveau d'indépendance (activités vie quotidienne, capacité à travailler, etc...), relations sociales (relations personnelles, soutien social concret, activité sexuelle), environnement (ressources, sécurité, loisirs, etc...), convictions personnelles et spiritualité (sens de l'existence, croyances, etc.) priment dans les axes ciblés par l'éducation thérapeutique [85].

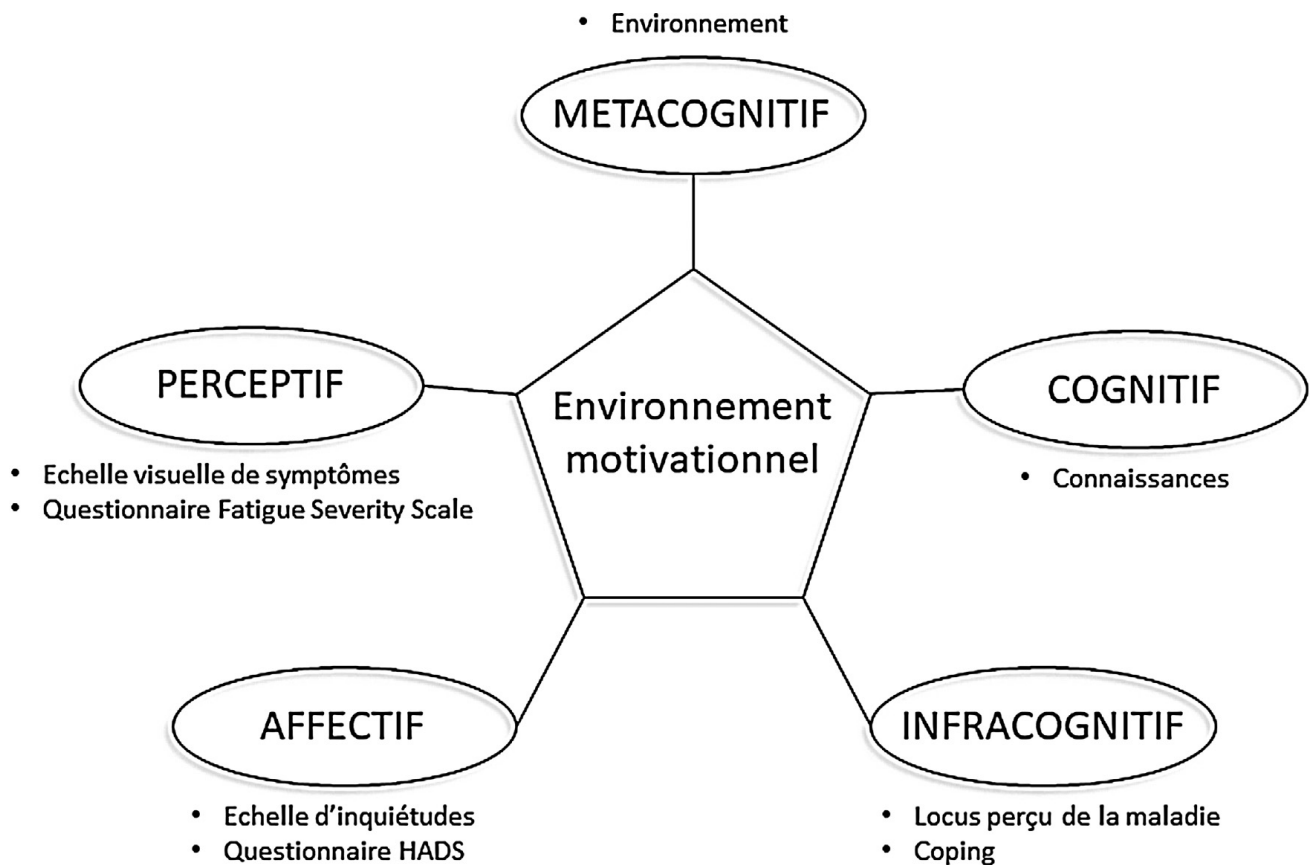
C'est ainsi qu'au cours de notre phase d'exploitation et remplissant les questionnaires avec les patients que nous avons pu soulever leurs besoins en matière d'éducation thérapeutique et de les adapter selon leurs préférences tout en se construisant une vision claire sur les démarches à suivre pour rendre ce processus optimal et bénéfique.

### **e. Axes ciblés et dimensions visées de la personne lupique :**

L'ETP étant centrée sur le patient, des paramètres psycho-anthropo-pédagogiques sont à prendre en compte pour répondre à ses attentes. En effet, un enseignement ne conduit pas automatiquement à un apprentissage et de façon encore moins évidente à un changement de comportement.

Selon une étude menée à l'hôpital Huriez au service de médecine interne (CHU de Lille) en France, cinq dimensions s'avèrent essentiels à prendre en considération :

- La dimension cognitive établissant les connaissances du patient, depuis le degré perçu d'informations au moment de l'annonce du diagnostic aux connaissances sur la maladie et ses traitements
- La dimension perceptive ou sensorielle visant à évaluer l'intensité des symptômes
- La dimension affective permettant au patient d'exprimer ses inquiétudes liées aux atteintes d'organes et les contraintes corrélées aux états anxieux et dépressifs
- La dimension infra-cognitive permettant de caractériser les raisonnements intimes et les réflexes de pensée.
- La dimension métacognitive évaluant le regard du patient sur son environnement, à savoir les répercussions estimées par les patients sur leur quotidien, dans le domaine professionnel, familial ou social. La métacognition survient donc quand l'environnement s'impose au sujet comme problème à résoudre [75].



## **5. Méthodologie et structuration de l'éducation thérapeutique :**

### **a. Connaissance des besoins du patient, ses attentes et sa réceptivité**

Il est indéniable que cibler avec précision les besoins des patients en matière d'ET est chose essentielle pour une stratégie thérapeutique optimale. C'est ainsi qu'un dialogue structuré avec le patient permettra d'avoir une idée lucide sur sa perception du lupus, ses représentations, les connaissances reçues sur la maladie lupique, les traitements administrés, leur effets secondaires et les facteurs favorisant les poussées, la manière avec laquelle il réagira en cas de symptômes alarmants. Par conséquent, dans cette étape le patient sera impliqué d'une façon active.

Cette étape fait appel à la formulation des compétences à acquérir et de la stratégie thérapeutique envisagée. Ces compétences peuvent être réparties en deux groupes :

- Compétences d'auto soins concernant le mode de vie à adopter ainsi que l'équilibre diététique, éviction du tabac et de l'exposition solaire ...
- Compétences d'adaptation comprenant la gestion des émotions, la maîtrise des situations stressantes pouvant induire une poussée ; savoir quand consulter le médecin traitant ...

### **b. Planification et mise en œuvre des séances d'ET collective ou individuelle :**

Après avoir sélectionné les contenus à proposer aux patients lors des séances d'ET ainsi que les méthodes et techniques d'apprentissage, viendra l'adaptation des possibilités de réalisation des séances selon l'accessibilité géographique des patients et des professionnels de santé.

Par la suite seront réalisées les séances selon le plan suivant :

### **Séances individuelles d'ET**

Durée de la séance : 30 à 45 min

Intérêt :

- Faciliter l'accès aux séances des patients ayant une dépendance physique, sensorielle ou cognitive l'empêchant à assister aux séances individuelles.
- Permettre de favoriser l'accessibilité aux séances.
- Permettre dans certaines situations une meilleure adaptation à la réalité de vie du patient.

### **Séances collectives d'ET**

Durée de la séance : 45 min

Intérêt :

- Rassemblement des patients qui ont des objectifs éducatifs similaires
- Propices au partage d'expériences et à la transmission des savoirs d'expériences
- Optimiser la disponibilité des ressources et des professionnels
- Elles permettent des échanges entre les participants, et par leur convivialité elles sont susceptibles de rompre l'isolement et d'augmenter la réceptivité du patient à la démarche d'éducation.

### **c. Réalisation d'une évaluation individuelle d'ET**

L'évaluation des connaissances acquises pendant les séances d'ET est nécessaire afin de pouvoir cerner les lacunes et actualiser le diagnostic éducatif et planifier le suivi de la maladie lupique. Donc le patient parviendra à exprimer son point de vue par rapport au processus éducatif et son organisation et le soignant s'assurera de la bonne acquisition des compétences.

### **6. Impact de l'ET sur les patients :**

Selon les résultats d'une étude menée au service de rhumatologie à l'hôpital de Benha [86], l'intervention basée sur l'éducation thérapeutique a eu un effet significatif sur l'amélioration des connaissances et des pratiques d'autosoins. Les résultats rapportés par les patients lupiques étudiés ont été améliorés de manière significative après l'intervention. Il y avait une association hautement positive entre les sujets étudiés et les pratiques d'autosoins et le score total des résultats rapportés par ces mêmes patients lupique à la phase post-intervention d'où l'intérêt d'établir des programmes d'éducation des patients pour améliorer leur prise en charge .

L'étude qui a été réalisée au département de rhumatologie à l'hôpital Kasr Al-Ainy [87] suggère que l'intégration d'un programme psychoéducatif dans le plan de gestion des patients atteints de LED en tant qu'adjuvant au traitement pharmacologique pourrait être associée à une amélioration de la dépression, de l'anxiété, du stress perçu, de la qualité de vie, de la satisfaction à l'égard du traitement et de l'adhésion aux médicaments, sans impact sur l'activité de la maladie.

Concernant la femme enceinte, Dr. Criscione-Schreiber a élaboré le programme Healthy Outcomes in Pregnancy with SLE Through Education of Providers (HOP-STEP) pour fournir aux praticiens cliniques les attitudes, les compétences, les ressources et la confiance nécessaires pour guider la planification et la gestion de la grossesse assurant ainsi une prise en charge et un suivi optimal pour les patientes en période de procréation [88].

## WOULD YOU LIKE TO BECOME PREGNANT IN THE NEXT 12 MONTHS?™

If YES, talk with your rheumatologist about the steps to have the healthiest pregnancy possible.

#1

To have the safest pregnancy possible:

- use medications on the GO LIST
- keep your lupus activity as low as possible for you

Having very active lupus during pregnancy puts you and your baby at higher risk for pregnancy loss and preterm delivery.

### ✓ PREGNANCY COMPATIBLE - ✓ THE GO LIST

- ✓ Hydroxychloroquine (Plaquenil)
- ✓ Chloroquine
- ✓ Azathioprine (Imuran)
- ✓ Cyclosporine (Neoral, Restasis)
- ✓ Tacrolimus (Prograf)
- ✓ Colchicine
- ✓ Prednisone (use sparingly)

### △ INSUFFICIENT INFORMATION - △ THE CAUTION LIST

- △ Rituximab
- △ Belimumab

### ✗ MAY CAUSE BIRTH DEFECTS - ✗ THE STOP LIST\*

- ✗ Methotrexate
- ✗ Mycophenolate (CellCept)
- ✗ Mycophenolic acid (Myfortic)
- ✗ Cyclophosphamide (Cytoxan)
- ✗ Thalidomide (Thalomid)
- ✗ Lenalidomide (Revlimid)
- ✗ Leflunomide (doesn't cause loss or birth defects if stopped and removed with cholestyramine)

\*If currently pregnant, STOP immediately. If planning pregnancy, talk with your doctor BEFORE you stop.

#2

### IS YOUR LUPUS WELL CONTROLLED?

Work with your rheumatologist to answer these questions.

- Minimal signs of inflammation
- Minimal urine protein
- No flare requiring prednisone in last 6 months
- Check for Ro/SSA or antiphospholipid antibodies

#3

### ARE YOUR MEDICATIONS RIGHT FOR PREGNANCY?

- Continue or start GO LIST medications
- Stop STOP LIST medications (if needed, switch to a GO LIST medication)
- Start a daily prenatal vitamin now
- Start aspirin, 81mg per day, at the end of your 1st trimester
- Discuss any other medications with your obstetrician

#4

### WHICH DOCTORS SHOULD YOU TALK WITH?

Ask your rheumatologist which doctors you need on board.

- |                                                             |                                        |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rheumatologist                     | <input type="checkbox"/> Nephrologist  |
| <input type="checkbox"/> Maternal-Fetal Medicine Specialist | <input type="checkbox"/> Cardiologist  |
| <input type="checkbox"/> Local Obstetrician                 | <input type="checkbox"/> Pulmonologist |
|                                                             | <input type="checkbox"/> Hematologist  |

#5

### DO YOU HAVE A PLAN FOR YOUR OTHER HEALTH ISSUES?

IF	THEN
Antiphospholipid Syndrome:	<input type="checkbox"/> Take low molecular weight heparin and aspirin daily 81 mg/day
Ro/SSA antibodies:	<input type="checkbox"/> Monitor fetal echocardiograms in the 2nd trimester for early signs of heart block
Hypertension (high blood pressure):	<input type="checkbox"/> Control with pregnancy-safe medications (NO Ace-inhibitors or Angiotensin Receptor Blockers)
Pain during pregnancy:	<input type="checkbox"/> Take up to 1000 mg of acetaminophen 3 times per day <input type="checkbox"/> Discuss NSAIDs (e.g., ibuprofen, naproxen, etc.) with your obstetrician

This educational activity is supported by an educational grant from GlaxoSmithKline. Updated January 2019.

Au service de médecine interne de l'hôpital Pitié Salpêtrière de Paris, un programme d'éducation thérapeutique dédié aux patientes lupiques en âge de procréation fut élaboré [89].

Les objectifs pédagogiques des séances d'éducation thérapeutique étaient :

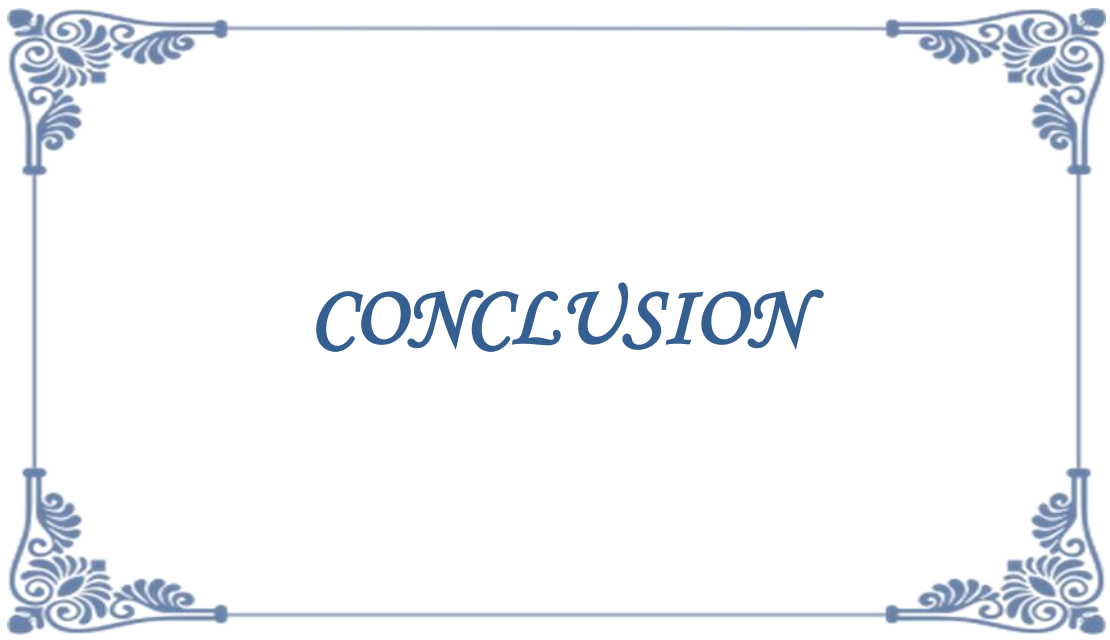
- La connaissance et le suivi d'une grossesse normale
- La compréhension de l'importance d'une planification de la grossesse au cours du lupus ainsi que la nécessité d'un suivi rapproché et pluridisciplinaire au cours de la grossesse dans le cadre du lupus ou du syndrome des antiphospholipides (SAPL),
- Identification des signes d'alerte incitant à consulter en urgence
- Identification des médicaments contre-indiqués pendant la grossesse et l'allaitement.

Au niveau du même service fut mis en place un programme d'éducation thérapeutique visant les patients sous corticothérapie prolongée et ceci après l'analyse de leurs besoins. Le programme est développé dans une approche individuelle en séances mais aussi collective en atelier. Cette prise en charge en ETP centrée sur l'autonomie du patient et l'amélioration de la qualité des soins, bénéficie par répercussion à tous les patients. Les échanges ainsi suscités ont enrichi l'expérience et l'expertise de chacun permettant ainsi une meilleure connaissance des patients et une amélioration de leur satisfaction [90].

L'étude menée à l'hôpital Chennai a montré que l'intervention d'autogestion basée sur l'éducation peut être l'une des meilleures options pour sensibiliser les patients atteints de LED. L'étude a conclu que près de 80% des patients avaient des connaissances inadéquates alors qu'après l'intervention

d'autogestion basée sur l'éducation, 94,5 % avaient acquis des connaissances adéquates. Les participants ont acquis un niveau adéquat de sensibilisation grâce à l'intervention d'autogestion basée sur l'éducation ce qui aidera les patients à gérer leurs symptômes de manière indépendante [91].

Toutes ces études nous montrent que l'éducation thérapeutique est un pilier essentiel de la prise en charge du lupus systémique permettant aux patients une meilleure adhésion aux traitements prescrits, une bonne observance thérapeutique, une compréhension optimale de leur maladie ainsi que des facteurs favorisant les poussées.



Le lupus est une maladie auto immune chronique caractérisée par des manifestations cliniques variées. Le diagnostic positif se fait sur des critères cliniques et biologiques déterminés nécessitant l'initiation d'une thérapie ciblée.

L'éducation thérapeutique est censée être la pierre angulaire dans la prise en charge des patients porteurs de maladie chronique voire de maladie de système telle que le lupus érythémateux systémique afin d'éluder les facteurs pouvant engendrer l'apparition de poussées, et de mieux gérer leur vie quotidienne et ceci sera possible par l'instauration d'un programme d'éducation thérapeutique sous forme de séances individuelles et collectives bien structurées permettant aux patients d'acquérir des compétences spécifiques améliorant ainsi leur qualité de vie.

Durant notre étude, nous avons noté le manque de compréhension des patients de leur maladie et leur besoin en une éducation thérapeutique ciblée qui leur permettra d'améliorer leur connaissance d'où l'initiative d'instaurer un programme au niveau du service de médecine interne.

Nous proposons un support en arabe qui pourrait servir lors de ces séances d'éducation thérapeutique. Ce support contiendra également des images en couleur facilitant ainsi la compréhension, c'est une première suggestion qui devra être améliorée et approuvée par l'équipe du service de Médecine Interne de l'HMIMV de rabat.

## نصائح وارشادات توعوية للمرضى المصابين بداء الذئبة الحمامية الجهازية

1 أتجنب التعرض لأشعة الشمس خاصة وقت الظهيرة



2 أضع قبعة وواقي من الشمس عند الخروج نهائياً



3 أتجنب التدخين أو الجلوس بجانب المدخنين



4 أراجع طبيبي بصفة دورية أو عند ظهور أعراض المرض



5 ألتزم بإجراء التحاليل الطبية بصفة منتظمة ودورية



6 ألتزم بأخذ الدواء بصفة مستمرة لأن التوقف دون استشارة الطبيب يعرضني لمضاعفات وانتكاسات

7 عدم اخذ أي علاج دون استشارة الطبيب المعالج



8 أتجنب أخذ موانع الحمل دون استشارة الطبيب

9 أراجع طبيبي قبل الحمل للاتفاق على مواعده

10 تتبع الحمل يكون تحت إشراف الطبيب المعالج بالموازاة مع طبيب النساء والتوليد



11 أتبء ءمفة ءذائفة ءاصة بالءرءزون بءون ملء، ءنى بالبروءفنفاء، أقل سءر



12 أمارس الأنشءة البءنففة ءسب الإسءطاعة



13 أراقب وزنف وءظففء الدموف فف فءرة العلاء بالءرءزون





## Résumé

**Titre :** L'éducation thérapeutique des patients lupiques

**Auteur :** EZZIATI Rihab

**Directeur de thèse :** Pr. EL OMRI Naoual

**Mots clés :** Education thérapeutique - Lupus érythémateux systémique

**Introduction :** La prise en charge du lupus érythémateux systémique comme étant une maladie auto immune est censée inclure l'éducation thérapeutique afin d'assurer un suivi optimal aux patients et une thérapie efficace.

**Objectifs :** Ce travail a pour objectif principal d'évaluer les besoins des patients lupiques en matière d'éducation thérapeutique et d'établir un programme d'éducation pour cette population cible.

**Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique chez les patients suivis pour maladie lupique au service de Médecine interne B à l'HMIMV de Rabat et ceci sur une durée de six mois allant du mois d'avril 2022 jusqu'au mois de septembre 2022.

**Résultats :** Nous avons pris en charge 40 patients lupiques d'un âge moyen de  $43,9 \pm 11,9$  ans, avec une prédominance féminine de 95,5%. Parmi eux 25 patients soit 62,5% connaissaient bien leur maladie alors que 15 patients soit 37,5% la connaissaient relativement moins et en comparant les deux groupes, on a constaté que l'âge et l'ancienneté du lupus influençaient cette compréhension alors que le niveau intellectuel, l'activité de la maladie, la profession et le nombre d'atteintes n'avaient pas d'influence significative.

Les études concernant l'impact de l'éducation thérapeutique étaient en faveur d'une acquisition d'un niveau de sensibilisation adéquat et de connaissances suffisantes permettant ainsi l'éviction des poussées et une bonne gestion du quotidien des patients lupiques.

**Conclusion :** Il s'avère fondamental d'instaurer un programme d'éducation thérapeutique comprenant des séances individuelles et collectives aux patients lupiques afin de subvenir à leur besoin en termes de compréhension de la maladie et de ses particularités pour une prise en charge globale.

## Summary

**Title:** Therapeutic education of lupus patients

**Author:** EZZIATI Rihab

**Supervisor:** Pr. EL OMRI Naoual

**Key words:** Therapeutic education - Systemic lupus erythematosus

**Introduction:** The management of systemic lupus erythematosus as an autoimmune disease is supposed to include therapeutic education in order to ensure an optimal follow-up to patients and an effective therapy.

**Objectives:** The main objective of this work is to assess the therapeutic education needs of lupus patients and to establish an education program for this target population.

**Materials and methods:** This is a descriptive and analytical cross-sectional study among patients followed for lupus disease in the department of Internal Medicine B at the HMIMV of Rabat and this over a period of six months from April 2022 to September 2022.

**Results:** We treated 40 lupus patients with an average age of  $43.9 \pm 11.9$  years, with a female predominance of 95.5%. Among them, 25 patients (62.5%) had a good knowledge of their disease, while 15 patients (37.5%) had a relatively poor knowledge of their disease. Comparing the two groups, it was found that age and age of lupus influenced this understanding, while the intellectual level, disease activity, profession and number of attacks had no significant influence.

The studies concerning the impact of therapeutic education were in favor of acquiring an adequate level of awareness and sufficient knowledge to avoid relapses and to manage the daily life of lupus patients.

**Conclusion:** It is essential to set up a therapeutic education program including individual and group sessions for lupus patients in order to satisfy their needs in terms of understanding the disease and its particularities for a global management.

## ملخص

**العنوان:** التوعية العلاجية للمرضى المصابين بالذئبة الحمامية الجهازية

**المؤلف:** الزياتي رحاب

**مدير الاطروحة:** الاستاذة العمري نوال

**الكلمات الأساسية:** الذئبة الحمامية الجهازية- التوعية العلاجية

**مقدمة:** من المفترض أن تشمل المتابعة الطبية للذئبة الحمامية الجهازية كأحد أمراض المناعة الذاتية، التوعية العلاجية من أجل ضمان المتابعة المثلى للمريض و العلاج الفعال.

**الهدف:** الهدف الرئيسي من هذا العمل هو تقييم احتياجات مرضى الذئبة الحمامية الجهازية من حيث التوعية العلاجية وإنشاء برنامج تثقيفي توعوي لهذه الفئة المستهدفة.

**المواد والاساليب:** هذه دراسة مقطعية وصفية وتحليلية للمرضى الذين تمت متابعتهم لمرض الذئبة الحمامية الجهازية في قسم الطب الباطني ب في المستشفى العسكري بالرباط وذلك على مدى ستة أشهر من أبريل 2022 الى سبتمبر 2022.

**النتائج:** عالجنا 40 مريضاً مصاباً بمرض الذئبة الحمامية الجهازية بمتوسط عمر يناهز  $43,9 \pm 11,9$  مع هيمنة الإناث بنسبة 95,5% من بينهم 25 مريضاً أي 62,5% يعرفون مرضهم جيداً بينما 15 مريضاً أي ما يعادل 37,5% هم أقل دراية به, وإجراء المقارنة بين المجموعتين, وجدنا أن عمر وأقدمية مرض الذئبة الحمامية الجهازية كان لهما تأثيراً على فهم المرضى لحالتهم الصحية بينما لم يكن للمستوى الفكري ونشاط المرض و المهنة و عدد الأضرار السريرية تأثيراً كبيراً.

كانت الدراسة حول تأثير التوعية العلاجية لصالح اكتساب مستوى مناسب من الوعي و المعرفة الكافيين, الشيء الذي سيسمح بتجنب ظهور أعراض جديدة للمرض وبتأقلم المريض مع حياته اليومية.

**استنتاج:** من الضروري انشاء برنامج تعليمي علاجي توعوي يتضمن جلسات فردية و جماعية لمرضى الذئبة الحمامية الجهازية من أجل تلبية احتياجاتهم من حيث فهم المرض و خصوصياته و من أجل رعاية شاملة و مستفيضة.



# **Annexe 1 : Critères de classification du lupus érythémateux systémique selon le SLICC (adapté de Petri et al. Arthritis Rheum 2012)**

## **CRITÈRES CLINIQUES**

### **1. Lupus cutané aigu (incluant au moins l'un des critères suivants) :**

- **Érythème malaire (ne compte pas si lupus discoïde)**
- **Lupus bulleux**
- **Nécrolyse toxique épidermique lupique**
- **Éruption maculo-papuleuse lupique**
- **Éruption lupique photosensible en l'absence de dermatomyosite**

**OU Lupus cutané subaigu (lésions psoriasiformes ou polycycliques non indurées résolutives sans cicatrices, ou parfois avec une dépigmentation post-inflammatoire ou des télangiectasies)**

### **2. Lupus cutané chronique (incluant au moins l'un des critères suivants) :**

- **Lupus discoïde classique**
  - **localisé (au-dessus du cou)**
  - **généralisé (au-dessus et en dessous du cou)**
- **Lupus hypertrophique ou verruqueux**
- **Panniculite lupique ou lupus cutané profundus**
- **Lupus chronique muqueux**
- **Lupus tumidus**
- **Lupus engelure**
- **Forme frontière lupus discoïde / lichen plan**

### **3. Ulcères buccaux**

- **Palatins**
  - **bouche**
  - **langue**

**OU Ulcérations nasales en l'absence d'autre cause telle que vascularite, maladie de Behcet, infection (herpès virus), maladie inflammatoire chronique intestinale, arthrite réactionnelle et acides**

**4. Alopecie non cicatricielle (éclaircissement diffus de la chevelure ou fragilité capillaire avec mise en évidence de cheveux cassés) en l'absence d'autres causes comme une pelade, des médicaments, une carence martiale et une alopecie androgénique**

**5. Synovite de plus de deux articulations, caractérisée par un gonflement ou un épanchement**

**OU Arthralgies de plus de 2 articulations avec dérouillage matinal de plus de 30 minutes**

**6. Sérites**

- **Z Pleurésie typique > 24 h**
  - **OU Épanchement pleural**
  - **OU Frottement pleural**
- **Douleur péricardique typique (aggravée par le décubitus et améliorée en antéflexion) > 24 h**
  - **OU Épanchement péricardique**
  - **OU Frottement péricardique**
  - **OU Signes électriques de péricardite en l'absence d'autre cause telle qu'une infection, une insuffisance rénale ou un syndrome de Dressler**

**7. Atteinte rénale**

- **Rapport protéinurie / créatinine urinaire (ou protéinurie des 24 h) représentant une protéinurie > 500 mg/24 h (la bandelette urinaire est supprimée)**
  - **OU Cylindres hématiques**

**8. Atteinte neurologique**

- **Convulsions**
- **Psychose**
- **Mononévrite multiple en l'absence d'autre cause connue comme une vascularite primitive**
- **Myélite**
- **Neuropathie périphérique ou atteinte des paires crâniennes en l'absence d'autre cause connue comme une vascularite primitive, infection et diabète**
- **Syndrome confusionnel aigu en l'absence d'autres causes (toxique, métabolique, urémique, médicamenteuse...)**

**9. Anémie hémolytique**

**10. Leucopénie (< 4 000/mm<sup>3</sup>, un épisode suffit) en l'absence d'autre cause connue (syndrome de Felty, médicaments, hypertension portale...)**

**OU Lymphopénie (< 1 000/mm<sup>3</sup>, un épisode suffit) en l'absence d'autre cause (corticothérapie, médicaments, infections...)**

**11. Thrombopénie (< 100 000/mm<sup>3</sup> un épisode suffit) en l'absence d'autre cause (médicaments, hypertension portale, PTT...)**

## **CRITÈRES IMMUNOLOGIQUES**

- 1. Titre d'anticorps antinucléaires supérieurs à la norme du laboratoire**
- 2. Anticorps anti-ADN natif supérieurs à la norme du laboratoire (> 2 fois la dilution de référence si test ELISA)**
- 3. Présence d'un anticorps dirigé contre l'antigène Sm**
- 4. Anticorps antiphospholipides positifs déterminés par :**
  - **Présence d'un anticoagulant circulant**
  - **Sérologie syphilitique faussement positive (VDRL positif, TPHA négatif)**
  - **Anticorps anticardiolipine (IgA, IgG, or IgM) à un titre moyen ou fort**
  - **Anticorps anti-  $\beta$ 2-glycoprotéine1 (IgA, IgG, or IgM)**
- 5. Diminution du complément**
  - **C3 bas**
  - **C4 bas**
  - **CH50 bas**
- 6. Test de Coombs direct positif (en l'absence d'anémie hémolytique)**

**Le patient peut être classé comme atteint de lupus systémique s'il rassemble 4 critères ou plus (au moins 1 critère clinique et au moins un critère biologique) ou s'il a une atteinte rénale prouvée par biopsie en faveur du lupus avec présence d'anticorps anti-nucléaire ou d'anticorps anti-ADN.**

## **Annexe 2 : Critères de classification du lupus érythémateux systémique (LES)**

Proposés par l'American College of Rheumatology (ACR) en 1982 et mis à jour par l'ACR en 1997.

- 1. Rash malaire**
- 2. Lupus discoïde**
- 3. Photosensibilité**
- 4. Ulcérations orales ou nasopharyngées**
- 5. Arthrites non érosives touchant au moins 2 articulations périphériques, caractérisées par une douleur, un gonflement ou un épanchement**
- 6. Pleurésie ou péricardite**
- 7. Protéinurie persistante > 0,5 g/jour ou cylindrurie**
- 8. Convulsions ou psychose (en l'absence de cause médicamenteuse ou métabolique)**
- 9. Atteinte hématologique :**
  - Anémie hémolytique, ou
  - Leucopénie < 4 000/ $\mu$ l constatée à 2 reprises, ou
  - Lymphopénie < 1 500/ $\mu$ l constatée à 2 reprises, ou
  - Thrombopénie < 100 000/ $\mu$ l, en l'absence de drogues cytopéniantes
- 10. Titre anormal d'anticorps antinucléaires par immunofluorescence (en l'absence de drogues inductrices)**
- 11. Perturbations immunologiques :**
  - Titre anormal d'anticorps anti-ADN natif, anticorps anti-Sm, ou présence d'anticorps antiphospholipides : sérologie syphilitique dissociée constatée à 2 reprises en 6 mois ou anticoagulant circulant de type lupique ou titre anormal d'anticorps anticardiopline en IgG ou IgM

La présence d'au moins 4 des 11 critères « de classification » proposés par l'ACR permet d'affirmer l'existence d'un LS avec une sensibilité et une spécificité de 96 %. Ces critères, qui surreprésentent les items dermatologiques, sont des critères de classification et ne doivent pas être utilisés dans un but diagnostique à l'échelon individuel.

### Annexe 3 : Fiche d'exploitation

Identité	Nom Prénom Age Sexe Statut Marital Profession Niveau intellectuel Niveau socio-économique
ATCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personnel : médicaux <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chirurgicaux</li> <li>○ Toxique : tabagisme <ul style="list-style-type: none"> <li>Actif <input type="checkbox"/></li> <li>Passif <input type="checkbox"/></li> </ul> </li> <li>○ Allergiques</li> </ul> </li> <li>✓ Familiaux</li> </ul>
Durée d'évolution de la maladie	
Atteinte clinique	Dermatologique Rhumatologique Rénale Neurologique Cardiaque Respiratoire Vasculaire Hématologique Immunologique
Activité de la maladie	Combien de poussée vous surviennent par an ? et par 5 ans ?
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Symptomatique : Antalgique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AINS</li> </ul> </li> <li>✓ Antipaludéens de synthèse</li> <li>✓ Corticoïde</li> <li>✓ Immunosuppresseurs Lequel +dose</li> </ul>
Maladies associées	
Compréhension de la maladie	<p><b>Comprenez-vous votre maladie ?</b>  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p> <p><b>Saviez-vous la cause de votre maladie ?</b>  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p> <p><b>Connaissez-vous la signification d'une maladie auto immune ?</b></p>

oui  non

**Vous a-t-on bien expliqué votre maladie lors de l'annonce du diagnostic ?**

oui  non

**y avait-il quelques ambiguïtés ?**

oui  non

Avez-vous cherché à mieux être informer ?

oui  non

si oui, par quel moyen :

Qui vous a annoncé votre maladie ?

**Comment reconnaissez-vous les symptômes d'une poussée ?**

**Saviez-vous les effets indésirables des traitements ?**

oui  non

si oui lesquelles :

**Saviez-vous qu'il existe une liaison entre la diététique et le lupus ?**

oui  non

**Vous a-t-on déjà expliqué l'intérêt du régime sans sel ?**

oui  non

**Suivez-vous un autre type de régime ? hypoglucidique ? hyperprotidique ?**

oui  non

si oui lequel :

**Saviez-vous qu'il y a une liaison entre l'activité physique et le lupus ?**

oui  non

**Etes-vous conscient de l'importance de la photoprotection ?**

oui  non

Que représente pour vous l'exposition au soleil ?

**Saviez-vous que la grossesse favorise l'apparition d'une poussée ?**

oui  non

	<p><b>Saviez-vous que l'intoxication tabagique est impliquée dans la survenue des poussées ?</b>  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p> <p>Avez-vous été vacciné contre le Covid ?  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p> <p>Aviez-vous eu une hésitation avant la vaccination ?  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p> <p>Avez-vous consulté votre médecin lors de la période de vaccination ?  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p> <p><b>Comment est-ce que vous parvenez à gérer au quotidien votre TTT ?</b></p> <p><b>Comment agiriez-vous en cas de survenue d'un symptôme alarmant en rapport avec la maladie ?</b></p> <p><b>Qu'est-ce qui vous poussera à consulter en urgence ?</b></p> <p><b>Parvenez-vous à adapter votre maladie à la vie quotidienne ?</b>  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p> <p><b>Considérez-vous votre maladie comme étant un obstacle entravant dans la vie quotidienne ?</b>  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>
<p>Déjà bénéficié d'une séance d ETP ?</p>	<p>Séance individuelle  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>
<p>Déjà rencontrer d'autres patients ?</p>	<p>Séance collective  oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>



*BIBLIOGRAPHIE*

- [1] Kolecka M, Raymond I, Martin-Lasserrec MP, Faury S. Travailler l'acceptation de la maladie en éducation thérapeutique : exemple d'une intervention ateliers theater pour des personnes porteuses d'un lupus. 2018 ;16 : 2-5.
- [2] Arnaud L, Fagot JP, Mathian A, Paita M, Fagot-Campagna A, & Amoura Z. Prevalence and incidence of systemic lupus erythematosus in France: A 2010 nation-wide population-based study. *Autoimmunity Reviews*. 2014; 13: 1082-1089.
- [3] Hazel L, Breland and Diane Kamen. Lupus patient education: an examination of approaches. 2012; 7: 505-513.
- [4] Chakravarty EF, Bush TM, Manzi S, Clarke AE, Ward MM. Prevalence of adult systemic lupus erythematosus in California and Pennsylvania in 2000: estimates obtained using hospitalization data. *Arthritis Rheum*. 2007; 56: 2092-2094.
- [5] Danchenko N, Satia JA, Anthony MS. Epidemiology of systemic lupus erythematosus: a comparison of worldwide disease burden. *Lupus*. 2006 ; 15 : 308-318.
- [6] Mok C, Lau C S, Pathogenesis of systemic lupus erythematosus. *J Clin Pathol*. 2003 ; 56 : 481-490.
- [7] Bruce IN. Factors that contribute to accelerated atherosclerosis and premature coronary heart disease in systemic lupus erythematosus. *Rheumatology*. 2005; 44: 1492-502.
- [8] Bertsias G, Cervera R, Boumpas DT. Systemic Lupus Erythematosus: Pathogenesis and Clinical Features. *EULAR*. 2012 ; 20 : 476-507.
- [9] Duarte C, Couto M, Ines L, Liang MH. Epidemiology of systemic lupus erythematosus. 5<sup>th</sup> ed. London: Elsevier. 2011:673-96.
- [10] Urowitz MB, Gladman DD, Farewell VT, Stewart J, McDonald J. Lupus and pregnancy studies. *Arthritis Rheum* 1993; 36:1392-7.

- [11] Doria A, Cutolo M, Ghirardello A, et al. Steroid hormones and disease activity during pregnancy in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 2002; 47:202-9.
- [12] Kuhn A, Sonntag M, Richter-Hintz D, Oslislo C, Megahed M, Ruzicka T, Lehmann P. Phototesting in lupus erythematosus: a 15-year experience. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2001; 45: 86-95.
- [13] Kuhn A, Herrmann M, Kleber S, Beckmann-Welle M, Fehsel K, Martin- Villalba A, and all. Accumulation of apoptotic cells in the epidermis of patients with cutaneous lupus erythematosus after ultraviolet irradiation. *Arthritis Rheum.* 2006; 54: 939-950.
- [14] Ballestar E, Esteller M, Richardson BC. The epigenetic face of systemic lupus erythematosus. *J Immunol.* 2006; 176:7143-7.
- [15] Tsokos GC, Magrath IT, Balow JE. Epstein-Barr virus induces normal B cell responses but defective suppressor T cell responses in patients with systemic lupus erythematosus. *J Immunol.* 1983;131: 1797-801.
- [16] Kang I, Quan T, Nolasco H, et al. Defective control of latent Epstein-Barr virus infection in systemic lupus erythematosus. *J Immunol* 2004 ; 172 :1287-94.
- [17] Maddison, P. J. Is it SLE? *Best Practice & Research Clinical Rheumatology.* 2002; 16: 167-180.
- [18] Francés C, Baréte S, Piette J C. Manifestations dermatologiques du lupus. *Rev Med Interne.* 2008 ; 29 : 701-709.
- [19] Centre for Lupus Erythematosus Research, Chinese Society of Dermatology, Guideline for diagnosis and treatment of cutaneous lupus erythematosus. *Chin J Dermatol.* 2019 ; 52 : 149-155.
- [20] Camille Francés. Lupus érythémateux cutanés subaigus et chroniques. *Thérapeutique dermatologique.* 2012 :1-2.

- [21] Wu H, Yin H, Chen H, Sun M, Liu X, Yu Yet al. A deep learning, image based approach for automated diagnosis for inflammatory skin diseases, *Ann Transl Med.* 2020; 8: 581.
- [22] Daniel Adoue. Lupus érythémateux disséminé et syndrome des anticorps antiphospholipides. 40 : 514-515.
- [23] Auteurs et membres du Collège des enseignants en dermatologie de France. Lupus érythémateux disséminé. Syndrome des antiphospholipides. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie.* 2012 ; 139 : 3.
- [24] American College of Rheumatology Ad Hoc Committee on Systemic Lupus Erythematosus Response Criteria. The American College of Rheumatology response criteria for systemic lupus erythematosus clinical trials: Measures of overall disease activity. *Arthritis Rheum.* 2004;50: 3418–26.
- [25] Cross J, Jayne D. Diagnosis and treatment of kidney disease. *Best Practice Research Clinical Rheumatology* 2005; 19:785-98.
- [26] Christopher-Stine L, Siedner M, Lin J, Haas M, Parekh H, Petri M. Fine DM: Renal biopsy in lupus patients with low levels of proteinuria. *J Rheumatol.* 2007; 34: 332-335.
- [27] Krishnan E. Stroke subtypes among young patients with systemic lupus erythematosus. *Am J Med.* 2005; 118:1415.
- [28] Ioannidis S, Mavridis M, Mitsias PD. Ischemic stroke as initial manifestation of systemic lupus erythematosus: a case report and review of the literature. *eNeurologicalSci.* 2018;13:26–30.
- [29] Hanly JG, Li Q, Su L, Urowitz MB, Gordon C, Bae SC, et al. Cerebrovascular events in systemic lupus erythematosus: results from an international inception cohort study. *Arthritis Care Res.* 2018; 70:1478-87.

- [30] Karol DE, Criscione-Schreiber LG, Lin M & Clowse ME. Depressive symptoms and associated factors in systemic lupus erythematosus. *Psychosomatics*. 2013; 54: 443-450.
- [31] Schmeding A & Schneider M. Fatigue health-related quality of life and other patient-reported out-comes in systemic lupus erythematosus. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2013; 27: 363-375.
- [32] Sehlo MG & Bahlas SM. Perceived illness stigma is associated with depression in female patients with systemic lupus erythematosus. *Journal of Psychosomatic Research*. 2013; 74: 248-251.
- [33] Sugiura T, Kumon Y, Kataoka H et al. Asymptomatic pericardial effusion in patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus*. 2009; 18:128-132.
- [34] Omdal R, Lunde P, Rasmussen K, et al. Transesophageal and transthoracic echocardiography and Doppler-examinations in systemic lupus erythematosus. *Scand J Rheumatol*. 2001; 30:275-281.
- [35] Cosserrat J, Bletry O. Manifestations cardiaques des connectivites et des angéites nécrosantes. *EMC*. 1997 ; 11 :10.
- [36] Gabrielli F, Alcini E, Di Prima MA et al. Cardiac valve involvement in systemic lupus erythematosus and primary antiphospholipid syndrome: lack of correlation with antiphospholipid antibodies. *Int J Cardiol*. 1995 ; 51 :117-126.
- [37] Amoroso A, Cacciapaglia F, De Castro S et al. The adjunctive role of antiphospholipid antibodies in systemic lupus erythematosus cardiac involvement. *Clin Exp Rheumatol*. 2006; 24:287-294
- [38] Chen J, Tang Y, Zhu M, Anping Xu. Heart involvement in systemic lupus erythematosus: a systemic review and meta-analysis. 2015; 12: 1-6.
- [39] Carmier D, Marchand A, Diot P, Diot E : Atteinte respiratoire au cours du lupus érythémateux systémique. *Rev Mal Respir*. 2008 ; 25 :1289-303.

- [40] Orens JB, Martinez FJ, Lynch JP. Pleuropulmonary manifestations of systemic lupus erythematosus. *Rheum Dis Clin North Am.* 1994 ; 20 :159-93.
- [41] Fishback N, Koss MN. Pulmonary involvement in systemic lupus erythematosus. *Curr Opin Pulm Med.* 1995; 1:368-75.
- [42] Erickson RW, Franklin WA, Emlen W. Treatment of hemorrhagic lupus pneumonitis with plasmapheresis. *Semin Arthritis Rheum.* 1994; 24:114-23.
- [43] Schwab EP, Schumaker HR, Freundlich B et al. Pulmonary alveolar hemorrhage in systemic lupus erythematosus. *Semin Arthritis Rheum.* 1993; 23:8-15.
- [44] Jeffries M, Hamadeh F, Aberle T, et al. Haemolytic anaemia in a multi-ethnic cohort of lupus patients: a clinical and serological perspective. *Lupus.* 2008; 17:739.
- [45] Kuwana M, Kaburaki J, Okazaki Y, Miyazaki H, Ikeda Y. Two types of autoantibody-mediated thrombocytopenia in patients with systemic lupus erythematosus. *Rheumatology.* 2006; 45:851-4.
- [46] Maeshima E, Kida Y, Goda M, Minammi Y. A case of systemic lupus erythematosus expressing intractable thrombocytopenia remedied effectively by intermittent and continuous administration of a small amount of immune globulin. *Mod Rheumatology.* 2006; 16:239-42.
- [47] Newman KA, Akhtari M. Management of autoimmune neutropenia in Felty's syndrome and systemic lupus erythematosus. *Autoimmun Rev.* 2011; 10:432-7.
- [48] Martinez-Banos D, Crispin JC, Lazo-Langner A, Sanchez-Guerrero J. Moderate and severe neutropenia in patients with systemic lupus erythematosus. *Rheumatology.* 2006; 45:994-8
- [49] Raphaëlle Seror. Évaluation thérapeutique dans le lupus érythémateux systémique. *Lupus érythémateux.* Elsevier Masson. 2012; 21: 209-221.

- [50] Fiehn C, Hajjar Y, Mueller K, Waldherr R, Ho AD, Andrassy K. Improved clinical outcome of lupus nephritis during the past decade: importance of early diagnosis and treatment. *Ann Rheum Dis.* 2003; 62: 435-439.
- [51] Tsokos GC. Systemic lupus erythematosus. *NEJM.* 2011; 365:2110-21.
- [52] Maame B, Amissah A, Gordon C. Contemporary treatment of systemic lupus erythematosus: an update for clinicians. *Ther Adv Chronic Dis.* 2010; 1: 163-175.
- [53] Pego-Reigosa, JM et al. Efficacy and safety of non biologic immunosuppressants in the treatment of nonrenal systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Arthritis Care Res.* 2013; 65: 1775-1785.
- [54] Pons-Estel GJ, Alarcon GS, MC-Gwin GJ, Danila MI, Zhang J, Bastran HM et al. Protective effect of Hydroxychloroquine on renal damage in patients with lupus nephritis. *Arthritis Rheum.* 2009 ;61 :830-9.
- [55] Wallace DJ, Gudsoorkan VS, Weisman TH et al. A new insight into mechanisms of therapeutic effects of antimalarial agents in SLE. *Nat rev rheumatol* 2012 ; 8 :522-33.
- [56] Protocole national de diagnostic et de soins du lupus érythémateux systémique. PNDS. Collège de la haute autorité de santé. 2017.
- [57] Jessop S, Whitelaw DA, Grainge M., Jayasekera P. Drugs for discoid lupus erythematosus, *Cochrane Database Syst.* 2017: 5.
- [58] Gunnarsson I & Jonsdottir T. Rituximab treatment in lupus nephritis -where do we stand? *Lupus.* 2013; 22: 381-389.
- [59] Houssiau FA et al. The 10 year follow up data of the Euro-Lupus Nephritis Trial comparing low-dose and high-dose intravenous cyclophosphamide. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69: 61-64.
- [60] Thakral A, Marsia S, Gitelman K. An update an treatment and management of pediatric systemique lupus erythematosus. *Rheumtol ther.* 2016; 3: 209-219.

- [61] Vollenhoven V. Rituximab shadow, illusion or light? *Autoimmun.* 2012; 11: 563-567.
- [62] Amoura Z, Mazodier K, Michel M. Efficacités du rituximab au cours du lupus systémique : 20 observations. *Rev Med Int* 2007 ; 28 : 65-66.
- [63] Marmor MF, Kellner U, Lai TY, Melles RB, Mieler WF. American Academy of Ophthalmology, Recommendations on screening for chloroquine and hydroxychloroquine retinopathy. 2016; 123: 1386-1394.
- [64] Yokogawa N, Eto H, Tanikawa A, Ikeda T, Yamamoto K, Takahashi T et al. Effects of hydroxychloroquine in patients with cutaneous lupus erythematosus: a multicenter, double-blind, randomized, parallel-group trial. *Arthritis Rheum.* 2017; 69: 791-799.
- [65] Kolm, Pawlik E, Eggmann N, Kamarachev J, Kerl K, French LE, Hofbauer GF. Subacute cutaneous lupus erythematosus triggered by radiotherapy, Case Rep. *Dermatol.* 2013; 5: 232-236.
- [66] Qianjin Lu, Hai Long, Steven Chow, Syarief Hidayat, Retno Danarti, Yulianto Listiawan and all Guideline for the diagnosis, treatment and long-term management of cutaneous lupus erythematosus. 2021;16: 7-12.
- [67] Fiehn C, Ness T, Weseloh C, Specker C, Hadjiski D, Detert J, Kruger K. Safety management in treatment with antimalarials in rheumatology. Interdisciplinary recommendations on the basis of a systematic literature review. *Z Rheumatol.* 2021 ; 80 : 1-9.
- [68] Kuhn A, Bonsmann G, Anders H J, Herzer P, Tenbrock K, Schneider M. The Diagnosis and Treatment of Systemic Lupus Erythematosus. 2015; 427-428
- [69] Dooley M A et al. Mycophenolate versus azathioprine as maintenance therapy for lupus nephritis. *NEJM.* 2011 ; 365 : 1886-1895.

- [70] Houssiau F A et al. Azathioprine versus mycophenolate mofetil for long-term immunosuppression in lupus nephritis: results from the MAINTAIN Nephritis trial. *Ann Rheum Dis.* 2010 ; 69 : 2083-2089.
- [71] Pons-Estel G et al. Therapeutic plasma exchange for the management of refractory systemic autoimmune diseases: report of 31 cases and review of the literature. *Autoimmun Rev.* 2011 ; 10 : 679-684.
- [72] Sandrin-Berthon B. Diagnostic éducatif ou bilan éducatif partagé ? *Médecine des maladies métaboliques.* 2010 ; 4 : 38-43.
- [73] D'Ivernois J F & Gagnayre R. Compétences d'adaptation à la maladie du patient : Une proposition. *Éducation thérapeutique du patient.* 2011 ; 3 : 201-205.
- [74] Foucaud J & M. Balcou-Debussche. Former à l'éducation du patient : Quelles compétences ? *Saint-Denis : édition Inpes.* 2008 ; 18-21.
- [75] Farhat M M, Condette-Wojtasik G, Maillard H, Sobanski V, Lambert M, Launay D and all. Exploration des dimensions de la personne lupique pour un environnement motivationnel en éducation thérapeutique du patient. 2018 ; 7 : 2-6.
- [76] Simard JF, Costenbader KH, Liang MH, Karlson EW, Mittleman MA. Exposure to maternal smoking and incident SLE in a prospective cohort study. *Lupus.* 2009 ; 18 :431-5
- [77] Herviera B, Devilliersb H, Amioura F, Ayc, aguerc S, Nevesa Y, Ganema M C and all. Évaluation des attentes des patients pour un programme d'éducation thérapeutique au cours du lupus systémique. 2014 ; 297-302.
- [78] Lacroix A & Assal J P. L'éducation thérapeutique des patients : Nouvelles approches de la maladie chronique. 2003 ; Maloine 3<sup>ème</sup> édition.
- [79] Nancy L. Beckerman LCSW. Living With Lupus: A Qualitative Report, *Social Work in Health Care.* 2011; 50: 330-343.

- [80] Kotsis K, Voulgari P, Tsifetaki N, Drosos A, André F & Hyphantis T. Illness perceptions and psychological distress associated with physical health-related quality of life in primary Sjögren's syndrome compared to systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *Rheumatology International*. 2014 ; 34 : 1671-1681.
- [81] Hagger M, Koch S, Chatzisarantis S, Nikos L D, Sheina O. The common sense model of self-regulation: Meta-analysis and test of a process model. *Psychological Bulletin*, 2017; 143: 1117-1154.
- [82] Valencia P A, Toro, Mora C, Jaimes D A, Arbelaez A, Guzman Y, Sanchez C R and all. Perception of patients with systemic lupus erythematosus facing their illness and quality of life. 2013: 476.
- [83] Moses N, Wiggers J, Nicholas C, Cockburn J. Prevalence and correlates of perceived unmet needs of people with systemic lupus erythematosus. *Patient EducCouns* 2005; 57:30-8.
- [84] Saout C, Chiche L. Les internistes et l'éducation thérapeutique du patient. *RevMed Interne* 2012 ;33 :646-9.
- [85] Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans les champs des maladies chroniques. HAS. guide méthodologique. 2007. 112p.
- [86] Doaa M S, Mesbah S K. Effect of health education based intervention on self-care among systemic lupus erythematosus clients. 2018; 6:105-112.
- [87] Basma R, Sakr A, Esraa M S, Reham M, Kamel B, Eleishi H. Impact of psycho-educational therapy on disease activity, quality of life, psychological status, treatment satisfaction and adherence in systemic lupus erythematosus patients. 2022: 313-317.

- [88] Njagu R, Criscione-Schreiber L, Eudy A, Snyderman A, and Megan E. B. Clowse  
Impact of a Multifaceted Educational Program to Improve Provider Skills for  
Lupus Pregnancy Planning and Management: A Mixed-Methods Approach. 2020:  
378-387.
- [89] Hervier B, Devilliers H, Antignac M, Cassin E, Ritter E, Foulon C and all.  
Education thérapeutique au cours de lupus : contenu de la séance dédiée à la  
grossesse. 2012 ; 33 : 73-74.
- [90] Simon A, Ané A M, Afroun A, Corticoïdes et éducation thérapeutique : expérience  
d'un service de médecine interne. 2013; 287-292.
- [91] Jesika M S, Geetha P, Sathiya K, Rajeswari S. Education-based Self-management  
Intervention on Awareness among Patients with Systemic Lupus Erythematosus at  
Tertiary Care Hospital. 2021; 33-38.

# Serment d'Hippocrate

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

# قسم أبقر اط

بسم الله الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- ◀ وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضى هدفي الأول.
- ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقبت من تهديد.
- ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.

والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية  
جامعة محمد الخامس بالرباط  
كلية الطب والصيدلة  
الرباط



أطروحة رقم:

سنة : 2023

04

# التوعية العلاجية للمرضى المصابين بالذئبة الحمامية الجهازية

## أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2023

## من طرفه

السيدة رحاب الزياتي  
المزداة في 26 نونبر 1997 بالقنيطرة

## لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : الذئبة الحمامية الجهازية؛ التوعية العلاجية

## أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس	السيد يوسف سكاش أستاذ في الطب الباطني
مشرفة	السيدة نوال العمري أستاذة في الطب الباطني
عضو	السيد جمال فتحي أستاذ في الطب الباطني
عضوة	السيدة فدوى مكوار أستاذة في الطب الباطني
عضو	السيد محمد القطني أستاذ في الطب الباطني