

Année: 2021

Thèse N°: 52

# connaissances indispensables sur la polyarthrite rhumatoïde pour le pharmacien d'officine

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le: / /2021*

PAR

**Madame Fatima Ezzahra OUARRACH**

*Née le 31 Juillet 1995 à Safi*

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

**Mots Clés** :Polyarthrite rhumatoïde; Pharmacien d'officine; Education thérapeutique  
des patients

Membres du Jury :

**Monsieur Rachid NEJJARI**

Professeur de Pharmacognosie

**Madame Sanaa MAKRAM**

Professeur de Pharmacologie

**Monsieur Jaouad ELHARTI**

Professeur de Chimie Thérapeutique

**Président**

**Rapporteur**

**Juge**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما  
علمتنا إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



**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

**ADMINISTRATION :**

**Doyen :**

**Professeur Mohamed ADNAOUI**

**Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et estudiantines**

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

\*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

Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne - [Doyen de la FMPR](#)

Neurologie

#### 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. BENSOUA Yahia

Pr. BERRAHO Amina

Pr. BEZAD Rachid

Pr. CHERRAH Yahia

Pr. CHOKAIRI Omar

Pr. KHATTAB Mohamed

Pr. SOULAYMANI Rachida

Pr. TAOUFIK Jamal

Anesthésie Réanimation

Néphrologie

Chirurgie Générale

Pharmacie galénique

Ophtalmologie

Gynécologie Obstétrique [Méd. Chef Maternité des Orangers](#)

Pharmacologie

Histologie Embryologie

Pédiatrie

Pharmacologie- [Dir. du Centre National PV Rabat](#)

Chimie thérapeutique

#### Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed

Pr. BENSOUA Adil

Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza

Pr. CHRAIBI Chafiq

Pr. EL OUAHABI Abdessamad

Pr. FELLAT Rokaya

Pr. JIDDANE Mohamed

Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale [Doyen de FMPT](#)

Anesthésie Réanimation

Gastro-Entérologie

Gynécologie Obstétrique

Neurochirurgie

Cardiologie

Anatomie

Microbiologie

#### Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine

Pr. BEN RAIS Nozha

Pr. CAOUI Malika

Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah

Pr. ERROUGANI Abdelkader

Pr. ESSAKALI Malika

Pr. ETTAYEBI Fouad

Pr. IFRINE Lahssan

Pr. RHRAB Brahim

Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie

Biophysique

Biophysique

Endocrinologie et Maladies Métaboliques [Doyen de la EMPA](#)

Gynécologie Obstétrique

Chirurgie Générale - [Directeur du CHUIS](#)

Immunologie

Chirurgie Pédiatrique

Chirurgie Générale

Gynécologie - Obstétrique

Dermatologie

#### Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed\*

Pr. BENTAHILA Abdelali

Pr. BERRADA Mohamed Saleh

Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae

Pr. LAKHDAR Amina

Pr. MOUANE Nezha

Urologie [Inspecteur du SSM](#)

Pédiatrie

Traumatologie - Orthopédie

Ophtalmologie

Gynécologie Obstétrique

Pédiatrie

#### Mars 1995

\*Enseignant militaire

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. EL MESNAOUI Abbes  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUAZZANI 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\*

#### **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  
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\*  
Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

#### **Novembre 2000**

Pr. AIDI Saadia  
Pr. AJANA Fatima Zohra  
Pr. BENAMR Said  
Pr. CHERTI Mohammed  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma  
Pr. EL HASSANI Amine  
Pr. EL KHADER Khalid  
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

#### **Décembre 2001**

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 [Directeur HMI Mohammed V](#)

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

Neurologie [Doyen de la FM Abulcassis](#)  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie

Pneumo-phtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne

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

\*Enseignant militaire

Pr. BALKHI Hicham\*  
 Pr. BENABDELJLIL Maria  
 Pr. BENAMAR Loubna  
 Pr. BENAMOR Jouda  
 Pr. BENELBARHDADI Imane  
 Pr. BENNANI Rajae  
 Pr. BENOACHANE Thami  
 Pr. BEZZA Ahmed\*  
 Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
 Pr. BOUMDIN El Hassane\*  
 Pr. CHAT Latifa  
 Pr. EL HIJRI Ahmed  
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid  
 Pr. EL MADHI Tarik  
 Pr. EL OUNANI Mohamed  
 Pr. ETTAIR Said  
 Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
 Pr. HRORA Abdelmalek  
 Pr. KABIRI EL Hassane\*  
 Pr. LAMRANI Moulay Omar  
 Pr. LEKEHAL Brahim  
 Pr. MEDARHRI Jalil  
 Pr. MIKDAME Mohammed\*  
 Pr. MOHSINE Raouf  
 Pr. NOUINI Yassine  
 Pr. SABBAH 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  
 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. SIAH Samir\*  
 Pr. THIMOU Amal  
 Pr. ZENTAR Aziz\*

**Janvier 2004**

Pr. ABDELLAH El Hassan  
 Pr. AMRANI Mariam  
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
 Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
 Pr. BOULAADAS Malik

Anesthésie-Réanimation  
 Neurologie  
 Néphrologie  
 Pneumo-phtisiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Cardiologie  
 Pédiatrie  
 Rhumatologie  
 Anatomie  
 Radiologie  
 Radiologie  
 Anesthésie-Réanimation  
 Neuro-Chirurgie  
 Chirurgie-Pédiatrique **Directeur Hôp. Des Enfants Rabat**  
 Chirurgie Générale **Directeur Hôp. Univ. International (Cheikh Khalifa)**  
 Pédiatrie - **Directeur Hôp. Univ. International (Cheikh Khalifa)**  
 Neuro-Chirurgie  
 Chirurgie Générale **Directeur Hôpital Ibn Sina**  
 Chirurgie Thoracique  
 Traumatologie Orthopédie  
 Chirurgie Vasculaire Périphérique **V-D chargé Aff Acad. Est.**  
 Chirurgie Générale  
 Hématologie Clinique  
 Chirurgie Générale  
 Urologie  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Vasculaire Périphérique  
 Pédiatrie

Urologie  
 Cardiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Biochimie-Chimie  
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
 Dermatologie  
 Gastro-Entérologie  
 Anatomie Pathologique  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Gynécologie Obstétrique  
 Ophtalmologie  
 Pédiatrie  
 Oto-Rhino-Laryngologie  
 Chirurgie Générale  
 Anesthésie Réanimation  
 Pédiatrie  
 Chirurgie Générale

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

\*Enseignant militaire

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. HAJJI Leila  
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\*  
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\*

Neurologie  
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 [Directeur Hôp. Al Avachi Salé](#)  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Biophysique  
Cardiologie (mise en disponibilité)  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie  
Hématologie  
O.R.L  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio - Vasculaire. [Directeur Hôpital 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

\*Enseignant militaire

Pr. ZAHRAOUI Rachida

**Octobre 2007**

Pr. ABIDI Khalid

Pr. ACHACHI Leila

Pr. AMHAJJI Larbi\*

Pr. AOUFI 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\*

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

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\*

Pneumo - Phtisiologie

Réanimation médicale

Pneumo phtisiologie

Traumatologie orthopédie

Parasitologie

Anesthésie réanimation

Biochimie-chimie

Pharmacie clinique

Ophthalmologie

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

Ophthalmologie

Chirurgie générale

Traumatologie-orthopédie

Parasitologie

Cardiologie

Médecine interne

Pédiatrie

Chirurgie Générale

Neuro-chirurgie

Radiologie

Rhumatologie

Neuro-chirurgie [Directeur Hôp.des Spécialités](#)

Anesthésie Réanimation

Anatomie

Biochimie-chimie

Dermatologie

Chirurgie Générale

Traumatologie-orthopédie

Chirurgie Vasculaire Périphérique

Hématologie clinique

Chirurgie Générale

Microbiologie

Médecine interne

Gynécologie obstétrique

Rhumatologie

\*Enseignant militaire

Pr. KABBAJ Nawal  
Pr. KABIRI Meryem  
Pr. KARBOUBI Lamya  
Pr. LAMSAOURI Jamal\*  
Pr. MARMADE Lahcen  
Pr. MESKINI Toufik  
Pr. MESSAOUDI Nezha\*  
Pr. MSSROURI Rahal  
Pr. NASSAR Ittimade  
Pr. OUKERRAJ Latifa  
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani\*

#### **Octobre 2010**

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

#### **Decembre 2010**

Pr. ZNATI Kaoutar

#### **Mai 2012**

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

#### **Février 2013**

Pr. AHID Samir  
Pr. AIT EL CADI Mina  
Pr. AMRANI HANCI Laila  
Pr. AMOR Mourad  
Pr. AWAB Almahdi  
Pr. BELAYACHI Jihane  
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain  
Pr. BENCHEKROUN Laila  
Pr. BENKIRANE Souad  
Pr. BENSGHIR Mustapha\*  
Pr. BENYAHIA Mohammed\*  
Pr. BOUATIA Mustapha  
Pr. BOUABID Ahmed Salim\*

Gastro-entérologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Chimie Thérapeutique  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Pédiatrie  
Hématologie biologique  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Cardiologie  
Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation  
Médecine Interne **Directeur ERSSM**  
Physiologie  
Microbiologie  
Médecine Aéronautique  
Biochimie- Chimie  
Radiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Plastique et Réparatrice  
Urologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique

Anatomie Pathologique

Chirurgie pédiatrique  
Anesthésie Réanimation  
Traumatologie-orthopédie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Pneumophtisiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie Pathologique

Pharmacologie  
Toxicologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Réanimation Médicale  
Anesthésie-Réanimation  
Biochimie-Chimie  
Hématologie  
Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chimie Analytique et Bromatologie  
Traumatologie orthopédie

\*Enseignant militaire

Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba	Anatomie
Pr. CHAIB Ali*	Cardiologie
Pr. DENDANE Tarek	Réanimation Médicale
Pr. DINI Nouzha*	Pédiatrie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali	Anesthésie Réanimation
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa	Radiologie
Pr. ELFATEMI NIZARE	Neuro-chirurgie
Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JAOUDI Rachid*	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologique
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane*	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryem	Radiologie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed*	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed*	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique <b>Vice-Doyen à la Pharmacie</b>
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim*	Ophthalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua*	Gastro-Entérologie
Pr. SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan*	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali*	Traumatologie Orthopédie
<b><u>AVRIL 2013</u></b>	
Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
<b><u>MARS 2014</u></b>	
Pr. ACHIR Abdellah	Chirurgie Thoracique
Pr. BENCHAKROUN Mohammed*	Traumatologie- Orthopédie
Pr. BOUCHIKH Mohammed	Chirurgie Thoracique
Pr. EL KABBAJ Driss*	Néphrologie
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira*	Biochimie-Chimie
Pr. HARDIZI Houyam	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pr. HASSANI Amale*	Pédiatrie

\*Enseignant militaire

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. BENAZZOU Salma  
Pr. BOUABDELLAH Mounya  
Pr. BOUCHRIK Mourad\*  
Pr. DERRAJI Soufiane\*  
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\*

**AOÛT 2015**

Pr. MEZIANE Meryem  
Pr. TAHIRI Latifa

**PROFESSEURS AGREGES :**

**JANVIER 2016**

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

**JUIN 2017**

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

**MAI 2018**

Pr. AMMOURI Wafa  
Pr. BENTALHA Aziza  
Pr. EL AHMADI Brahim  
Pr. EL HARRECH Youness\*  
Pr. EL KACEMI Hanan  
Pr. EL MAJJAOUI Sanaa

Pneumologie  
Hématologie Biologique  
Gynécologie-Obstétrique  
Pharmacologie  
CCV  
Médecine Interne  
Généologie-Obstétrique

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

Dermatologie  
Rhumatologie

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

Microbiologie  
Cardiologie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Oncologie Médicale  
Oncologie Médicale  
Anatomie  
Chirurgie Générale  
O.R.L  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Chirurgie Générale  
Immunologie

Médecine interne  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Urologie  
Radiothérapie  
Radiothérapie

\*Enseignant militaire

Pr. FATIHI Jamal\*  
Pr. GHANNAM Abdel-Ilah  
Pr. JROUNDI Imane  
Pr. MOATASSIM BILLAH Nabil  
Pr. TADILI Sidi Jawad  
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 NAOUFAL\*  
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  
Pr. OURRAI ABDELHAKIM\*  
Pr. SAOUAB RACHIDA\*  
Pr. SBITTI YASSIR\*  
Pr. ZADDOUG OMAR\*  
Pr. ZIDOUH SAAD\*

Médecine Interne  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Radiologie  
Anesthésie-Réanimation  
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 Hyg.  
Pédiatrie  
Radiologie  
Oncologie Médicale  
Traumatologie-Orthopédie  
Anesthésie-Réanimation

\*Enseignant militaire

## 2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

### PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie <b>Vice-Doyen chargé de la Rech. et de la Coop.</b>
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie
moléculaire/Biotechnologie	
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Mohammed	Chimie Organique
Pr. RIDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

### PROFESSEURS HABILITES :

Pr. BENZEID Hanane	Chimie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DOUKKALI Anass	Chimie Analytique
Pr. EL JASTIMI Jamila	Chimie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Histologie-Embryologie
Pr. LYAHYAI Jaber	Génétique
Pr. OUADGHIRI Mouna	Microbiologie et Biologie
Pr. RAMLI Youssef	Chimie
Pr. SERRAGUI Samira	Pharmacologie
Pr. TAZI Ahnini	Génétique
Pr. YAGOUBI Maamar	Eau, Environnement

Mise à jour le 05/03/2021  
KHALED Abdellah  
Chef du Service des  
Ressources Humaines  
FMPR

\*Enseignant militaire



# *Dédicaces*



***A mes chers parents :***

***OUARRACH Najja et OUARRACH Abdelhadi***

*Aucune dédicace ne saurait exprimer tout ce que je ressens pour vous, je vous remercie pour tout le soutien exemplaire et l'exceptionnel amour que vous m'appuyez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagnera toujours.*

*Que dieu tout puissant vous préserve, vous accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et vous protège de tout mal*

*Que ce modeste travail soit l'expression des vœux que vous n'avez cessé de formuler dans vos prières. Je vous dédie aujourd'hui ma réussite*

***A mon mari***

***Ahmed Ben Qaidouh***

*Source de bonheur, de soutien et de souplesse*

*Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence et l'exemple de  
dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi*

*Puisse le tout puissant nous donner santé, bonheur et une belle vie*

***Et mes deux enfants***

***Mohammed amine et Ziyad***

*Depuis le jour de votre naissance,*

*Je n'ai pensé qu'à vous protéger,*

*Qu'à vivre pour tous vous donner,*

*Que vous saurez fiers de moi,*

*Je vous aime fort*

***A mes très chères sœurs et frère***

***Abderrahmane, Hafssa, et Hajar***

*En souvenir d'une enfance dont nous avons partagé les meilleurs et les plus agréables moments.*

*Pour toute la complicité et l'entente qui nous unissent, je sais la fierté que vous affichez à mon égard, je tiens donc à vous exprimer mes sentiments fraternels*

***A mes chères amies***

*Vous trouvez ici l'expression de mes sentiments les plus sincères*

*Avec tout mon amour, je vous souhaite un avenir souriant*

*Que notre amitié demeure pour toujours*

***A ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail***



# *Remerciements*



***A notre maitre de stage et rapporteur de la thèse***

***Madame MAKRAM Sanaa***

***Professeur en pharmacologie***

***Faculté de médecine et de pharmacie à Rabat***

*Je vous remercie de la confiance que vous avez portée en moi pour effectuer ce travail, je vous remercie pour avoir agréé de me diriger jusqu'à réalisation de ce travail et pour le temps et les nombreux conseils que vous m'avez donné*

*Merci beaucoup*

***A notre maitre de stage et président de la thèse***

***Monsieur NEJJARI Rachid***

***Professeur de pharmacognosie***

***Faculté de médecine et de pharmacie à Rabat***

*Vous nous faite un grand honneur en acceptant de présider notre jury de thèse*

*Nous vous remerciant très vraiment de la bienveillance et de l'attention dont  
vous nous entourez*

*Veillez trouver dans ce travail, l'expression de notre profond respect et nos vifs  
remerciements*

***A notre maitre de stage et juge de la thèse***

***Monsieur El HARTI Jaouad***

***Professeur en chimie thérapeutique***

***Faculté de médecine et de pharmacie à Rabat***

*Nous avons touchés par la bienveillance et la cordialité de votre accueil*

*Nous avons l'honneur d'avoir accepté de juger notre travail*

*C'est l'occasion pour nous de vous témoigner estime et respect*



## ***Liste des abréviations***



<b>ADN</b>	: Acide désoxyribonucléique,
<b>AFL</b>	: Association Française du Lupus et autres maladies auto-immunes
<b>ACR</b>	: American College of Rheumatology
<b>Afa</b>	: Association française des aidants
<b>AFP</b>	: Association Française des Polyarthritiques
<b>AFLAR</b>	: Association Française de Lutte Antirhumatismale
<b>AIS</b>	: Anti-inflammatoires stéroïdiens
<b>AMM</b>	: Autorisation de mise sur marché
<b>AINS</b>	: Anti-inflammatoires non stéroïdiens
<b>ALAT</b>	: Alanine transaminase
<b>ANDAR</b>	: Association Nationale de Défense contre l'Arthrite Rhumatoïde
<b>AMP</b>	: Association marocaine de lutte contre la polyarthrite rhumatoïde
<b>Anticorps</b>	: Anti-CCP : Anticorps anti peptidescitrullinés
<b>ASAT</b>	: Aspartate aminotransférase
<b>CI</b>	: Contre-indication
<b>Cox</b>	: oxygénase
<b>CMH</b>	: Complexe majeur d'histocompatibilité
<b>CRP</b>	: Protéine C réactive
<b>DASRI</b>	: Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
<b>DAS</b>	: Disease Activity Score
<b>DMP</b>	: Alimenter le Dossier Médical Personnel
<b>DP</b>	: Dossier pharmaceutique
<b>DMARDs</b>	: Disease Modifying Anti-Rheumatic Drug
<b>ETP</b>	: Education thérapeutique du patient
<b>EBV</b>	: Epstein-Barr virus

<b>EVA</b>	: Echelle visuelle analogique
<b>EULAR</b>	: European League Against Rheumatism
<b>FGF1</b>	: Fibroblast Growth Factor
<b>FR</b>	: Facteur rhumatoïde
<b>HE</b>	: Huile essentiel
<b>HHV-4</b>	: virus de l'herpes-4
<b>HLA</b>	: Antigènes de leucocytes humains
<b>HS</b>	: Hypersensibilité
<b>IDM</b>	: Infarctus du myocarde
<b>IL</b>	: L'interleukine
<b>IL-1RA</b>	: Antagoniste du récepteur de l'IL-1
<b>IPP</b>	: Inter-phalangiennes proximales
<b>IRM</b>	: Imagerie par résonance magnétique
<b>JAK</b>	: Anti Janus Kinases
<b>M</b>	: Mobilisation
<b>MC</b>	: Médecine complémentaire
<b>MCP</b>	: Métacarpo-phalangiennes
<b>MTX</b>	: Méthotrexate
<b>NR</b>	: Nodules rhumatoïdes
<b>NFS</b>	: Numération de la formule sanguine
<b>NHS</b>	: National Health Service
<b>OMERACT</b>	: Outcome Measures in Rheumatology Initiative
<b>OMS</b>	: Organisation mondiale de la santé
<b>P</b>	: Pression
<b>PCE</b>	: Polyarthrite chronique évolutive

<b>PDGF</b>	: Platelet-DerivedGrowth Factor
<b>PMA</b>	: Plantes médicinales marocaines
<b>PMI</b>	: Prescriptions médicamenteuses inappropriées
<b>PR</b>	: Polyarthrite rhumatoïde
<b>RTX</b>	: Rituximab
<b>SC</b>	: Sous cutané
<b>TGF</b>	: Transforming growth factor
<b>TK</b>	: Tyrosine kinase
<b>TNF</b>	: Tumor necrosis factors
<b>TTT</b>	: Traitement
<b>VEGF</b>	: Vascular endothelial growth factor
<b>VIH</b>	: Virus de l'immunodéficience humaine
<b><math>\gamma</math>-GT</b>	: Gamma glutamyltransférase



## *Liste des illustrations*



## Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Aspect physiopathologique d'une articulation normale et arthritique.....	6
<b>Figure 2</b> : Principales fonctions du microbiote .....	10
<b>Figure 3</b> : Les différentes phases de la physiopathologie de la PR .....	13
<b>Figure 4</b> : Doigts « en fuseau » : arthrosynovite des interphalanges proximales (Club rhumatismes et inflammations).....	15
<b>Figure 5</b> : Topographie articulaire de type polyarthrite rhumatoïde et arthrose.....	16
<b>Figure 6</b> : la déviation cubitale des doigts en “coup de vent” .....	17
<b>Figure 7</b> : Atteinte métacarpo-phalangienne (l'aspect classique de pouce en “Z”).....	18
<b>Figure 8</b> : Le pied de la polyarthrite rhumatoïde.....	18
<b>Figure 9</b> : Les nodules rhumatoïdes (Item 121 : COFER, Collège Français des Enseignants en Rhumatologie) .....	20
<b>Figure 10</b> : Nombre d'études montrant respectivement une péjoration, une absence d'effet et une amélioration dues à l'éducation thérapeutique .....	45
<b>Figure 11</b> : Présentation du formulaire de création du DP.....	54
<b>Figure 12</b> : Fenêtre de confirmation de choix des produits à inscrire au DP .....	55
<b>Figure 13</b> : Interaction avec le médicament inscrit au DP.....	55
<b>Figure 14</b> : Conseils sur l'utilisation d'une corticothérapie au long cours.....	59
<b>Figure 15</b> : Orthèse de repos, sur-mesure.....	72
<b>Figure 16</b> : Orthèses de fonction, sur-mesure.....	72
<b>Figure 17</b> : Orthèse de correction du coup de vent cubital.....	73
<b>Figure 18</b> : Orthèse de correction du doigt en boutonnière.....	73
<b>Figure 19</b> : Chaussures orthopédiques, sur-mesure.....	74
<b>Figure 20</b> : Exemple de parcours de soin établi en France.....	75
<b>Figure 21</b> : niveau de formation des pharmaciens issus du groupe national ETP en France .....	80
<b>Figure 22</b> : Brochure fournie par le laboratoire Janssen expliquant « mon rendez-vous .....	82
<b>Figure 23</b> : Invitation pour la sensibilisation des patients souffrant du rhumatisme inflammatoire chronique.....	95

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1 :</b> Autres déviations et déformations des articulations .....	17
<b>Tableau 2 :</b> Exemples de spécialités des analgésiques de palier II au Maroc .....	27
<b>Tableau 3 :</b> interactions médicamenteuses majeurs dans la PR.....	51
<b>Tableau 4 :</b> plan de posologie lors d'une poussée inflammatoire chez un adulte.....	57
<b>Tableau 5 :</b> Vaccins contre-indiqués et autorisés sous anti-TNF $\alpha$ .....	61
<b>Tableau 6 :</b> Les connaissances sur le traitement des rhumatismes inflammatoires chroniques et la grossesse.....	79



# ***Sommaire***



<b>Introduction</b> .....	1
<b>Partie I : La polyarthrite rhumatoïde</b> .....	4
I. Définition de la polyarthrite rhumatoïde (PR).....	5
II. Epidémiologie de la polyarthrite rhumatoïde (PR).....	7
III. Etiologie de la polyarthrite rhumatoïde.....	7
1. Les Facteurs génétiques.....	7
2. les facteurs environnementaux :.....	8
3. la parodontite et la PR .....	9
4. PR et le microbiote intestinal .....	10
IV. Physiopathologie :.....	11
V. Manifestations cliniques de la polyarthrite rhumatoïde .....	14
1. La phase débutante :.....	14
2. La phase d'état :.....	15
VI. Le diagnostic de PR : .....	21
1. Critères de classification de la PR ;.....	21
2. La biologie :.....	23
4. Un bilan radiologique :.....	24
5. Diagnostic différentiel : .....	24
VII. Évolution .....	25
VIII. La stratégie thérapeutique de PR .....	26
1. Principes généraux concernant la prise en charge de la PR :.....	26
2. Le traitement symptomatique de PR :.....	26
2.1. Les antalgiques .....	27
2.2. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).....	28
2.3. Les anti-inflammatoires stéroïdiens (AIS).....	29
3. Traitements de fond ou DMARDs :.....	30
4. Traitements de fonds par la biothérapie: .....	33
5. Les médicaments Anti Janus Kinases (JAK) :.....	36
6. Les traitements locaux :.....	37
IX. La rémission clinique .....	39

1.	Selon le Collège Américain de Rhumatologie (ACR) .....	39
2.	Selon les critères Européens de l'EULAR.....	39
3.	Nouveaux Critères ACR/ EULAR 2011 .....	39
X.	Le pharmacien d'officine: un professionnel de santé de proximité.....	40
1.	Actes assurés par le pharmacien d'officine .....	40
2.	Les compétences nécessaires au pharmacien pour communiquer avec son patient...40	
3.	Les avantages du conseil officinal .....	41
XI.	L'éducation thérapeutique du patient :.....	42
1.	La définition de l'ETP :.....	42
2.	Finalité de l'ETP : .....	43
3.	Mise en place d'un programme d'ETP :.....	43
4.	Critères de qualité d'un programme d'ETP :.....	44
5.	Efficacité de l'ETP :.....	45
	<b>Partie 2 : connaissances indispensables sur la PR pour le pharmacien d'officine .....</b>	<b>46</b>
I.	Pourquoi le polyarthritique s'adresse-il à son pharmacien d'officine ?.....	47
II.	Dépistage et orientation des patients polyarthritiques.....	48
1.	L'analyse des ordonnances .....	49
2.	Le but du traitement : .....	49
3.	La posologie du TTT :.....	49
4.	Le moment de prise : .....	50
5.	La gestion des effets indésirables :.....	50
6.	Les examens biologiques de suivi :.....	50
7.	Les interactions médicamenteuses majeures .....	51
III.	Outil de suivi thérapeutique des patients polyarthritiques à l'officine :Le dossier pharmaceutique(DP) : .....	52
1.	Définition .....	52
2.	Enjeux du dossier pharmaceutique.....	52
IV.	La pratique de l'éducation thérapeutique des patients polyarthritiques par l'officinale : .....	56
1.	Les attentes d'ETP à l'officine envers les patients polyarthritiques.....	56
2.	La gestion de la douleur et des poussées inflammatoires.....	56

3. Bon usage des médicaments :.....	57
4. Orthopédie.....	71
5. Y'a-t-il une éducation thérapeutique des patients PR au Maroc ?.....	74
6. Les limites de l'éducation thérapeutiques des patients polyarthritiques à l'officine : .....	80
<b>Conclusion</b> .....	83
<b>Résumés</b> .....	85
<b>Annexes</b> .....	89
<b>Bibliographie</b> .....	102



# ***Introduction***



La polyarthrite rhumatoïde (PR) est l'atteinte rhumatismale la plus fréquente. Elle se caractérise par une affection inflammatoire des articulations et des tendons entraînant leur gonflement, ces articulations sont chaudes et douloureuses, surtout la nuit. Il s'agit d'une pathologie multifactorielle associant une susceptibilité génétique et des facteurs extérieurs déclenchant.

L'évolution et la gravité de la polyarthrite rhumatoïde sont très variables d'un individu à un autre : Les formes bénignes n'ont pratiquement aucune répercussion sur la vie quotidienne et les atteintes restent minimales, Les formes intermédiaires se manifestent par des poussées évolutives alternant avec des phases silencieuses dépourvues de symptômes. Lors des épisodes aigus, les déformations s'amplifient pouvant entraîner un certain handicap au fil des années.

Les formes sévères de la polyarthrite rhumatoïde sont à l'origine de destructions des articulations très rapides. Le handicap peut s'installer et les manifestations extra articulaires sont la plupart du temps présentes.

Si les traitements permettent aujourd'hui de soulager la douleur, ils semblent également pouvoir ralentir, stopper, voire faire régresser des lésions articulaires. Il est donc important de diagnostiquer au plus tôt les patients et de leur donner les moyens de mieux gérer leur maladie

Le pharmacien d'officine occupe une place importante dans le parcours du soin des patients polyarthritiques. Voir sa proximité des patients, il contribue à faire diriger le patient vers un rhumatologue pour un diagnostic précoce de sa maladie, il participe également à l'amélioration de la qualité de vie du patient polyarthritique par un accompagnement quotidien et par de nombreux conseils supplémentaires.

La thèse s'articule autour de deux parties à partir desquelles nous visons à proposer :

- dans la première partie on va voir la polyarthrite rhumatoïde d'une manière générale, sa prévalence, physiopathologie, manifestations cliniques, et sa stratégie thérapeutique ainsi, la rémission qui représente le but des traitements de fond et le désir de chaque patient polyarthritique.

- Dans la deuxième partie on va voir les connaissances indispensables pour le pharmacien d'officine face aux sujets polyarthritiques autant que professionnel de santé de proximité et les outils nécessaires pour le suivi thérapeutique de ces patients à l'officine.

***Partie I :***



***La polyarthrite rhumatoïde***

## I. Définition de la polyarthrite rhumatoïde (PR)

Appelée autrefois polyarthrite chronique évolutive(PCE), c'est une maladie auto-immune, inflammatoire sévère qui touche les articulations et chronique. Elle évolue sous forme de poussées plus ou moins espacées. C'est une synovite proliférante des articulations périphériques. Dont le résultat se traduit par des lésions destructives irréversibles ostéo-cartilagineuses [1]

### Les constituants d'une articulation saine :

- Le cartilage articulaire : le cartilage est le tissu nacré et lisse, non vascularisé, qui recouvre et protège les extrémités osseuses de toutes les articulations. Il forme un coussin élastique qui permet aux articulations d'amortir les chocs lors de nos mouvements.

- La capsule articulaire : la capsule articulaire entoure et délimite les articulations.

- La membrane synoviale : la membrane synoviale tapisse la face interne de la capsule articulaire. Elle nourrit et lubrifie les surfaces articulaires en produisant le liquide synovial.

Arthrite: L'arthrite est un terme générique employé pour désigner une affection inflammatoire qui touche une ou plusieurs articulations. Peut-être aiguë d'apparition brutale rapidement maximales ou douleurs chroniques, généralement plus modérées, sur conflit mécanique.

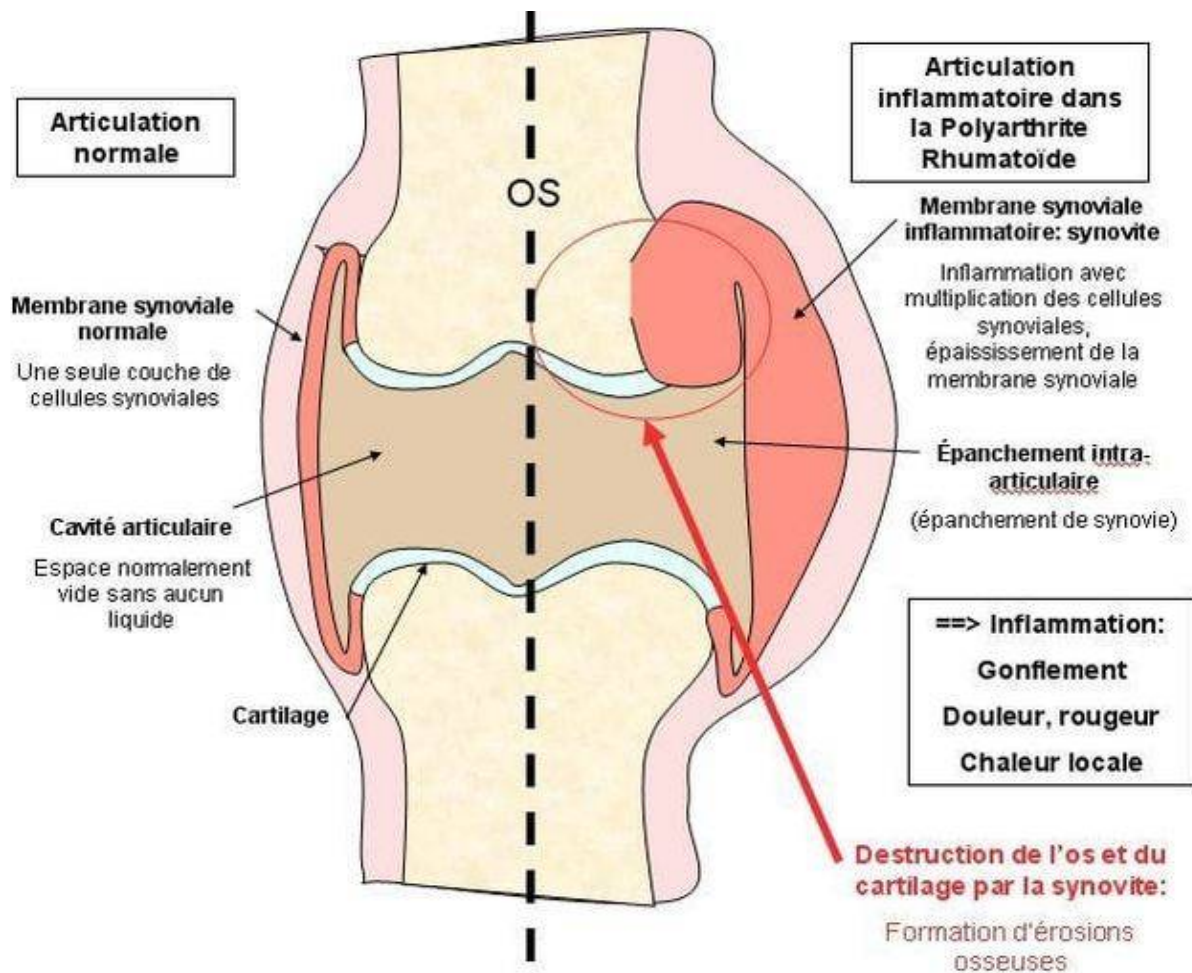
Donc c'est une inflammation de la membrane synoviale (synovite) qui secrète une quantité anormale de la synovie qui s'accumule dans l'articulation, tout en produisant un épanchement de synovie. Le résultat, un gonflement et une douleur articulaire [2]

Les caractéristiques majeures du phénomène de la polyarthrite rhumatoïde :

- la multiplication anormale des cellules de la membrane synoviale ce qui provoque son épaissement, c'est le pannus synovial :

- En cas d'inflammation continue, l'articulation affectera non seulement sa structure (os sous le cartilage, cartilage), mais aussi son entourage environnant (tendons, ligaments).

- Lorsque le pan synovial et les enzymes inflammatoires du liquide synovial commencent à attaquer ces structures, ils endommagent le cartilage et les os. Les tendons sont également touchés, sans traitement, ils peuvent participer au développement des lésions de la polyarthrite rhumatoïde et des déformations articulaires.



**Figure 1 :** Aspect physiopathologique d'une articulation normale et arthritique[3]

## **II. Epidémiologie de la polyarthrite rhumatoïde (PR)**

La PR Touche entre 0,5 et 1% de la population marocaine. Quelque 150.000 à 350.000 personnes en seraient donc touchées au Maroc, selon les estimations citées par l'Association marocaine de lutte contre la polyarthrite rhumatoïde (AMP)[4]. En France la PR affecte près de 150 000 personnes dont trois quarts sont des femmes, plus particulièrement en péri-ménopause. Le moyen d'âge de l'apparition de cette maladie se situe entre 35 et 55 ans. En effet une personne atteinte de PR perd en moyenne 5 à 10 ans de vie. Au total, 50 % des patients stoppent leur activité professionnelle en moins de 5 ans dès le début de la maladie et 10 % d'entre eux évoluent vers une invalidité grave en moins de 2 ans. Ces pourcentage sont en réduction depuis l'arrivée des biothérapies [3].

## **III. Etiologie de la polyarthrite rhumatoïde**

La polyarthrite rhumatoïde est une maladie multifactorielle dont l'étiologie est encore inconnue.

### **1. Les Facteurs génétiques**

Chez l'Homme, le rapport entre les antigènes de leucocytes humains (HLA) et la PR a été proposé dès les années 1970. Selon des études entre un tiers et la moitié des cas de PR ont pour origine les gènes codant au niveau du complexe HLA. Chaque individu présente les deux gènes HLA-DR sur son chromosome 6, ces gènes représentent le principal facteur génétique susceptible de prédisposer à la PR. Ils combinent presque 200 allèles, parmi ces allèles existe 7 dites de susceptibilité. Le gène le plus connu est HLA-DRB1 avec un risque de 30 % à développer un jour une PR [5].

Une étude marocaine portée sur 49 patients atteints de PR précoce (évoluant depuis moins d'un an) suivis dans le service de rhumatologie du CHU Ibn-Sina de Rabat comprenait 39 femmes et dix hommes dont l'âge variait entre 25 et 60 ans montre que l'allèle DRB1-04 prédispose à la PR alors que l'allèle DRB1-07 semble protecteur chez les patients marocains[6]

En plus des gènes du système HLA, la prédisposition génétique peut être également due à d'autres gènes :

✓ le STAT4 et plus précisément le polymorphisme de son allèle T qui prédispose à la PR jouant ainsi un rôle important au niveau des réponses lymphocytaires à l'interleukine 12 et également à leur différenciation

✓ TK est impliqué dans l'activation des lymphocytes T, et ses gènes sont considérés comme le deuxième facteur génétique après les gènes du système HLA. Il existe également une relation entre l'apparition de la PR, d'anticorps anti-CCP et certains allèles PTPN22. Ce dernier aura un impact sur la gravité de l'apparition et le développement de la pathologie.

✓ Le gène TRAF1- C5 : se situe au niveau du chromosome 9 et en association avec les anti-CCP joue un rôle important dans l'apparition des formes graves de la PR.

Certaines associations des gènes peuvent multiplier 40 le risque de développer un jour une PR. Par exemple, l'association de : HLA-DR, PTPN22 et TRAF1-C5

## **2. les facteurs environnementaux :**

### **2.1. Les hormones**

La polyarthrite rhumatoïde affecte essentiellement les femmes ménopausées, les femmes qui allaitent et celles présentant un cycle menstruel irrégulier. Généralement on note une décroissance de la clinique pendant la grossesse et une augmentation des poussées à l'accouchement. Ainsi la NHS (National Health Service) a démontré que la polyarthrite rhumatoïde affecte plus : les femmes ayant des cycles menstruels irréguliers et un âge  $\leq 10$  ans [7].

L'allaitement a été incriminé comme étant un facteur de risque, responsable de l'incidence plus élevée dans le post-partum. En effet, une étude portant sur 187 femmes qui avaient développé une PR après la première grossesse montre que celles qui avaient allaité leur enfant ont un risque cinq fois supérieur d'avoir une PR[8]

Concernant l'influence des hormones exogènes : les pilules participent à la dérégulation du système immunitaire en réduisant le risque de formation d'auto-anticorps ce qui semble retarder le début et la sévérité de la maladie sans modifier son incidence [9, 10]

## 2.2. Les facteurs psychologiques

L'origine de la survenue de la polyarthrite rhumatoïde ou d'un épisode inflammatoire peut être un choc émotionnel sévère (divorce, deuil, dépression, accident, etc.). Cela peut conduire à un fonctionnement anormal du système hypothalamus-hypophyso-surrénalien, qui joue un rôle vital dans la réponse au stress[11].

## 2.3. Le tabagisme

Le tabac agit sur les allèles HLA DBR1 en affectant certaines réponses immunitaires. En effet, les fumeurs porteurs de ces allèles développeront un jour la PR grâce au développement d'anticorps peptidiques anti-cycliques (AntiCCP) et de facteur rhumatoïde (RF). Une étude récente a montré que l'âge moyen est de 55 ans, dont les hommes représentent une proportion importante (83%). 70% des cas ont remarqué un tabagisme actif. 2,8% des cas ont des antécédents de polyarthrite rhumatoïde [12]

## 2.4. Les agents infectieux :

Plusieurs études ont mis en évidence un lien entre infections bactériennes ou virales et le déclenchement de la PR : Les infections bactériennes à E. coli, l'Epstein-Barr virus(EBV), et les infections à mycobactéries sont les principaux agents en cause

EBV ou virus de l'herpès 4 (HHV-4) est un virus de la famille des Herpesviridae. Se trouve en forme de latence au niveau des lymphocytes B. Selon une études, une forte concentration des anticorps anti-EBV chez les patient polyarthritique est très remarquable par rapport aux sujets témoins [13].

## 3. la parodontite et la PR

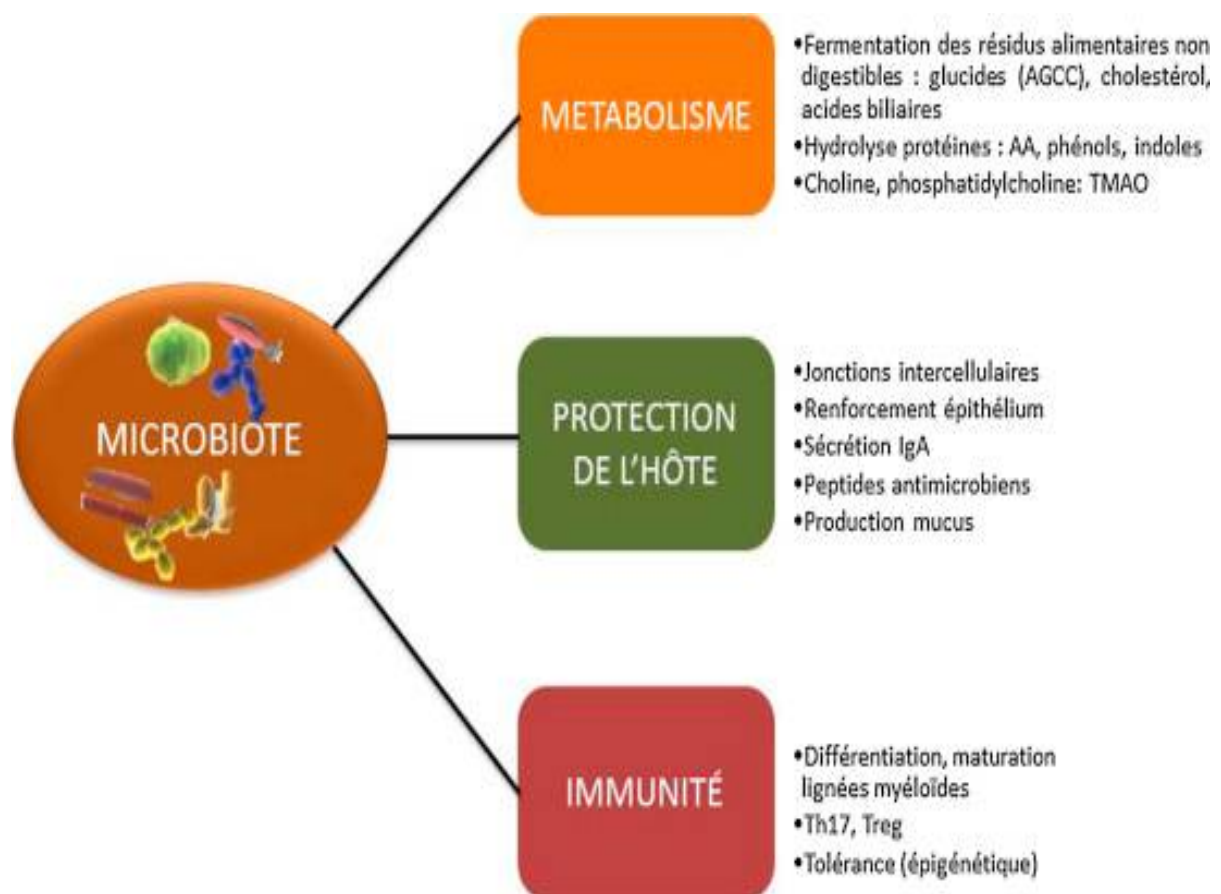
Il existe une association étroite entre la parodontite chronique (inflammation de la gencive et l'os alvéolaire causant la destruction de l'os et du tissu qui soutient les dents) et la PR. Cette liaison a été observée il y'a longtemps lors d'une extraction dentaire des dents fragiles.

Selon une étude les patients qui souffrent de la parodontite avaient un risque plus important (69 %) de développer une PR par rapport aux témoins. Concernant la stratification par durée de la maladie, il existe une forte liaison entre la PR > 5 ans et la parodontite.[14].

En se basant sur certaines études sur le microbiote humain qui ont trouvées un lien entre parodontite polyarthrite rhumatoïde. Dont l'étude américaine qui estime l'augmentation du risque de la parodontite chez les patients souffrant de PR à 64, 8% des cas[15].

#### 4. PR et le microbiote intestinal [16-18].

Le microbiote intestinal est un écosystème microscopique vivant. Cet écosystème contient environ 100.000 milliards de micro-organismes dont 99% sont des anaérobies strictes. Leur concentration est plus importante au niveau du colon avec un gradient croissant de concentration oral-anal. Le microbiote assure diverses missions :



**Figure 2** : Principales fonctions du microbiote[19].

Dans la PR :Une dysbiose a été notée dans plusieurs études avec une réduction des Bacteroides et une augmentation de Prevotellacopri dans les PR naïves récentes [19].

## **IV. Physiopathologie :[3]**

La PR est à la fois maladie inflammatoire et auto-immune, impliquant l'immunité innée et l'immunité adaptative. Ses mécanismes connus rendent compte de l'inflammation et de la destruction tissulaire pouvant toucher toutes les articulations ou structures comportant du tissu synovial

### **1. Phase d'initiation :**

Le premier événement de la PR est une réponse inflammatoire non spécifique à un stimulus encore non reconnu avec production des cytokines pro-inflammatoires à savoir l'interleukine1, le tumor necrosis factor alpha et l'IL-6 Par les monocytes/macrophages.

### **2. Phase de recrutement et inflammation**

Le recrutement non spécifique des lymphocytes T et des polynucléaires sanguins par les macrophages représente la première étape du processus inflammatoire. Les macrophages interagissent avec les lymphocytes T in situ en leur présentant des peptides antigéniques associés aux molécules du CMH et cela se déroule par l'action des cytokines chimiotactique et par l'augmentation, à travers le TNF alpha, de la présentation des particules d'adhésion sur les cellules endothéliales.

### **3. Rôle des cytokines :**

Les cytokines pro-inflammatoires ont un rôle important sur l'évolution de l'inflammation, de la prolifération synoviale et de la destruction du cartilage. Rend un déséquilibre entre les cytokines anti-inflammatoires : l'IL-4, l'IL-10, l'IL-13, les récepteurs solubles du TNF alpha et l'antagoniste du récepteur de l'IL-1 (IL-1RA), ces facteurs existent en quantité insuffisante par rapport aux cytokines pro-inflammatoires, présentes en excès comme le l'IL-1 TNF beta, et l'IL-6, ces dernières ne peuvent pas être bloqué par l'action des premières au niveau de l'articulation rhumatoïde.

Des cytokines favorisant l'angiogenèse et la prolifération cellulaire sont également présentes dans la membrane synoviale : VEGF, TGF beta, FGF1 et 2 et puis PDGF. L'angiogenèse est primordiale au recrutement des poly-nucléaires neutrophiles sanguins macrophages et des lymphocytes. Donc les cytokines ainsi leurs récepteurs représentent une cible thérapeutique très importante.

#### **4. Rôle des lymphocytes B :**

Suite à l'activation des lymphocytes T CD4+, les lymphocytes B vont être activés localement, se multiplient et se différencient en plasmocytes, ces dernières vont produire des immunoglobulines polyclonales et du facteur rhumatoïde (FR).

#### **5. Rôle des polynucléaires neutrophiles :**

Un exsudat favorise un accroissement anormal du nombre des polynucléaires neutrophiles dans le liquide synovial des sujets atteints de PR. Il est favorisé par la production locale de facteurs chimiotactiques. A cause de l'activation des polynucléaires neutrophiles par les chimiokines, les cytokines et l'ingestion de complexes immuns. Elles vont franchir la synoviale et produire des métabolites de l'oxygène et d'autres médiateurs de l'inflammation, comme l'acide arachidonique, qui va ainsi renforcer les phénomènes inflammatoires.

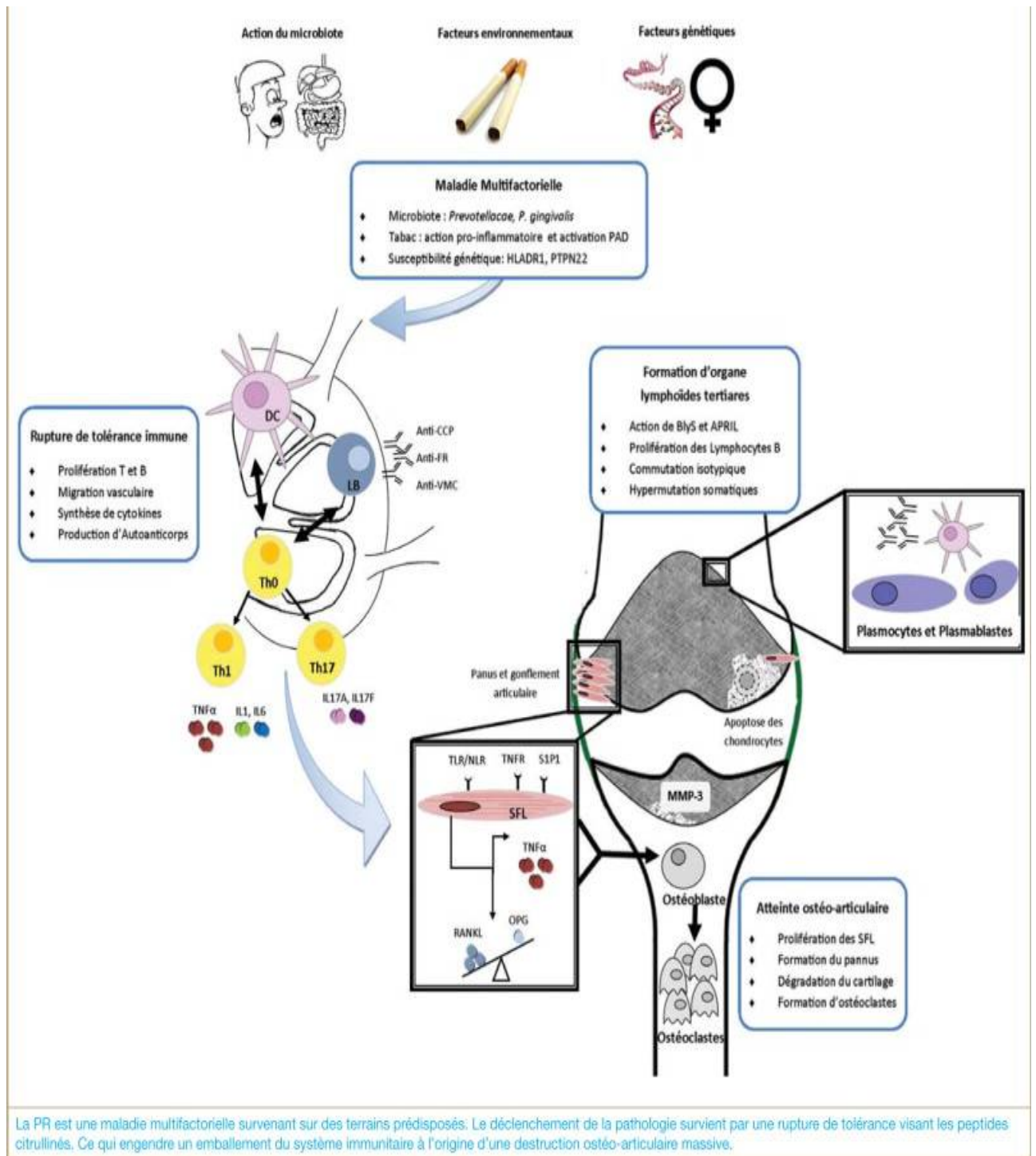
#### **6. Angiogenèse, pannus :**

L'atteinte microvasculaire et l'infiltrat périvasculaire par des cellules myéloïdes et les lymphocytes sont responsables sur les lésions observées initialement.

L'atteinte vasculaire inclut des micro thromboses et une néovascularisation, avec une hypertrophie des cellules synoviales. Le pannus recouvre le cartilage articulaire et devient le siège de production des enzymes, responsables de la destruction du cartilage et de l'os.

#### **7. Phase de réparation :**

La fibrose articulaire est issue de la phase de réparation, celle-ci est contemporaine de la phase de destruction, sans la compenser. Elle fait participer des facteurs de croissance et le TGFβ.



**Figure 3 : Les différentes phases de la physiopathologie de la PR[20]**

## V. Manifestations cliniques de la polyarthrite rhumatoïde

Le diagnostic de la PR est difficile à poser. Il s'agit d'une maladie insidieuse caractérisée par une importante hétérogénéité clinique. La durée de la phase débutante varie selon les individus de quelques mois à plusieurs années. Puis le déclenchement de la phase d'état que se manifestent par certaines lésions. Les conséquences ainsi que l'évolution de cette maladie varient d'un patient à un autre [21].

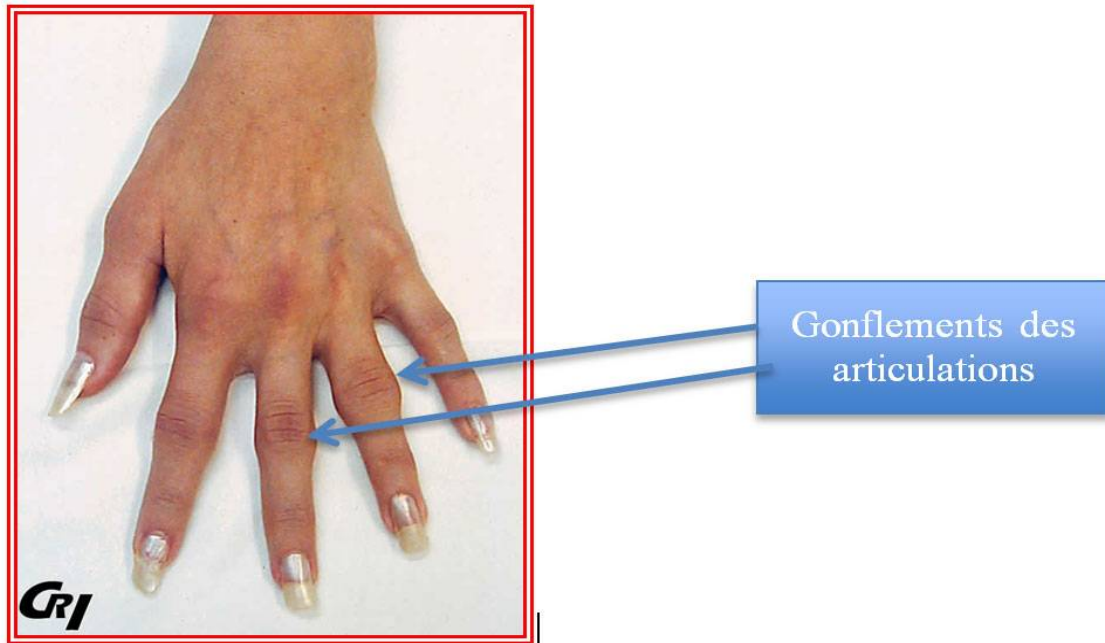
### 1. La phase débutante :

La clinique de cette phase varie d'un individu à l'autre, ainsi les manifestations initiales sont listées ci-dessous :

- 70% d'oligoarthrite distale
- 20% de Polyarthrite fébrile
- 5% d'atteinte de la ceinture scapulaire et du bassin
- Rhumatisme intermittent est rare
- Monoarthrite : rare
- Signes extra-articulaires sont rares

Les premiers signes cliniques de la polyarthrite rhumatoïde sont de façon générale les douleurs articulaires inflammatoires qui varient selon le moment de la journée. Ce qui caractérise ces arthralgies c'est l'enraidissement articulaire matinal associé à des douleurs

L'affection augmente de façon progressive en devenant symétrique et bilatérale. Les articulations des pieds et des mains sont principalement affectées et des déformations sont observées. Une apparence fusiforme peut ainsi apparaître au niveau des doigts qui représente le résultat d'une tuméfaction [21, 22]



**Figure 4 :** Doigts « en fuseau » : arthrosynovite des interphalanges proximales (Club rhumatismes et inflammations)

La recherche d'une implication des tendons qui caractérisent le diagnostic de la PR est aussi utile à cette étape de la maladie. La ténosynovite est l'inflammation du tendon et de sa gaine synoviale, son apparition se fait au niveau du pied et de la cheville et mais elles touchent généralement ceux du doigt fléchisseur et extenseur.

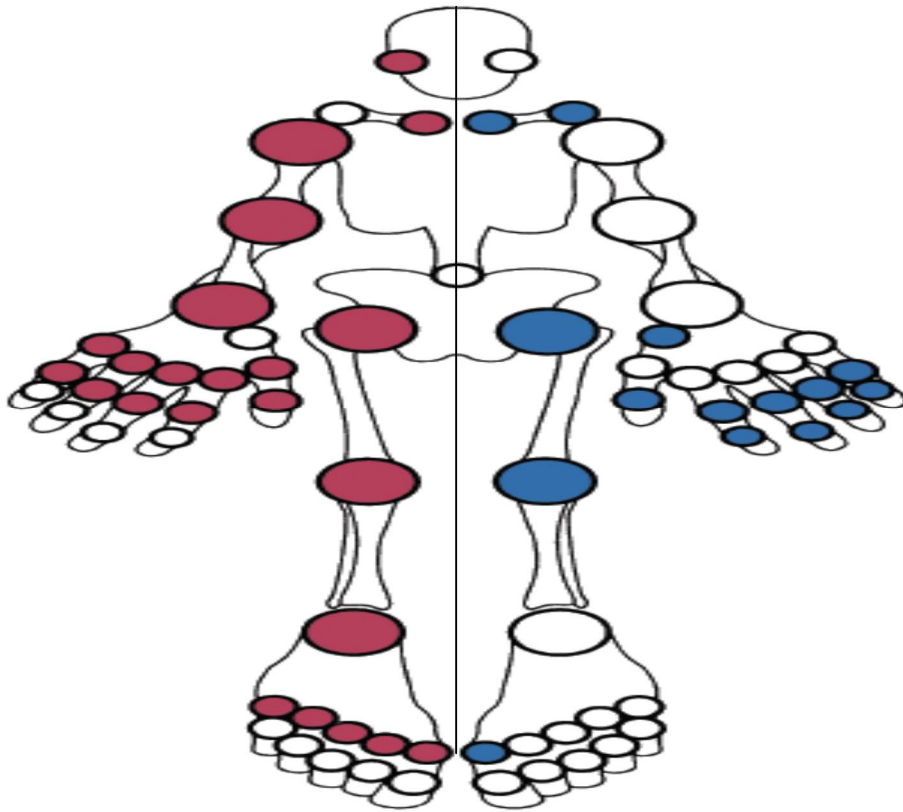
## 2. La phase d'état :

La PR évolue vers la phase d'état, après une phase débutante dont la longueur varie en fonction des patients atteints, puis des lésions articulaires peuvent apparaître. L'affection est de façon générale bilatérale, symétrique et fixe. Avec une évolution progressive vers une déformation, une destruction articulaire et une invalidité.

### 2.1. Atteintes articulaires :[23]

La polyarthrite rhumatoïde peut toucher toutes les articulations du corps, cependant les articulations du lombaire et du rachis dorsal sont très rarement touchées, par rapport à celle des mains et des pieds

**Polyarthrite rhumatoïde**   **Arthrose**



**Figure 5** : Topographie articulaire de type polyarthrite rhumatoïde et arthrose[24]

**L'atteinte des mains** : la plus caractéristique de la PR. Les déformations les plus spécifiques sont :

- **la déviation cubitale des doigts en 'coup de vent'**



**Figure 6** : la déviation cubitale des doigts en "coup de vent"[25]

- **Autres déviations et déformations** :

**Tableau 1** : Autres déviations et déformations des articulations [26]

<p><b>Examen du squelette et des articulations</b> <b>Déformation et déviation</b></p>
--

- Doigt en maillet



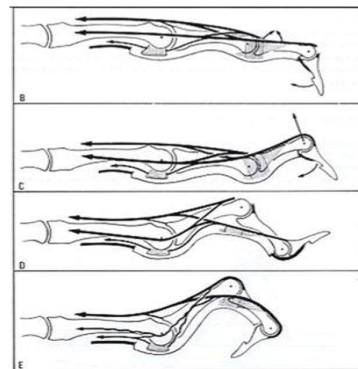
- Doigt en col de cygne



- Doigt en boutonnière



- Doigt en griffe



✓ l'atteinte du pouce : c'est une affection fréquente et invalidante, donnant au doigt un aspect en "Z" (atteinte métacarpo-phalangienne).



**Figure 7 :** Atteinte métacarpo-phalangienne (l'aspect classique de pouce en "Z")[26]

**-L'atteinte des poignets :**

Les poignets sont fréquemment touchés par la PR (90 % des cas). Les altérations articulaires sont de deux types :

- Atteinte radio-carpienne : déterminée par une luxation du carpe donnant aspect de « dos de chameau »
- Atteinte radio-cubitale : indiquée par une luxation dorsale de la tête du cubitus donnant aspect de « en touche de piano »

**-L'atteinte des pieds** Il s'agit le plus souvent d'une atteinte métatarso-phalangienne aboutissant à une déformation du pied. Elle est très invalidante et survient dans 90 % des cas.



**Figure 8 :** Le pied de la polyarthrite rhumatoïde[27]

**-L'atteinte des hanches :** Elle est présente chez environ 15 % des patients et grève le pronostic fonctionnel.

**-L'atteinte du rachis cervical :** au niveau de la charnière cervico-occipitale, par une arthrite occipito-atloïdienne et atloïdo-axoïdienne (diastasis C1, C2) et un risque d'impression basilaire. Elle peut engendrer une compression médullaire.

## **2.2. Atteintes extra-articulaires :**

- une altération de l'état général
- Une vascularite
- des nodosités sous-cutanées ou des nodules rhumatoïdes
- des adénopathies
- une atteinte cardiaque (péricardite, endocardite)
- Atteinte pulmonaire : pneumopathie interstitielle (une inflammation du tissu pulmonaire) et la pleurésie (une inflammation de la plèvre)
- une atteinte rénale
- Une atteinte de l'œil (sclérite, épisclérite, rares mais de mauvais pronostic)
- manifestations hématologiques (anémie inflammatoire, leuco neutropénie...)
- Le lymphome : un cancer du système lymphatique qui est du à une augmentation de volume des ganglions de façon indolore. Survient dans la PR active, qui n'est pas contrôlée par le traitement.

### **Les nodules rhumatoïdes[28].**

Il s'agit de l'atteinte cutanée la plus connue et l'une des manifestations extra-articulaires la plus fréquente qu'on trouve chez 10 à 30% des patients atteints de PR. leur développement se fait de façon spontanée ou suite à des microtraumatismes. Leur apparition est principalement sur les zones de pression : tendon d'Achille, avant-bras, coudes mais aussi au niveau des sites péri-articulaire. Ces nodules sont présents sous la forme de petites arrondis durs, non douloureux qui généralement ne demandent aucun traitement particulier.



**Figure 9** : Les nodules rhumatoïdes (Item 121 : COFER, Collège Français des Enseignants en Rhumatologie)

## VI. Le diagnostic de PR : [23, 29]

Le diagnostic précoce est essentiel à une prise en charge thérapeutique multidisciplinaire efficace, la seule capable de réduire le risque d'invalidité attaché à cette maladie.

### 1. Critères de classification de la PR ;

Il existe différents critères d'évaluation de la PR permettant au praticien d'apprécier non seulement l'état de son patient, mais également l'efficacité des traitements prescrits dont :

- ✓ les critères de l'American College of Rheumatology (ACR) ;
- ✓ le Disease Activity Score (DAS) 28.

**Critères de l'ACR** Les critères de classification de la PR, proposés par ACR en 1993, sont les suivants :

- 1 Une raideur matinale : articulaire ou péri-articulaire d'au moins une heure.
- 2 Une arthrite des articulations de la main (au moins une région tuméfiée au niveau des IPP, MCP ou poignets).
- 3 Une arthrite d'au moins trois articulations (atteinte simultanée et une tuméfaction des tissus mous ou à un épanchement articulaire, les 14 régions concernées étant les métacarpo-phalangiennes [MCP], les inter-phalangiennes proximales [IPP], les genoux, les coudes, les chevilles et les poignets).
- 4 Une arthrite symétrique (atteinte simultanée et bi latérale des articulations ou groupes d'articulations définis en 2 ; l'atteinte simultanée des MCP, IPP et MTP est acceptable même en l'absence de symétrie parfaite).
- 5 Des nodules rhumatoïdes (nodosités sous-cutanées constatées par un médecin sur des crêtes osseuses ou des surfaces d'extension, ou en situation péri-articulaire).
- 6 La présence du facteur rhumatoïde.
- 7 Des lésions radiologiques typiques sur les clichés des mains et des poignets (démminéralisation en bande évidente ou érosions osseuses).

Un patient est considéré comme souffrant de PR, s'il répond à 4 des 7 critères, avec l'existence des critères de 1 à 4 depuis supérieurs à 6 semaines

**Indices DAS28 :** Le DAS 28 est un indice validé, développé par l'European League Against Rheumatism (EULAR), permettant de mesurer l'activité du PR à partir d'un examen statistique multi-variée qui évalue la douleur et le nombre de synovites sur 28 sites articulaires :

- 8 interphalangiennes proximales des mains
- 2 poignets
- 2 interphalangiennes des pouces
- 10 métacarpo-phalangiennes
- 2 genoux
- 2 coudes
- 2 épaules

L'indice articulaire est la somme des scores pour l'ensemble de ces sites. En plus de la valeur de la VS et EVA.

3 : douleur, grimace et retrait du membre

2 : douleur et grimace

1 : douleur à la pression

0 : absence de douleur

Le calcul s'effectue de la façon suivante :

$$DAS = 0,55 \times (\text{indice articulaire} : 28) + 0,284 \times (\text{synovites} : 28) + 0,33 \times \log VS + 0,0142 \times \text{appréciations globale du patient}$$

La lecture des résultats s'effectue ainsi :

- ✓ DAS inférieur à 2.6=PR en rémission
- ✓ DAS entre 2.6et 3.2= PR faiblement active
- ✓ DAS entre 3.2et 5.1 = PR modérément actifs
- ✓ DAS supérieur à 5.1=PR très active

## 2. La biologie :

Certains examens biologiques sont utiles :

- Un L'augmentation de la vitesse de sédimentation (VS) et protéine C réactive (CRP) dans la plupart des cas.
- L'analyse du liquide synovial et du tissu synovial : très important pour le diagnostic. Le liquide qui sera stérile et riche en cellules, dont plus de 50 % sont des PNN
- Numération formule sanguine(NFS).
- Bilan hépatocellulaire, créatinémie, bandelette urinaire à la recherche d'une protéinurie ou d'une hématurie.
- La biopsie synoviale : pour retrouver les éléments du pannus synovial.

### **Recherche et dosage des auto-anticorps :**

✓ La présence de facteurs rhumatoïdes : Les FR sont des auto-anticorps, dans le cadre de la PR, ils se positivent dans 50 % des cas après 6 mois d'affection et dans 80 % des cas après un an. Vu qu'on les trouve dans d'autres maladies comme la tuberculose, lupus... donc ils sont non spécifiques à la PR et non indispensables au diagnostic.

✓ Anticorps anti-peptides citrullinés (ou anti-CCP) : sont des marqueurs plus spécifiques précoces et sensibles. Ils reconnaissent des peptides citrullinés. Les anticorps anti-CCP sont présents dès le début de la maladie dans 40 à 60 % des cas.

✓ Anticorps anti-nucléaires : sont détectés chez 40 % des patients atteints de PR à des taux faibles

### 3. Le terrain génétique :

La présence des gènes HLA-DR4 et DR1 peut être utile au diagnostic bien que non recherchée de façon systématique. Les formes les plus sévères de PR sont associées au HLA-DR4.

### 4. Un bilan radiologique :

Un bilan radiologique bilatéral et comparatif sera nécessaire. Au début de la maladie, des radiographies des pieds en charge de face, des mains et des poignets de face, profil et trois quarts, ainsi que des articulations douloureuses sont systématiquement réalisées.

Actuellement, l'échographie articulaire se développe très largement. Cet examen, facilement abordable en termes de coût et de temps, peut être utile en cas de doute diagnostique ; il est susceptible de retrouver des synovites infracliniques. L'IRM (imagerie par résonance magnétique) permet également de détecter les synovites et les érosions osseuses.

### 5. Diagnostic différentiel : [29]

Le diagnostic de PR n'est retenu qu'après exclusion des diagnostics différentiels

- ✓ endocardite infectieuse.
- ✓ connectivites (lupus érythémateux aigu disséminé...).
- ✓ Autres rhumatisme inflammatoire (spondylarthropathie, pseudopolyarthrite rhizomélique, rhumatisme inflammatoire non classable...)
- ✓ arthrites infectieuses bactérienne, virale ou autres.
- ✓ rhumatisme psoriasique
- ✓ Arthropathie métabolique (la goutte, chondrocalcinose...)

## VII. Évolution[30]

L'évolution de la polyarthrite rhumatoïde varie en fonction du patient. Dont les symptômes peuvent survenir soudainement. En générale l'installation de la maladie se fait graduellement par poussées rapprochées ou séparées. Les poussées de la maladie sont intercalées de périodes d'accalmies plus ou moins longues, allant de quelques semaines à quelques années.

Il existe des formes « bénignes » causant peu de douleurs et aucune déformation articulaire, même après plusieurs années. À l'inverse, et de façon générale la maladie s'aggrave en touchant plus d'articulations. Environ 10 % à 20 % des polyarthrites donnent des destructions articulaires rapidement (2 premières années) et en absence de TTT les atteintes peuvent entraîner un handicap fonctionnel majeur les obligent souvent à arrêter leurs activités professionnelles au bout de 10 ans. Sans oublier les formes de polyarthrite dites très « agressives », car elles affectent aussi des organes comme les poumons, le cœur, les reins ou les vaisseaux et mettre en danger le pronostic vitale de ces patients.

En contrepartie l'évolution de la PR sous traitement de fond est totalement différente surtout en cas de diagnostic précoce. Ce qui augmente les chances de rémission chez les polyarthritiques.

## **VIII. La stratégie thérapeutique de PR**

Globalement, les objectifs de la prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde sont de soulager la douleur, de stabiliser les lésions existantes et d'éviter la survenue de nouvelles lésions, de limiter les dommages et la progression de la maladie et d'améliorer la qualité de vie du patient. Pour cette raison, il est recommandé de faire cette prise en charge et le suivi en milieu spécialisé en incluant des spécialistes et une équipe pluridisciplinaire de professionnels de santé.

### **1. Principes généraux concernant la prise en charge de la PR :[2]**

Pour prendre en charge les patients polyarthritiques, il faut l'informer ainsi l'éduquer sur son TTT, et cela pour arriver à une décision médicale partagée entre le rhumatologue et son patient. Il s'agit d'une maladie chronique nécessitant une intégration du patient dans son suivi et sa prise en charge. La décision médicale partagée représente un support de la réussite thérapeutique, nécessite que tout patient puisse accéder à une information et un processus d'éducation qui lui permette une prise de décision éclairée, en concertation avec son rhumatologue.

Le processus d'éducation peut être réalisé au cours de séances formalisées d'éducation thérapeutique, mais également en dehors de ces séances, notamment lorsque le patient n'y a pas accès. Le professionnel de santé qui est chargé de prendre en charge les patients atteints de PR est le rhumatologue. En coordination avec le rhumatologue, le médecin généraliste ainsi que le pharmacien jouent un rôle important dans la découverte de la PR également au suivi du patient atteint de cette maladie.

Avant de prendre toute décision concernant les orientations thérapeutiques il est obligatoire de prendre en considération le coût des traitements de la polyarthrite rhumatoïde et ses conséquences à l'échelon individuel et sociétal [31].

### **2. Le traitement symptomatique de PR :**

Le traitement symptomatique de la pathologie vise à soulager les symptômes. Cependant il ne ralentit pas l'évolution de la maladie. Il repose sur la prescription des corticoïdes, d'antalgiques et d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Donc leur administration ne se justifie que dans les phases aiguës

## 2.1. Les antalgiques[32, 33]

Ils occupent une place importante dans le traitement de la PR. La plupart du temps sans grands effets indésirables, ils permettent de soulager rapidement les malades. L'OMS a classé les antalgiques en 3 paliers selon l'intensité de la douleur évaluée par une Échelle Visuelle Analogique :

- **Pour les douleurs légères à modérée Les analgésiques du palier I : (Paracétamol, AINS)**

Le paracétamol : sa posologie est 3 à 4 grammes par jour, de 1 gramme espacé d'un minimum 4 heures.

- **Morphiniques faibles**

A cause de l'importance des effets indésirables qu'ils peuvent provoquer, il les faut une précaution d'emploi particulière. Parmi ces EI on note les vertiges, les troubles gastriques et intestinaux, la somnolence ...

**Tableau 2 :** Exemples de spécialités des analgésiques de palier II au Maroc

<b><u>tramadol seul</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>TOPALGIC</i></li><li>• <i>CONTRAMAL</i></li></ul>
<b><u>Association codéine-paracétamol</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>DAFALGAN CODEINE</i></li><li>• <i>CODOLIPRANE</i></li><li>• <i>EFFERALGAN CODEINE</i></li></ul>
<b><u>Association tramadol-paracétamol</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>CETRA 37,5 / 325 MG</i></li><li>• <i>DOLTRAM 37.5 / 325 MG</i></li><li>• <i>MYANTALGIC</i></li><li>• <i>TRACET 37.5 / 325 MG</i></li><li>• <i>SEDALGIC 325 / 37.50 MG</i></li></ul>

- **Les analgésiques du palier III :**

Nommés aussi les agonistes morphiniques forts, ils possèdent des effets secondaires majeurs les rendent difficilement tolérables par les. De plus, leur efficacité limitée dans la PR. Voilà pourquoi ils sont rarement prescrits dans la pathologie.

De façon générale on associer les antalgiques aux anti-inflammatoires stéroïdiens (AIS) ou non stéroïdiens (AINS)

## **2.2. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)[34, 35]**

Il s'agit des produits qui inhibent la COX (cyclo-oxygénase), et sont utilisés dans la polyarthrite rhumatoïde pour leur effet anti-inflammatoire et antalgique

### **AINS conventionnels :**

- Piroxicam : *FELDENE*
- Piroxicam - bêta-cyclodextrine : *BREXIN*
- Sulindac : *ARTHROCINE*
- Ténoxicam *TILCOTIL*
- Etodolac : *LODINE*
- Ibuprofène : *BRUFEN*
- Indométacine : *INDOCID*
- Kétoprofène : *PROFENID*
- Méloxicam : *MOBIC*
- Morniflumate : *NIFLURIL*
- Acéclofénac : *CARTREX*
- Diclofénac+ misoprostol : *ARTOTEC*
- Acide tiaprofénique : *SURGAM*
- Naproxène : *APRANAX, NAPROSYNE*
- Acide niflumique : *NIFLURIL*
- Diclofénac : *VOLTARENE*
- Nabumétone : *NABUCOX*

## **AINS anti Cox 2 :**

- Célécoxib : *CELEBREX*
- Etoricoxib : *ARCOXIA* (pas d'AMM pour la PR)

Les AINS agissent uniquement sur les signes de la maladie (douleur, inflammation) : ces produits sont fréquemment utilisés au cours de la PR pour lutter contre la douleur lors des poussés inflammatoires articulaires d'une part et d'autre part pour diminuer leur gonflement

### **2.3. Les anti-inflammatoires stéroïdiens (AIS)[36] :**

La corticothérapie est généralement liée au traitement symptomatique de l'inflammation. Cependant aux PR récentes et à faible dose des AIS par voie orale limitent l'apparition de l'évolution radiographique. Donc cette classe thérapeutique pourrait être considérée comme traitement de fond selon la phase de PR.

L'administration des corticoïdes se fait par la voie orale et parentérale. Pourtant, les injections augmentent leurs effets indésirables comme l'accoutumance et l'insuffisance surrénalienne.

Généralement deux molécules sont principalement utilisées dans cette indication:

- ✓ Prédnisone : *CORTANCYL*
- ✓ Prédnisolone : *SOLUPRED*

#### **• Corticothérapie intra-articulaire**

Localement cette thérapie est très efficace, cependant ses effets sont passagers : le corticoïde le plus privilégié est l'hexacétonide de triamcinolone en raison de sa plus longue durée d'action (quelques semaines ou mois).

En un même site et entre 2 infiltrations successives, c'est utile de respecter une durée 3 mois au minimum

- Méthylprednisolone : *DEPO-MEDROL*.
- Triamcinolone hexacétonide : *HEXATRIONE*.
- Cortivazol : *ALTIM*.
- Etaméthasone : *DIPROSTENE, CELESTENE*
- Prednisolone : *HYDROCORTANCYL*.
- Triamcinolone acétonide : *KENACORT RETARD*.

### **3. Traitements de fond ou DMARDs :**

Ces thérapeutiques ont en commun la capacité de ralentir l'évolution de la maladie, par divers mécanismes, mais leur capacité à réduire ou stopper la progression structurale reste controversée.

#### **3.1. Antagoniste de l'acide folique : le méthotrexate (MTX): [22, 31, 37, 38]**

Le méthotrexate est le traitement le plus prescrit dans la polyarthrite rhumatoïde. Son rôle principal est la réduction des réactions inflammatoires et de l'activité du système immunitaire. Il existe sous forme de comprimé (METHOTREXATE BELLON, NOVATREX, IMETH), en seringues pré-remplies injectable (METOJECT, IMETH, PREXATE) et de solution en stylos pré-remplis injectable (NORDIMET, METOJECT).

##### **3.1.1. Efficacité :**

Le MTX est efficace aussi bien dans la composante biologique clinique et radiologique. Généralement les premiers signes apparaissent dans le second mois de traitement

##### **3.1.2. Posologie :**

La posologie à débiter est de 10 à 15 mg/semaine Par voie orale, avec accroissement des doses entre 15 et 25 mg par semaine, selon l'efficacité et la tolérance en tenant compte des spécificités du patient. Le passage à la voie sous-cutanée aura lieu en cas d'intolérance ou d'une réponse insuffisante de la voie orale. Puis, il sera utile d'ajouter 5 mg/semaine d'acide folique et l'écartier du moment de la prise de MTX.

##### **3.1.3. Bilan avant introduction du traitement et surveillance**

Une surveillance biologique et clinique est nécessaire:

- ✓ Transaminases
- ✓ Hémogramme
- ✓ Créatinémie toutes les 4 à 12 semaines.
- ✓ Test de grossesse.
- ✓ Bilan lipidique et glucidique,

### **3.2. Les antipaludiques de synthèse : [31, 37]**

- Chloroquine / Hydroxychloroquine Chloroquine :(*NIVAQUINE*)
- Hydroxychloroquine :(*PLAQUENIL*)

La chloroquine et l'hydroxychloroquine sont des antipaludiques utilisés dans la polyarthrite rhumatoïde peu active et débutante. Ils n'agissent pas sur les destructions articulaires et généralement associés à d'autres médicaments de fond pour en renforcer leur effet (sulfasalazine, méthotrexate).

#### **3.2.1. Posologie**

La posologie habituelle est de 200 à 300 mg par jour

### **3.3. Les dérivés thiolés : La Sulfasalazine (SALAZOPYRINE) : [31, 37]**

La sulfasalazine est une molécule composé d'un sulfamide d'un salicylé. Elle est indiquée en première intention en cas de contre-indication ou intolérance au méthotrexate mais elle peut également intervenir en complément de ce dernier. Elle est dispensée sous la spécialité SALAZOPYRINE.

#### **3.3.1. Posologie :**

La posologie initiale journalière de la sulfasalazine est un comprimé (500mg) par jour puis sera augmentée par semaine pour atteindre une posologie efficace 3 à 4g par jour.

#### **3.3.2. La surveillance du traitement :**

Surveillance bimensuelle pendant les trois premiers mois de traitement doit comporter:

- NFS
- dosage des plaquettes et la fonction rénale.
- dosage des enzymes hépatiques

### **3.4. Le léflunomide (ARAVA) :[37] [31]**

Le léflunomide est dispensé sous la spécialité *ARAVA*. Ce TTT représente la meilleure alternative au MTX, il est prescrit principalement en cas de contre-indication au MTX.

### **3.4.1. Posologie**

La posologie de léflunomide est 20 mg/j selon l'activité de la PR et de la tolérance du patient.

### **3.4.2. La surveillance du traitement :**

Le traitement par ARAVA nécessite un bilan biologique qui comporte le dosage des enzymes hépatiques ainsi la NFS qui comprendra les plaquettes et cela par fréquence de deux fois par mois pendant les 6mois puis tous les deux mois. Ainsi l'écartement de toute grossesse avant l'initiation du traitement est obligatoire à cause de l'effet tératogène de léflunomide.

## **3.5. Azathioprine (IMUREL : VO)[39]**

L'azathioprine appartient à la famille des thiopurines. C'est un antimétabolite qui présente une efficacité clinique, mais son effet sur les conséquences structurales de la PR est à discuter.

### **3.5.1. Posologie**

Le traitement 3 mg/kg par jour, réparties en trois prises pendant les repas.

### **3.5.2. Indications**

Contre-indication ou d'intolérance. En présence des manifestations extra-articulaire sera en association avec un anti-TNF

### **3.5.3. Surveillance**

- Hémogramme avec numération des plaquettes toutes les deux semaines
- Le risque important de l'hématotoxicité qui nécessite une surveillance étroite et prudence de la numération formule sanguin.
- Clinique: risque d'infection grave suite à une myélosuppression.
- Surveillance avec prudence en cas d'IH ou IR sévères
- Fonction rénale : Créatinine, protéinurie (de manière régulière)

## 4. Traitements de fonds par la biothérapie: [40]

### 4.1. Les anti-TNF [37, 41]

- Etanercept (*ENBREL*)
- Adalimumab (*HUMIRA*)
- Infliximab(*INFLECTRA, REMICADE, REMSIMA*)
- Golimumab (*SIMPONI*)
- Certolizumabpégol (*CIMZIA*)

Les anti-TNF sont : des anticorps monoclonaux (Adalimumab, Certolizumabpégol, Infliximab, Golimumab) et des récepteurs solubles du TNF-alpha (Etanercept), leur rôle est de neutraliser l'activité de la cytokine pro-inflammatoire responsable de l'inflammation chronique dans la PR.

Une étude française a fourni des informations sur les habitudes de prescription des rhumatologues français chez les patients atteints de PR en échec du MTX, et révèle une tendance conservatrice avec les anti-TNF comme principal choix thérapeutique[42]

Avant d'initier le traitement, le médecin va prescrire un bilan incluant :

- étudier de la probabilité de réactivation d'une tuberculose.
- étudier la présence de contre-indications comme : maladie démyélinisante, cancers, des infections chroniques évolutives, insuffisance cardiaque grave...

#### 4.1.1. Surveillance :

Le traitement par l'anti-TNF $\alpha$  demandera une surveillance régulière contenant : un examen radiographique, biologique et clinique:

- ✓ une recherche de foyer d'infection (sinusienne, urinaire, dentaire...).
- ✓ un dosage des enzymes hépatiques
- ✓ un hémogramme
- ✓ une radiographie du thorax
- ✓ une électrophorèse de protéines sériques
- ✓ une vérification des vaccins (antigrippal et pneumococcique)

Il faut noter que toute fièvre au delà de 38 °C ou signe d'infection (cystite, plaie infectée, rhume, etc.) exige une médication en urgence.

#### **4.2. Antagoniste de l'IL1 Anakinra(KINERET) :[43]**

Il s'agit d'une cytokine pro-inflammatoire et antagoniste de l'IL1, son efficacité sur la polyarthrite rhumatoïde est moins importante que les anti-TNF.

##### **4.2.1. Posologie :**

La posologie d'anakinra recommandée est de 100 mg/jour en injection SC

##### **4.2.2. Indication :**

Selon le rapport bénéfice/risque, sa prescription sera en dernière intention en association avec le MTX en cas de réponse insuffisante de ce dernier dans les PR active, et quand le TTT par les anti-TNF est contre indiqués.

#### **4.3. Antagoniste du récepteur à l'IL-6: Tocilizumab (ROACTEMRA): [44, 45]**

Tocilizumab est AC monoclonal inhibiteur de l'IL6. Ce traitement doit être prescrit par des spécialistes en rhumatologie ou en médecine interne.

##### **4.3.1. Posologie :**

La dose de tocilizumab recommandée est de 162 mg en injection hebdomadaire SC.

##### **4.3.2. Indication :**

Le traitement par tocilizumab se fait en association au MTX, En cas de son intolérance ou lorsque sa poursuite est inadaptée.

Selon certains études, l'association du MTX et la tocilizumab stoppe la progression des affections au niveau des articulation mesurés par radiographie et améliore la fonction physique[46]

##### **4.3.3. Surveillance :**

- Enzymes hépatiques : ASAT et ALAT
- Biologique : NFS : risque de neutropénie et de thrombopénie
- HS : du fait du risque de réaction anaphylactique

#### **4.4. Modulateur de la stimulation des lymphocytes T : Abatacept (ORENCIA)**

[41, 47]

##### **4.4.1. Indication :**

Ce médicament est indiqué, en cas de PR évolutives chez des patients n'ayant pas été traités par MTX et en association avec le MTX dans les formes de PR très actives.

#### **4.5. Les Anti-lymphocytes B : Rituximab (TRUXIMA\*IV)[41]**

Le rituximab fait partie des biothérapies. Il s'agit d'un AC monoclonal anti- CD20 (antigène transmembranaire qui cause l'apoptose des LB).

##### **4.5.1. Posologie :**

La posologie est de 1000 mg en IV à refaire deux semaines après.

##### **4.5.2. Indication :**

Généralement son indication se fait en association au MTX en cas de réponse inadéquate ou d'intolérance aux traitements de fond dont au moins un anti-TNF. Et dans la PR active à sévère.

Une étude de vie réelle consiste à étudier la variation du taux des antiCCP après un traitement par abatacept en comparaison au rituximab et anti-TNFa. Les résultats montrent que le taux d'anticorps anti-CCP diminue de manière significative seulement après traitement par rituximab, et suite au traitement par abatacept ou anti-TNF alpha[48].

##### **4.5.3. Surveillance :**

- Clinique : risque d'infections graves, parfois mortelles
- pathologies cardiaques (risque d'arythmies, d'angine de poitrine ou IDM (infarctus du myocarde)
- Risque d'immunisation : les vaccins doivent être terminés de 4 semaines avant l'installation du traitement.

## **5. Les médicaments Anti Janus Kinases (JAK) :[49, 50]**

### **5.1. Baricitinib (OLUMIANT\*)**

#### **5.1.1. Indication**

La prescription de Baricitinib aura lieu en cas d'une réponse inadéquate ou d'intolérance à un ou plusieurs traitements de fond (DMARDs).

#### **5.1.2. La posologie**

La dose habituelle est de 4 mg/jour prise unique et à n'importe quel moment de la journée.

#### **5.1.3. Surveillance**

- ✓ NFS : risque de neutropénie et de thrombocytose
- ✓ Risque d'affection maligne
- ✓ Risque de thromboembolie veineuse et d'embolies pulmonaires
- ✓ Paramètres lipidiques : l'augmentation du cholestérol total, des triglycérides, du LDL-cholestérol.
- ✓ En cas d'infection : évaluation du rapport bénéfice risque avant l'instauration du traitement
- ✓ Fonction hépatique : du fait du risque d'augmentation des enzymes hépatiques
- ✓ risque infectieux notamment des voies aériennes supérieures

### **5.2. Tofacitinib (XELJANZ)**

#### **5.2.1. Indication**

Il est indiqué, en association au MTX en cas d'intolérance au MTX ou lorsque le traitement avec le MTX est inadapté.

#### **5.2.2. Posologie :**

La posologie recommandée est de 5 mg deux fois par jour

#### **5.2.3. Précautions d'emploi**

Il faut vérifier le statut vaccinal et le bilan hématologique.

#### **5.2.4. Surveillance**

- ✓ Thoracique : risque de pneumopathie interstitielle
- ✓ Biologique et hématologique

- ✓ Dermatologique : à cause du risque de cancer cutané
  - ✓ Infection : arrêt immédiat du traitement en cas d'infection grave
  - ✓ Gastrique risque de perforation gastro-intestinale
- Hépatique

## **6. Les traitements locaux :**

Les TTT locaux sont indispensables dans la prise en charge de la PR. Il s'agit d'une supplémentation au traitement médicamenteux dont le but est de soulager les douleurs de façon rapide et efficace.

### **6.1. Synoviorthèse**

La synoviorthèse désigne un traitement local par injection intra-articulaire d'un produit radioactif, consistant à détruire la membrane synoviale. Ce traitement est indiqué principalement dans les arthrites rhumatoïdes invalidantes lorsque le traitement général est mis en échec.

Ce sont des substances émettrices de rayonnement  $\beta$  dont l'objectif principal est la destruction de la surface synoviale pathologique. Parmi ces substances on trouve :

- ✓ Du silicate d'yttrium
- ✓ Le citrate d'erbium
- ✓ Du sulfure de rhénium.

Ces substances possèdent une activité anti-inflammatoire, entraînant une perte d'infiltration cellulaire, une fibrose et une nécrose de la membrane synoviale. La membrane synoviale acide osmotique a également la capacité de s'oxyder: par la coagulation et la nécrose cellulaire de la membrane synoviale, en particulier au niveau de la surface, elle induit une dénaturation des protéines, suivie d'une nouvelle régénération. Son utilisation doit être associée à la xylénocaïne et aux dérivés de la cortisone.

### **6.2. Ponction et infiltrations de corticoïdes**

Le principe de cette technique est au niveau de l'articulation, le liquide articulaire sera enlever pour diminuer l'épanchement de liquide synovial. L'atténuation des douleurs est presque immédiate. Donc parallèlement à cette opération des infiltrations de corticoïde sont très fiables et devront être espacées d'au moins trois mois.

L'*HEXATRIONE* est le corticoïde recommandé par l'HAS. Pour une meilleure efficacité de l'intervention, un repos de 2 à 3 jours de l'articulation concernée sera nécessaire.

### 6.3. Le lavage articulaire

Le lavage articulaire est proposé pour soulager l'arthrose du genou. Il consiste à faire passer à l'intérieur de l'articulation un litre de sérum physiologique à l'aide de 2 aiguilles de 2 mm de diamètre placées dans le genou sous anesthésie locale. Ce lavage dure 5 à 10 minutes. Il permet de retirer des débris cartilagineux microscopiques, des enzymes et parfois des cristaux de calcium qui entretiennent l'irritation et la douleur du genou arthritique. Le nettoyage de l'articulation sera suivi d'une injection d' *HEXATRIONE* en intra articulaire. Ce drainage articulaire peut être proposé comme une alternative intermédiaire entre les infiltrations répétées et la synoviorthèse. Son effet peut durer 6 mois à 1 an.

### 6.4. Le traitement Chirurgical

Il existe des différentes formes du traitement chirurgical

- La chirurgie fonctionnelle : avec des réparations tendineuses, un réajustement, ou arthroplasties voire l'arthrodèse ou la prothèse.
- la synovectomie : cette technique consiste en l'exérèse de la capsule synoviale.

La technique sélectionnée dépend de la topographie et du stade de l'atteinte articulaire pour réduire la douleur, prévenir la survenue des ruptures tendineuses et d'améliorer les fonctions articulaires

### 6.5. La kinésithérapie et massage[51]

La kinésithérapie ou la physiothérapie, de manière plus générale est une réunion de techniques passives, actives ou mécaniques. Son rôle est de restaurer les mouvements et donc de la fonction.

Les massages dispensés sont des activités qui sont toujours dispensée en combinaison avec des traitements physiques. Leur but est la relaxation additionné à l'effet décontractant et antalgique. Les masseurs doivent respecter l'inflammation des patients ainsi leur seuil de tolérance à la douleur

## **IX. La rémission clinique [2, 31] :**

Depuis une dizaine d'années, un nouvel objectif thérapeutique s'est imposé, au moins pour les patients atteints de PR récente : la rémission clinique. Qui, dans le cadre d'une PR, peut être défini comme une réduction importante de l'activité inflammatoire de la maladie ou l'absence d'activité identifiable.

### **1. Selon le Collège Américain de Rhumatologie (ACR)**

Les conditions dans lesquels un patient soit en rémission clinique complète est de satisfaire le minimum 5 des 6 critères pendant au moins 2 mois consécutifs :

- Absence de douleur articulaire à la mobilisation.
- VS  $\leq$  30mm pour la femme et  $\leq$  20mm pour l'homme.
- Absence de douleur articulaire à l'interrogatoire.
- Dérouillage matinal  $\leq$  15 mn.
- Absence de fatigue.
- Absence de synovite ou de ténosynovite.

La fatigue n'a pas été retenue, car elle peut être due à beaucoup d'autres causes. Un patient est considéré comme étant en rémission s'il remplit 4 des 5 critères révisés

### **2. Selon les critères Européens de l'EULAR**

Selon ces critères le patient est considéré en rémission quand son DAS28 est inférieur à 2,6.

### **3. Nouveaux Critères ACR/ EULAR 2011**

L'ACR, EULAR et OMERACT (Outcome Measures in Rheumatology Initiative) ont établi de nouveaux Critères ACR/ EULAR 2011 pour définir la rémission dans la PR:

- Nombre d'articulation gonflée  $\leq$  1
- Nombre d'articulation douloureuse  $\leq$  1
- C réactive protéine  $\leq$  1 mg/dl
- Une évaluation globale du patient  $\leq$  1

Ces nouveaux critères présentent aussi quelques limites. Ils ne prennent pas en considération la vitesse de sédimentation, la fatigue et l'imagerie qui est un outil important permettant de déceler une activité infraclinique.

## **X. Le pharmacien d'officine: un professionnel de santé de proximité**

### **1. Actes assurés par le pharmacien d'officine**

Les activités du pharmacien d'officine sont très variées. Elles comportent notamment :

- L'éducation et l'information du public sur le bon usage du médicament, la compréhension et l'observance des traitements
- La dispensation et la délivrance (ou le refus de délivrance le cas échéant) des médicaments à usage humain ou vétérinaire
- La participation aux actions de prévention, de dépistage et d'éducation du public sur les différents thèmes relatifs à la santé publique, et notamment contribution à la lutte contre l'obésité, le tabagisme, les toxicomanies, les maladies sexuellement transmissibles, le dopage...
- L'encadrement et la formation de l'équipe officinale (pharmaciens, préparateurs, étudiants en pharmacie, autres membres du personnel non habilités à délivrer les médicaments) ;
- La réalisation et/ou le contrôle des préparations magistrales ou officinales
- La gestion de l'approvisionnement et des stocks de médicaments ;
- La participation au système national de vigilance, qui permet la notification d'effets indésirables pouvant survenir suite à la prise de médicaments (pharmacovigilance) ou l'utilisation de dispositifs médicaux (matéiovigilance).

### **2. Les compétences nécessaires au pharmacien pour communiquer avec son patient[52, 53]**

#### **2.1. L'empathie**

L'empathie est la première capacité à développer par les pharmaciens. En effet, le patient pourra ressentir un sentiment de valeur et sera encouragé à partager ses peurs avec son pharmacien, ce dernier pourra avoir les informations utiles qui vont le guider à aider mieux le patient. Cependant, il ne faut pas établir un lien émotionnel avec le patient, cela peut nous faire sortir du cadre patient-soignant.

#### **2.2. L'écoute active :**

Le pharmacien doit éviter tout critique ou jugement. Pendant le processus d'écoute, l'attention du pharmacien ne doit pas être distraite. Il peut hocher la tête en réponse sous la forme

d'un signe de tête silencieux pour montrer au patient que son attention est toujours là. Pen fin sans interrompre le patient, le pharmacien doit l'encourager à continuer en utilisant des mots qui encouragent les patients à continuer: «Je comprends...», «Continuer...», «Parlez-moi plus de...».

### **2.3. L'assurance**

Le pharmacien doit bien connaître les médicaments qu'il dispense. En effet sa confiance en soi le permet de certifier ses conseils et aussi de renforcer la confiance du patient. Cependant, un pharmacien hésitant va mettre du doute chez le patient qui aura donc des difficultés à appliquer ses conseils.

### **2.4. La confidentialité**

La communication entre le pharmacien et son patient doit se baser sur la confidentialité. Les deux moyens qui vont la garantir: l'agencement de l'officine espacés les uns des autres (les patients qui attendent leur tour doivent respecter une certaine distance avec les comptoirs occupés) et le secret professionnel. Le pharmacien peut installer au sol de l'espace de vente une ligne pour délimiter la zone de confidentialité. Le patient peut aussi se sentir mal à l'aise si ses propos sont entendus par plusieurs personnes de l'équipe officinale. Le pharmacien veillera donc à garantir la confidentialité de l'entretien autant devant que derrière le comptoir

## **3. Les avantages du conseil officinal[52, 54]**

### **3.1. Le pharmacien étant un professionnel soumis à un code de déontologie:**

Le pharmacien est un professionnel de santé capable de répondre à diverse questions que les patients se posent. Et cela grâce à ses études durant son cursus universitaire d'une part et son expérience professionnelle d'autre part, puis le code de déontologie l'oblige d'exercer sa mission dans le respect de la vie et de la personne humaine. Il doit tenu au secret professionnel, actualiser ses connaissances et veiller à préserver la liberté de tout jugement professionnel.

### **3.2. La valorisation du rôle du pharmacien :**

Le pharmacien doit mettre pleinement à profit ses connaissances, sa capacité d'écoute et ses relations chaleureuses afin de fournir des conseils de qualité adaptés à ceux qui lui font face. Ce sont ces facteurs qui contribuent à renforcer la confiance des patients, et donc à faire reconnaître les pharmaciens par le public comme de véritables experts pharmaceutiques.

### **3.3. La proximité des officines et les horaires larges d'ouverture**

La répartition géographique des officines et leurs horaires larges d'ouverture ainsi le service de garde défini par la loi 17-04, un pharmacien, est toujours disponible à proximité des patients pour répondre aux besoins de santé courants, et ce sans rendez-vous

### **3.4. Une orientation sans retard vers le médecin lorsque cela s'avère nécessaire :**

L'institution d'un traitement médicamenteux par le patient sur sa propre initiative peut être potentiellement dangereuse, non seulement par les problèmes iatrogéniques qu'il peut engendrer, mais également par le retard d'une prise en charge médicale lorsque celle-ci est nécessaire.

En effet, si une prise en charge officinale est possible dans la majorité des cas, certaines associations de symptômes, ou encore l'association d'un symptôme avec une maladie chronique sous-jacente, peuvent être le signe d'une pathologie nécessitant une consultation par un médecin. Il faut noter que l'orientation du patient vers un médecin lorsque cela apparaît utile est une obligation légale définie par le Code de déontologie par l'article 26 : « Chaque fois qu'il lui paraît nécessaire, le pharmacien doit inciter ses patients à consulter un médecin»

## **XI. L'éducation thérapeutique du patient :**

### **1. La définition de l'ETP :[55]**

Différentes définitions de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) ont été proposées et apportent chacune des éléments caractéristiques du processus. Retenons celle de l'OMS (1998) :

L'éducation du patient est un processus continu, destiné à aider le patient (et sa famille) à prendre en charge son état de santé, saisir la pathologie et les traitements, contribuer aux soins, et favoriser un retour aux activités normales et au projet de vie. Il s'effectue entre des acteurs (familles, patients, institution et soignants), vise des buts de santé, se réalise dans un contexte institutionnel et organisationnel impliquant des ressources et des contraintes, utilise des méthodes et moyens éducatifs et nécessite des qualités et des structures de coordination

## 2. Finalité de l'ETP :

### 2.1. Autonomie :

L'éducation thérapeutique vise à rendre le patient atteint d'une maladie chronique plus autonome par l'appropriation de nouveaux savoirs : il devient ainsi le premier acteur de ses soins. [56]

Le but est de :

- former les patients à l'autogestion,
- à l'adaptation du traitement à leur maladie chronique,
- à leur permettre de faire face au suivi quotidien.

L'éducation thérapeutique du patient doit être conçue pour permettre au patient (ou à un groupe de patients et aux familles) de gérer le traitement de leur maladie et de prévenir les complications, tout en maintenant ou en améliorant leur qualité de vie.

### 2.2. Acquisition de compétences[57]

Cette autonomie n'est possible que grâce à l'acquisition ou le renforcement de compétences qui sont un ensemble de connaissances ou de comportements que le patient doit intégrer.

- Les compétences d'adaptation: « s'appuient sur le vécu et l'expérience antérieure du patient et font partie d'un ensemble plus large de compétences psychosociales ».
- Les compétences d'auto-soins : réaliser les gestes techniques et les soins, mettre en œuvre des modifications à son mode de vie, adapter les doses de médicaments, etc...

## 3. Mise en place d'un programme d'ETP :

### 3.1. Personnes pouvant bénéficier d'un programme d'ETP :[58]

L'éducation thérapeutique du patient doit être proposée à toute personne (adolescent, adulte ou enfant avec ses parents). Les proches du patient peuvent aussi être impliqués à cette démarche d'ETP

### 3.2. Éléments constitutifs de l'ETP :

L'organisation des activités en éducation thérapeutique nécessite une démarche raisonnée.

On note 4 étapes:[58]

- **Elaborer un « diagnostic éducatif »**: Le but est de comprendre comment le patient se comporte en matière de santé et les éléments à envisager pour l'aider à améliorer ses comportements.
- **Définir un programme personnalisé**: discuté avec le patient des compétences qu'il doit développer ou maintenir.
- **Planifier et mettre en œuvre les séances**: mise en œuvre du programme d'ETP en sélectionnant le contenu, la méthode et les techniques d'apprentissage (jeux, partage d'expérience, mise en situation) proposées.
- **Réaliser une évaluation individuelle**: vérification de l'amélioration du comportement de soin du patient ainsi ses connaissances et le progrès qui a réalisé.

### 4. Critères de qualité d'un programme d'ETP :

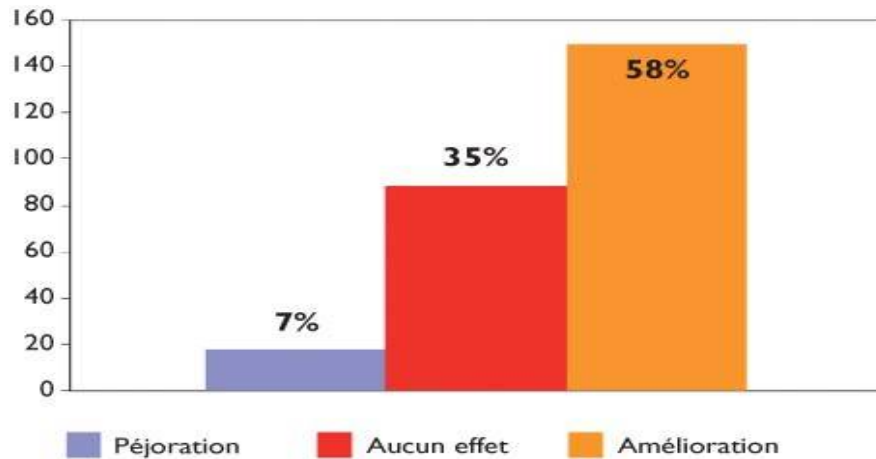
L'HAS a défini une liste de critères de qualité non exhaustive afin de garantir une qualité minimale pour chaque programme d'ETP.

Une ETP de qualité doit : [58]

- ✓ concerner la vie quotidienne du patient, les facteurs sociaux, psychologiques et environnementaux
- ✓ être enrichie par les retours d'expérience des patients et de leurs proches
- ✓ être centrée sur le patient : intérêt porté à la personne, respect de ses préférences, décision partagée
- ✓ être un processus permanent, qui est adapté à l'évolution de la maladie et au mode de vie du patient.
- ✓ faire partie intégrante du traitement et de la prise en charge

## 5. Efficacité de l'ETP :[59]

Une analyse des études cliniques d'éducation thérapeutique par choix des principales maladies chroniques pour lesquelles l'éducation thérapeutique du patient est reconnue et pratiquée couramment aujourd'hui. Les résultats de cette analyse (figure 9)



**Figure 10 :** Nombre d'études montrant respectivement une péjoration, une absence d'effet et une amélioration dues à l'éducation thérapeutique[59]

Il est à relever que les critères d'efficacité sont multiples et variés (hémoglobine glyquée, qualité de vie, handicap, douleur, réadmission hospitalière, etc.)

Une autre étude plus récente vise à évaluer l'impact d'une éducation thérapeutique du patient (ETP) sur la qualité du sommeil [60]. En conclusion : une amélioration significative de la qualité du sommeil a été observée à la suite du programme d'ETP.

Une autre étude sur 49 patients atteints de PR a montrée Une amélioration de la qualité de vie et du handicap fonctionnel chez les patients atteints de PR après des séances d'ETP[61].



***Partie 2 :***  
***connaissances indispensables sur***  
***la PR pour le pharmacien d'officine***

## **I. Pourquoi le polyarthritique s'adresse-il à son pharmacien d'officine ?**

Le pharmacien est le professionnel de santé le plus consulté par les patients, ils le voient au moins une à deux fois par mois, de sa part il connaît ses patients, parfois leur famille. Et il a une vision générale sur l'ensemble de leur vie. Etant un spécialiste des médicaments son rôle ne se limite pas seulement à leur dispensation. Le pharmacien joue également un rôle crucial dans l'assurance de la conformité de prise en charge pharmaceutique et l'éducation thérapeutique du patient.

En effet une étude a montré que les patients polyarthritiques s'adressent à leurs pharmaciens d'officines principalement pour demander des informations concernant les traitements non médicamenteux à la diététique, au matériel médical, l'homéopathie et à la phytothérapie [62].

D'autres études ont montré que chez les patients souffrant de la PR, le pharmacien améliore l'observance des patients et le bon usage du médicament (prévention d'effets secondaires) [63, 64]

La polyarthrite rhumatoïde représente la source de nombreuses interrogations de la part du patient qui pose alors de très nombreuses questions :

- ✓ C'est quoi la polyarthrite rhumatoïde ?
- ✓ Quels sont les causes de la maladie ?
- ✓ Quels sont les manifestations de la maladie ?
- ✓ Comment on peut se soigner ?.....
- ✓ Comment évolue la pathologie, peut-on guérir, quel pronostic ?

Des entretiens destinés aux patients polyarthritiques : les perceptions et les attentes des pharmaciens d'officine[65]

Il s'agit d'une étude qualitative qui a pour objectif d'évaluer les perceptions des pharmaciens d'officine sur l'intérêt et la faisabilité d'entretiens pharmaceutiques ciblant des patients atteints de PR.

Les entretiens ont été menés à l'aide d'un guide d'entretien (annexe 2). Il comportait des questions ouvertes sur : opinion sur les entretiens pharmaceutiques déjà mis en place à l'officine, expérience du lien ville-hôpital, profil des patients atteints de PR suivis à l'officine, faisabilité et structuration d'entretiens ciblant la PR, connaissances et formations sur la PR et traitement

Les pharmaciens ont estimé qu'ils avaient principalement besoin de réactualiser leurs connaissances en physiopathologie et stratégies thérapeutiques dans la PR. Les pharmaciens ont majoritairement estimé qu'ils étaient à l'aise dans l'accompagnement thérapeutique des patients et que le contact répété entre le pharmacien et le patient permet d'évaluer régulièrement l'observance.

Une autre étude française a montré que les patients atteints de PR étaient globalement satisfaits de leur pharmacien (96 % des 135 patients ayant répondu) même s'ils exprimaient un besoin d'informations sur leurs traitements médicamenteux ou non médicamenteux ainsi que des renseignements sur les solutions complémentaires (diététique, phytothérapie)[62]

Dans cette étude, les pharmaciens participants ont estimé que les patients atteints de PR pouvaient avoir besoin d'informations supplémentaires, notamment pour lutter contre les « idées fausses ». En revanche, la volonté des patients d'échanges avec d'autres patients apparaît difficilement réalisable à l'officine. Lors d'un entretien avec le patient, son orientation vers des associations de patients ou des programmes d'éducation thérapeutique peut être envisagée, les pharmaciens ont d'ailleurs souligné qu'ils souhaiteraient disposer de contacts d'associations de patients.

## **II. Dépistage et orientation des patients polyarthritiques[66]**

Voir sa proximité des patients polyarthritiques, le pharmacien d'officine est de façon général le premier personnel de santé consulté lors de l'apparition des premiers signes cliniques de la PR. Ce dernier va les orienter vers un rhumatologue pour un diagnostic précoce de leur maladie. Le symptôme principal de la pathologie reflété dans la vie quotidienne est la douleur. Ces douleurs vont modifier le comportement des patients ainsi des personnes qui les entourent. Ensuite, le patient peut avoir des sentiments de la solitude, la déception ou même d'abandonner, ce qui peut conduire à la dépression. L'opinion des autres sur le patient va être changée par cette maladie, chose qui va le mettre dans une forme de discrimination sociale, souvent involontaire, mais elle est toujours malaisée par le patient.

## **1. L'analyse des ordonnances [67]**

De façon générale l'analyse d'une nouvelle ordonnance nécessite 5 étapes importantes :

- Découvrir l'ordonnance et la placer dans la situation clinique actuel
- Analyser l'ordonnance : relever les problèmes ainsi de juger de leur importance
- Décider : prioriser et choisir
- Communiquer : proposer, persuader et intervenir
- Et enfin suivre : évaluer, reprendre et surveiller

## **2. Le but du traitement :**

Généralement le patient polyarthritique possède d'autres comorbidités. Donc en plus du traitement de la polyarthrite, on trouve un traitement contre les troubles cardio-vasculaires, les dyslipidémies contre l'ostéoporose. Donc l'observance de TTT est très utile pour tendre vers la rémission. L'officiel doit donc accompagner sa délivrance de médicaments de nombreux conseils indispensables pour le patient concernant son traitement et sa pathologie

## **3. La posologie du TTT :**

Le respect de la dose est la base de l'efficacité du traitement. Une attention particulière doit être portée à l'utilisation des médicaments dont la posologie est chaque semaine (tels que le méthotrexate ou les anti-TNF $\alpha$ ). La prise de médicaments tous les jours fait partie d'une routine quotidienne que les patients respectent, mais une fois que le traitement présente un rythme de dosage spécifique, hebdomadaire, tous les deux mois, ou d'une autre manière, le patient est susceptible d'oublier sa prise ou de la retirer du plan. Les pharmaciens peuvent en partie surveiller l'observance des patients en comparant la fréquence de distribution des médicaments à la dose prescrit par le rhumatologue. Cela deviendra plus facile si le patient est «fidèle» à sa pharmacie ou ouvre le dossier de la pharmacie

#### **4. Le moment de prise :**

La prise des médicaments diffère selon la classe thérapeutique de chacun et puis selon le patient. Le rôle du pharmacien est de le rappeler au patient toute fois qu'un médicament est dispensé. Il en va de même pour les repas, par exemple, les anti-inflammatoires non stéroïdiens doivent toujours être pris avec les repas pour limiter les effets digestifs indésirables.

#### **5. La gestion des effets indésirables :**

Le pharmacien doit conseiller aux patients de limiter le risque d'effets indésirables (par exemple, revoir l'importance de désinfecter la peau avant d'injecter de l'anti-TNF $\alpha$ ). Les patients doivent connaître les effets indésirables qui ne nécessitent pas d'interruption de traitement (par exemple, de légères démangeaisons après l'injection d'anti-TNF $\alpha$  dans les premiers jours de traitement), qui peuvent être un effet indésirable potentiel. Besoin sérieux de soins médicaux urgents (par exemple fièvre inexplicée ou infection chez les patients traités par anti-TNF $\alpha$ ).

#### **6. Les examens biologiques de suivi :**

Généralement les traitements de fond de la polyarthrite rhumatoïde nécessitent la surveillance. Face aux patients atteints de polyarthrite, les conseils du pharmacien doivent être très prudents. La première interaction avec le traitement du patient (par exemple, si le patient prend des AINS depuis longtemps, il faut lui dire s'il doit prendre le médicament), augmentant ainsi le risque d'effets secondaires ou de récurrence des symptômes de la maladie. Le deuxième risque est qu'en raison des circonstances particulières du patient, l'importance de la pathologie est sous-estimée, ce qui conduit à la nécessité d'une consultation. Par exemple, les personnes généralement en bonne santé peuvent avoir une toux légère en hiver, mais les patients sous méthotrexate nécessitent une consultation médicale. De même, chez les patients recevant un traitement anti-TNF $\alpha$ , même des infections cutanées limitées doivent être prises au sérieux.

## 7. Les interactions médicamenteuses majeures [68]

Le pharmacien étant un spécialiste des médicaments doit savoir les interactions majeures des médicaments de la polyarthrite rhumatoïde. Au Maroc les médicaments les plus prescrits lors de PR sont : le MTX, antiTNF pour le TTT de fond. Et lors des poussées inflammatoires les patients prennent le plus souvent les AINS. Voilà pourquoi j'ai cité sous forme de tableau les différentes interactions avec ces produits que le pharmacien doit savoir face à un sujet polyarthritique.

**Tableau 3 :** interactions médicamenteuses majeurs dans la PR

Médicaments		CI	AD	PE
MTX	> 20 mg/semaine	acétylsalicylique utilisé à doses antalgiques, antipyrétiques ou anti-inflammatoires	Anti sécrétoire inhibiteur de la pompe à proton	acide acétylsalicylique a doses antiagrégantes plaquettaires
	=< 20 mg/semaine			-l'acide acétylsalicylique utilisé à doses antalgiques, antipyrétiques ou anti-inflammatoires -Anti sécrétoire inhibiteur de la pompe à proton
	Dose indifférente	Triméthoprim	Ciprofloxacine pénicillines	Ciclosporine
AINS		la phénylbutazone avec les anticoagulants oraux	-Autres AINS -Anticoagulants oraux avec les autres AINS -Lithium	
Anti TNF alpha		Vaccins vivants atténués	Abatacept Anakinra	

### **III. Outil de suivi thérapeutique des patients polyarthritiques à l'officine :Le dossier pharmaceutique(DP) :[69-71]**

#### **1. Définition**

-DP est un document appartenant à chaque propriétaire d'assurance médicale qui le souhaite, qui contient tous les médicaments distribués au cours des quatre derniers mois, que ces médicaments soient prescrits par un médecin, dispensés par un pharmacien ou auto-médiqués au cours des 3 dernières années (Biomédecine) et les 21 dernières années (vaccin). Le dossier est fourni par un pharmacien en pharmacie et hébergé par un hébergeur agréé de DP

-Il s'agissait à l'origine d'un formulaire papier, puis a évolué vers un formulaire électronique, qui peut être connecté à Internet. Il s'agit d'un outil actif utilisé pour collecter et stocker des informations administratives et médicales officielles et mises à jour tous les quatre mois. Les patients sont gérés et suivis en haut niveau.

-La création du DP et son alimentation sont réalisées par l'officinal. Il participe à son distension dans la population en proposant puis en expliquant à chaque patient le souhaite l'intérêt et le bon usage du DP.

-le pharmacien va avoir une vue globale de tous les médicaments récemment dispensés au patient, quelle que soit l'officine qui les a délivrés. Son but est de diminuer les d'erreurs de la délivrance d'un médicament, et la détection des interactions médicamenteuses ou les redondances thérapeutiques, mais également de renforcer le dialogue, l'échange et la confiance entre le pharmacien et son patient.

#### **2. Enjeux du dossier pharmaceutique**

Le DP répond à quatre enjeux majeurs :

##### **2.1. Sécuriser la dispensation :**

Minimiser le risque d'interactions médicamenteuses dangereuses. Exemple de cas : Une patiente demande une boîte de médicament contre les brûlures d'estomac. Le pharmacien a remarqué en lisant son DP que la patiente prend du *LEVOTHYROX*. Donc il lui conseille de prendre à deux heures d'intervalle, car la prise concomitante de ces deux produits provoque un risque de diminution de l'absorption du médicament pour la thyroïde.

## **2.2. Orienter d'avantage l'acte pharmaceutique vers le patient:**

Le DP permet d'augmenter la relation entre le pharmacien et son patient par éducation de ce dernier sur sa maladie. Exemple de cas : Deux anti-inflammatoires sont prescrits à un même patient par deux médecins, pour deux pathologies à quelques jours d'intervalle et dispensés dans deux officines et ont les mêmes effets secondaires. Donc le DP permet d'éviter la seconde délivrance

## **2.3. Informer les patients en cas d'alerte sanitaire et favoriser la coordination des soins**

Le pharmacien pourra informer ses patients en cas de rupture ou de retrait de tout produit du marché. Afin que ces derniers trouvent une alternative avec leurs médecins traitants sous ces spécialités. (Exemple de retrait 2017 : le CYTOTEC du laboratoire Pfizer retiré du marché pour son utilisation hors AMM d'interruption volontaire de grossesse

## **2.4. Eviter les prescriptions médicamenteuses inappropriées :**

Les prescriptions médicamenteuses inappropriées (PMI) peuvent être : une prescription inadapté au patient (durée, molécule, dose...), une surprescription (prescription d'un médicament non indiqué) ou d'une sous-prescription (oubli d'un traitement indiqué). Donc pour un patient possédant un DP à l'officine les risques de PMI sont faibles car toutes ces pathologies sont connues et adhérant bien à son traitement.

## **2.5. Amélioration de la couverture vaccinale :**

Pour protéger les polyarthritiques des maladies infectieuses, la vaccination représente la solution la plus efficace. Le pharmacien d'officine participe à l'augmentation de la couverture vaccinale par le DP-Vaccination.

### **La pratique de création du dossier pharmaceutique chez un polyarthritique :**

#### **Les différentes opérations du logiciel de DP**

- Création d'un DP / Refus de création
- Consultation du DP
- Alimentation du DP
- Interactions avec le DP

- Edition du DP
- Suppression du DP



➤ **Présentation du formulaire de création du DP**

**Figure 11 : Présentation du formulaire de création du DP[72]**

*Alimentation du DP* : Fenêtre de confirmation de choix des produits à inscrire au DP.  
Case à cocher pour inscription de ce produit au DP

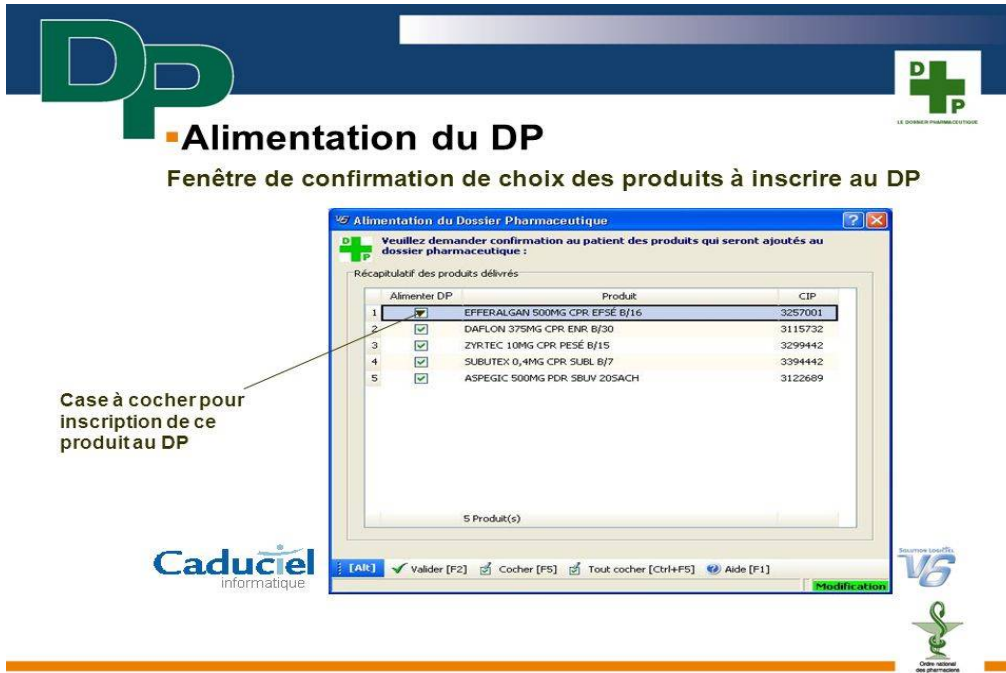
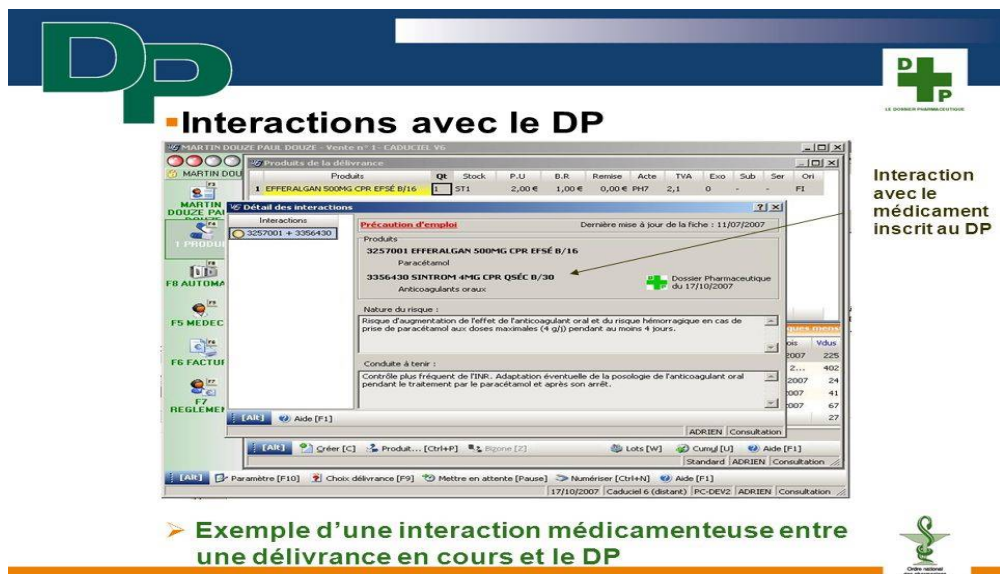


Figure 12 : Fenêtre de confirmation de choix des produits à inscrire au DP[72]

Interactions avec le DP :



➤ Exemple d'une interaction médicamenteuse entre une délivrance en cours et le DP

Figure 13 : Interaction avec le médicament inscrit au DP[72]

## **IV. La pratique de l'éducation thérapeutique des patients polyarthritiques par l'officinale :**

### **1. Les attentes d'ETP à l'officine envers les patients polyarthritiques[73, 74]**

- Identifier les besoins et les attentes du patient
- Formaliser avec le patient les compétences à acquérir, à mobiliser ou à maintenir
- Meilleure connaissance de la maladie et du TTT médical voir chirurgical
- Comprendre la douleur et apprendre à la gérer
- Apprentissage de la gestuelle respectant les règles de la protection articulaire et les aides techniques adaptés

### **2. La gestion de la douleur et des poussées inflammatoires [75, 76]**

Dans une polyarthrite rhumatoïde, on distingue deux types de douleurs : les douleurs liées à l'inflammation des articulations en période de poussées. Elles sont caractérisées par des réveils nocturnes, des gonflements articulaires et un dérouillage matinal, et les douleurs dites "mécaniques", qui se traduisent par des blocages articulaires, des douleurs à l'effort. Elles représentent le résultat des destructions articulaires.

Une prise en charge optimale d'un patient atteint de PR ne doit pas être basée sur le médicament comme le seul élément pour réduire la douleur. Elle doit être basée sur ces trois axes importants :

- L'activité physique qui s'adapte à la capacité physique du patient : elle est très utile pour stabiliser l'articulation ainsi pour la remuscler
- La prise en charge médicamenteuse
- Prise en charge psychique

La durée et la fréquence des poussées varient selon le patient avec des lourdes conséquences sur leur vie quotidienne. Par manque d'informations, la plupart du temps le patient ne cite pas le nombre des poussées inflammatoires qu'il a subi par mois lors de la consultation à son rhumatologue. Et c'est l'occasion au comptoir lors de la dispensation de transmettre au patient les informations nécessaires sur son traitement.

L'utilisation des AINS doit se faire le matin ou le soir. Donc une forme à libération prolongée est souhaitable pour un meilleur résultat anti-inflammatoire. Si le TTT par AINS a montré une inefficacité ou le cas d'une CI aux AINS, le prescripteur peut avoir recours au TTT par un corticoïde à demi-vie courte et par voie orale à la posologie minimale efficace.

Le pharmacien peut conseiller son patient de rédiger un plan posologique (tableau 2) qui pourra le consulter au besoin et cela pour mieux gérer ses poussées inflammatoires.

**Tableau 4** : plan de posologie lors d'une poussée inflammatoire chez un adulte

Médicament	Paracétamol1g	Kétoprofène LP100mg	Prednisone 5mg	Prednisone1mg
Matin	-	1	2	2
Midi	-	-	-	-
Soir	-	1	-	-
Au coucher	-	-	-	-
Remarques	1cp en cas de douleur espacés de 6h Sans dépasser 4cp/24h	Prise au milieu des repas Adaptation des prises aux moments d'apparition des douleurs	- Cas d'inefficacité de kétoprofène - 12mg puis sera diminué progressivement de 1mg/semaine une fois la période de poussée inflammatoire terminée (sur avis de rhumatologue)	

### 3. Bon usage des médicaments :

C'est l'utilisation du bon médicament, à la bonne dose, pour une durée adaptée, par un patient qui le tolère correctement[77] .Tous les intervenants de la chaîne du médicament (aussi bien les patients que les professionnels de santé ou encore les industriels) ont un rôle à jouer pour promouvoir et développer de meilleures pratiques en termes de bon usage des médicaments.

### 3.1. Les AINS :

Toute prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens doit au préalable faire l'objet d'une évaluation personnalisée du rapport bénéfice / risque. Avant de prescrire des anti-inflammatoires non stéroïdiens, le risque digestif, le risque de maladie cardiovasculaire et le risque rénal doivent être évalués. Lors de la prescription / dispensation de médicaments, la sécurité des AINS et les facteurs de risque personnels du patient doivent être pris en compte pour sélectionner les AINS. [35].

- Ne pas substituer un AINS par un autre, sans avoir pris en considération les profils de sécurité.
- Il faut respecter la posologie et les indications : hors période de poussées la poursuite des AINS ne se justifie pas.
- Il faut faire attention aux contre-indications : ne pas prescrire les AINS conventionnels ou de coxibs : dès le début du mois de grossesse, en cas d'ulcère peptique évolutif d'antécédents de saignement digestif ou de saignement gastro- intestinal, et en cas d'insuffisance cardiaque sévère.
- Il faut respecter les précautions d'emploi. Il est déconseillé de prescrire un AINS, y compris un coxib chez un patient qui présente une comorbidité d'insuffisance rénale fonctionnelle (sauf cas exceptionnel qui nécessite alors une surveillance biologique) : sujet âgé, hypovolémique, traité par diurétique, inhibiteur de l'enzyme de conversion ou antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II. Il faut prendre en compte le risque accru d'effets indésirables chez le sujet âgé, notamment d'hémorragie et de perforation digestives, potentiellement fatales. Les AINS doivent être prescrits et utilisés avec prudence chez les patients ayant des antécédents de maladie inflammatoire chronique des intestins (rectocolite hémorragique, maladie de Crohn).

Le pharmacien doit conseiller le patient de :

De discuter avec son médecin sur l'efficacité de son AINS.

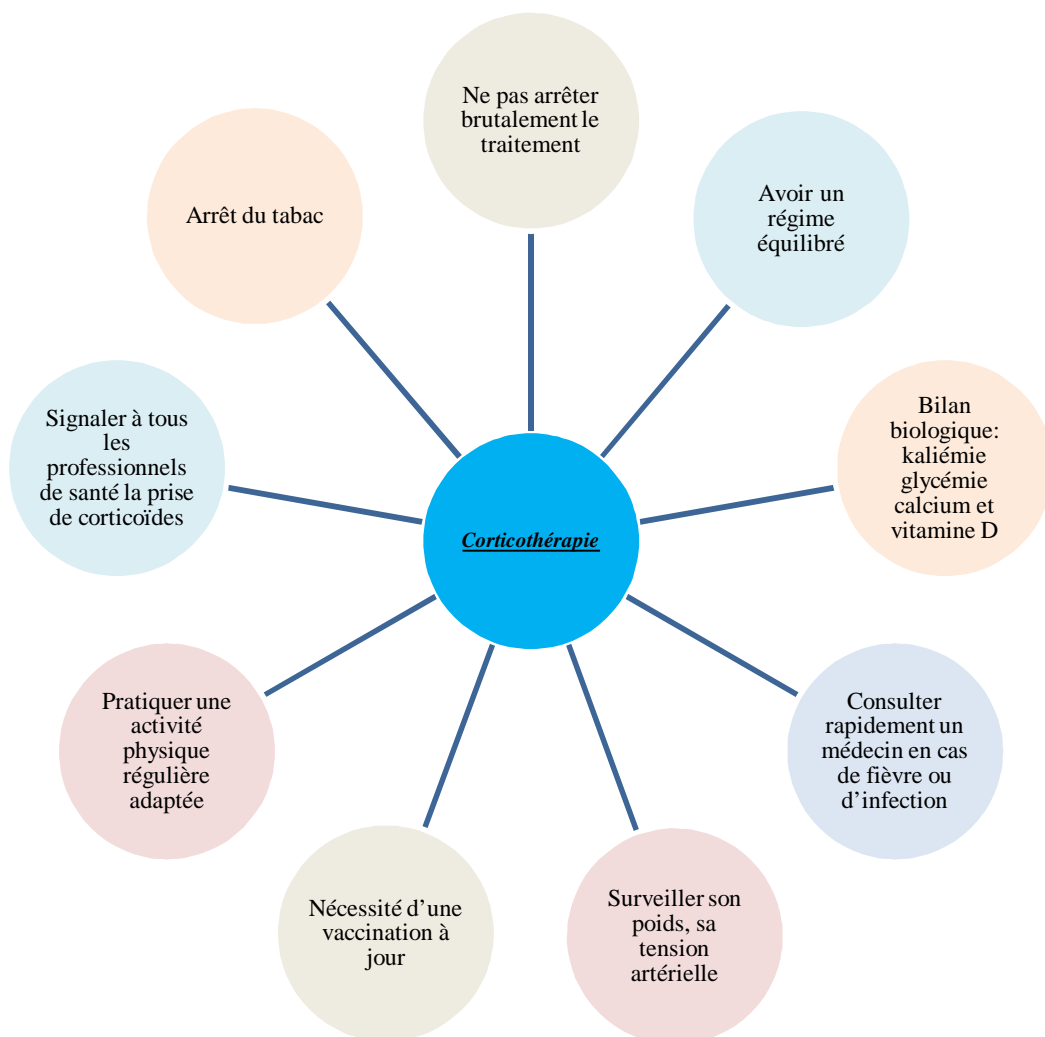
- De toujours prendre son AINS au milieu du repas principal.
- De ne jamais prendre les AINS sans avis du médecin ou du pharmacien.

Femme enceinte :

- Tous les AINS sont contre-indiqués dès le début du 6ème mois de grossesse (24 semaines d'aménorrhée)

### 3.2. Les corticoïdes[36]

Malheureusement les effets indésirables de ces produits sont nombreux et importants, et le patient doit être conscient à leur bon usage pour prévenir toutes les complications de ces produits : La prévention optimale des effets indésirables des corticoïdes (en dehors de la limitation de leur prescription et de la recherche alternatives) est:



**Figure 14 :** Conseils sur l'utilisation d'une corticothérapie au long cours

### 3.3. Les DMARDs[2]

L'observance des traitements de fond est fondamentale pour atteindre la rémission ciblée. Au Maroc dans la plupart des cas, le TTT de fond des patients polyarthritiques est le MTX[78]. L'amélioration de l'observance au MTX passe par l'éducation thérapeutique et la décision médicale partagée : convaincre le patient de la nécessité du médicament, le rassurer et surveiller les effets indésirables surtout digestifs du MTX, pour que le médecin puisse évaluer la tolérance au produit. Puis il faut rappeler le patient sur l'importance des analyses généralement prescrit par le médecin : dosage des transaminases et NFS... Optimiser le contrôle de la maladie, intégrer le patient dans la prise de décision. En cas d'oubli : accidentel ou le décalage d'une prise de MTX de 1 à 3 jours sera sans conséquence sur l'équilibre du traitement mais l'oubli répété pourra diminuer l'efficacité du médicament (rappeler le patient que la prise est hebdomadaire au moment de toute dispensation de ce produit).

En cas de prise de l'acide folique le pharmacien doit rappeler le patient de le décaler du jour de la prise du MTX pour éviter toute inefficacité au produit.

### 3.4. Les biothérapies[79]

Sans l'avis d'un rhumatologue, les patients ne doivent pas arrêter les traitements de base (MTX ou autres médicaments) liés à la thérapie biologique. Le patient doit signaler toute augmentation de la dose de traitement symptomatique à un rhumatologue. S'il développe une fièvre ou une infection, il devra reporter la prochaine injection. Le patient doit être capable de reconnaître et de signaler les effets secondaires afin que l'expert puisse étudier la tolérance du patient au traitement. Lors du premier processus de délivrance, le pharmacien doit revoir avec le patient les bonnes pratiques d'utilisation et d'auto-injection:

- La conservation des produits biothérapeutiques doit être effectuée entre +2 et + 8 ° C, les patients doivent utiliser un sac isotherme pour prendre le traitement en pharmacie, et le stylo peut être conservé au réfrigérateur.
- Avant l'injection, le stylo doit être sorti du réfrigérateur environ 15 minutes avant l'injection et les autres stylos doivent y rester. L'injection est toujours administrée un jour précis, mais elle peut être administrée à tout moment de la journée et il est préférable de la faire après la douche, car la peau est propre et le risque d'infection peut

être évité. Le patient doit s'assurer que le liquide contenu dans le stylo est clair et incolore. Le patient se lave les mains, désinfecte la zone (ventre ou cuisse) avec de l'alcool, puis injecte à un angle de 45 ° par rapport à la peau. Il est important de percer la peau dans un endroit sain sans dommage ni épaissement.

- S'il oublie, le patient doit faire l'injection dès qu'il s'en souvient et le rhumatologue doit en être informé.
- Après l'injection, le patient ne doit pas refermer la seringue pour éviter de se blesser, et stocker tout le matériel directement dans le DASRI (les déchets générés par l'activité infirmière présentent un risque d'infection). Le collecteur est disponible chez le pharmacien et le patient peut le récupérer lorsqu'il est plein. La DP est également très importante, elle permet à tout pharmacien de détecter d'éventuelles IC

### 3.5. Vaccination[80].

- Il est utile de faire une mise à jour des vaccinations avant de commencer tout traitement de fond. les vaccins contre-indiqués chez les patients sous anti-TNF $\alpha$  étant les vaccins vivants atténués

**Tableau 5 :** Vaccins contre-indiqués et autorisés sous anti-TNF $\alpha$

<u>Vaccins autorisés</u>	<p><b><u>Vaccins inactivés contre:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fièvre typhoïde</li> <li>- la grippe saisonnière</li> <li>- les hépatites A et B</li> <li>- le pneumocoque et le méningocoque</li> <li>- la poliomyélite par voie injectable</li> </ul>
<u>Vaccins contre indiqués</u>	<p><b><u>Vaccins vivants atténués contre :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacille de Calmette et Guérin (BCG)</li> <li>- la fièvre jaune</li> <li>- rougeole-oreillon-rubéole (ROR)</li> <li>- la poliomyélite par voie orale</li> <li>- la varicelle</li> </ul>

### ***Considérations thérapeutiques lors de la vaccination contre le COVID-19[81]***

- Les départements de rhumatologie ont besoin de conseils sur la façon de gérer les traitements DMARDs / biologiques dans le contexte de la vaccination de masse contre le COVID-19 et ces conseils évolueront avec le temps. Les directives EULAR existantes sont disponibles mais peuvent ne pas être suffisantes dans le contexte d'une pandémie mondiale. Dans tous les cas, les avantages de la réduction des médicaments doivent être mis en balance avec le risque de poussée de la maladie, qui, mis à part l'inconvénient évident, est connu pour réduire l'efficacité de la vaccination. Les principales considérations sont :

- ✓ Évitez la vaccination pendant la poussée de la maladie
- ✓ Réduire le traitement par stéroïdes à <10 mg de prednisolone par jour
- ✓ Envisager de suspendre le méthotrexate pendant 2 semaines après la vaccination à la fois lorsqu'il est utilisé en monothérapie et en association avec d'autres DMARDs. (Étant donné que deux doses de vaccins actuels sont nécessaires, cela pourrait devoir être fait deux fois).
- ✓ Évitez de vacciner idéalement pendant 6 mois après le rituximab; si la vaccination est imminente, envisager de retarder la perfusion de RTX en l'absence de risque de défaillance d'organe / de poussée de maladie. S'il est peu probable qu'un patient reçoive la vaccination pendant 6 mois, il y a un argument pour accélérer le traitement RTX.
- ✓ S'il n'y a pas suffisamment de temps pour modifier le DMARD / le traitement biologique, nous recommandons la vaccination et la réévaluation de la réponse vaccinale à une date ultérieure

### **3.6. L'observance de traitement[82]**

Le traitement de la PR comporte généralement un nombre important de médicaments, la polymédication étant évoquée à partir de cinq médicaments. De plus, ces médicaments sont prescrits par différents médecins (spécialistes, généralistes...) ces traitements, en raison de leur caractère permanent « à vie », peuvent périodiquement entraîner une inobservance dont les facteurs sont généralement

- ✓ la polymédication
- ✓ la complexité du plan de prise
- ✓ les difficultés d'administration (biothérapies)

- ✓ une mauvaise relation de communication avec les professionnels de santé...
- ✓ l'apparition d'effets indésirables :

Un effet indésirable est une réaction nocive et non voulue à un médicament en cas d'utilisation conforme aux termes de son Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) ou lors de toute autre utilisation (surdosage, mésusage, abus de médicaments, erreur médicamenteuse).

Un effet indésirable est qualifié comme grave dans les 5 cas suivants :

- il est susceptible de mettre la vie en danger (menace du pronostic vital)
- il entraîne une invalidité ou une incapacité permanente
- il provoque ou prolonge une hospitalisation
- il se manifeste par une anomalie ou une malformation congénitale
- il est létal

Le traitement de la PR nécessite une polymédication d'où l'augmentation des EI apparus au cours de TTT (voir annexe 7). Donc le pharmacien doit demander à ses patients d'être informés en cas d'apparition de tout effet inattendu, à son tour doit avertir le centre de pharmacovigilance. Ainsi le pharmacien doit leur expliquer que chaque médicament (allant d'un simple antitussif) comporte dans sa notice une multitude d'EI et les rassurer afin qu'ils prennent leur TTT.

Le pharmacien peut détecter une inobservance en comparant les quantités délivrées, les dates de renouvellement des ordonnances.

Dans le cadre d'une séance d'ETP se déroulant sur une trentaine de minutes environ, il est tout à fait possible de réaliser un test d'observance regroupant, par exemple, un ensemble de questions précises sur les habitudes du patient permettant au pharmacien d'apprécier le degré d'observance, le patient devant répondre par « oui » ou « non ». Un profil "bon observant" s'établit lorsqu'il répond par la négative à un minimum de 7 questions (idéal à 8)

Actuellement, l'un des plus utilisés, le test de Morisky :

- ✓ Oubliez-vous parfois de prendre vos médicaments contre la polyarthrite rhumatoïde ?
- ✓ Au cours des deux dernières semaines, y a-t-il des jours où vous n'avez pas pris vos médicaments contre la polyarthrite ?
- ✓ Avez-vous déjà réduit ou cessé de prendre votre médicament sans en parler à votre médecin ou pharmacien, parce que vous vous êtes senti moins bien lorsque vous l'aviez pris ?
- ✓ Lorsque vous voyagez ou quittez la maison, oubliez-vous parfois d'emmener votre médicament ?
- ✓ Avez-vous oublié vos médicaments hier ?
- ✓ Lorsque vous sentez que votre polyarthrite est sous contrôle (moins de symptômes), avez-vous parfois tendance à arrêter de prendre vos médicaments ?
- ✓ Prendre tous les jours des médicaments est un véritable inconvénient pour certaines personnes. Avez-vous déjà ressenti un sentiment de lassitude vis-à-vis des prises de votre traitement pour la polyarthrite ?
- ✓ Éprouvez-vous souvent des difficultés à vous souvenir de prendre tous vos médicaments ?

En cas de mauvais profil d'observance, l'objectif précis est, pour le pharmacien, d'envisager un changement comportemental adapté du patient, également sur l'écoute active du patient et la compréhension des « freins et blocages » de chacun. Cette phase est essentielle afin de comprendre l'univers médicamenteux du patient et les mécanismes de résistance en jeu.

Enfin, le pharmacien d'officine peut diriger ses patients polyarthritiques vers des associations de malade pour être bénéficiaire de nombreux services. Ces associations apportent des informations utiles pour lui concernant les aides sociales et financières auxquelles les polyarthritiques peuvent avoir droit du fait de leur pathologie. Et les accompagner pour leurs démarches administratives. La principale association au Maroc est :

L'association marocaine de lutte contre la polyarthrite rhumatoïde(AMP) :

- Facebook : Association Marocaine de Lutte Contre les Maladies Polyarthritiques
- Numéro de téléphone : 0661453078
- Email : amplailanr@gmail.com

### **3.7. Conseils hygiéno-diététiques :**

Tout d'abord Il est primordial de rappeler au patient d'arrêter de fumer car c'est indispensable pour les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde. Les patients se posent de nombreuses questions sur leur mode de vie et comment l'améliorer.

#### **3.7.1. Activité physique et PR**

Il faut noter que la pratique du sport de façon quotidienne en dehors des poussées est importante pour avoir une souplesse articulaire et maintenir une force musculaire. Les sports conseillés chez les polyarthritiques sont le vélo, la marche, la natation ainsi que toute activité ne mettant pas les articulations sous pression.

L'activité physique possède de nombreux bénéfices :

- Elle assure un bon fonctionnement cardiaque des patients
- Elle lutte contre la constipation.
- L'activité physique favorise la libération de la sérotonine qui représente une source de bonne humeur et de moral pour le patient.
- Elle soutient les articulations en favorisant le renforcement musculaire
- Elle lutte contre l'ostéoporose.

Le repos est utile lors des poussées inflammatoires. Et aussi c'est souhaitable pour un patient polyarthritique de s'adapter par la maladie c'est à dire il peut travailler les genoux si les pognes sont en poussée. Il est possible de les partager la séance (de trente minutes d'activité quotidienne) en plusieurs séances réparties sur la journée.

#### **3.7.2. Conseils nutritionnels[51]**

Les mesures diététiques qui visent à corriger les carences et traiter les comorbidités (ostéoporose, pathologie cardio-vasculaire, surcharge pondérale, diabète) sont très utiles chez les atteints atteints de PR

Le sport d'une durée de trente minutes, une alimentation riche en calcium et avoir un apport suffisant en vitamine D sont les meilleurs moyens d'atténuer ou de prévenir l'ostéoporose.

### **Apports en vitamine D[83]**

La vitamine D contribue à augmenter l'absorption intestinale du phosphore et du calcium. Ainsi un taux suffisant de phosphore et de calcium est utile aux échanges cellulaires et à l'activité musculaire.

L'apport journalier en vitamine D est parfois insuffisant. Donc le médecin traitant peut prescrire une supplémentation en vitamine D associée avec le calcium ou sous forme d'ampoule buvable.

Le taux de 25OHD sérique doit être supérieur à 75 nmol/L (ou 30 ng/ml) pour admettre un statut vitaminique normal.

### **➤ Apports en calcium [84]**

Le rôle du calcium est majeur pour prévenir l'ostéoporose. Pour les adultes l'apport journalier recommandé est de 900 mg par jour. Ainsi il faut noter que le traitement par les corticoïdes chez les patients atteints de PR nécessite une augmentation de l'apport journalier recommandé à 1500 mg par jour.

## **3.8. Conseils thérapeutiques complémentaires :**

En complément de la prise en charge thérapeutique, certains conseils complémentaires doivent être envisagés chez les patients polyarthritiques.

### **3.8.1. La phytothérapie :**

La phytothérapie est considérée une thérapie complémentaire pour prendre en charge la douleur. Cependant il faut citer au médecin avant d'entamer un tel traitement car ces plantes peuvent avoir des contre-indications et surtout entraîner des effets indésirables plus ou moins graves. Sans oublier que « naturel » n'est pas toujours équivalent que c'est « Sans danger ».

**Le cassis** (*Ribesnigrum*, Grossulariaceae)

Ses feuilles sont riches en tanins, flavonoïdes (hypéroside et rutoside), et vitamines C et P. Ces composés lui procurent une action anti-inflammatoire et analgésique périphérique justifiant son utilisation en cas de polyarthrite rhumatoïde.[85, 86]

Conseils d'utilisation:

- en gélule
- en teinture mère : 100 gouttes par jour dans un grand verre d'eau
- En tisane : laisser infuser une poignée de feuilles de cassis dans 1 litre d'eau bouillante, couvrir et attendre 10 minutes avant de filtrer

**L'harpagophytum** (*Harpagophytonprocumbens*, Pedaliaceae)[86]

Ses racines sont riches en gluco-iridoïdes : l'arpagoside et le procumbide, Il améliore la mobilité et la souplesse articulaire grâce à ces propriétés anti-inflammatoires et antalgiques.

Conseils d'utilisation : en gélule

**La reine des prés-ulmaire** (*Filipendulaulmaria*, Rosaceae)[86]

Ses sommités fleuries sont riches en flavonoïdes et en dérivés salicylés, précurseurs de l'aspirine. Menu des propriétés anti-inflammatoires et analgésiques utilisées dans le traitement des manifestations articulaires douloureuses, dont la polyarthrite rhumatoïde. Elle contient des tanins, qui sont protecteurs vis-à-vis des effets indésirables digestifs présents avec l'aspirine.

Conseils d'utilisation :

- en gélules
- en tisane : 50 grammes de sommités fleuries pour un litre d'eau, à laisser macérer pendant 12 heures et boire 4 à 5 tasses par jour
- en teinture mère : 150 à 200 gouttes par jour

**Le saule** (*Salix alba*, Salicacée)[86]

Son écorce est utilisée pour ses propriétés anti-inflammatoires, antalgiques et également antipyrétiques. Elle aussi contient des dérivés salicylés.

### Conseils d'utilisation :

- en teinture mère : 50 à 100 gouttes par jour
- En tisane : 2 à 3 grammes par jour (une demi-cuillère à café) à placer dans l'eau froide, porter à ébullition, filtrer après 5 minutes
- en gélule

Il existe aussi d'autres plantes auraient également pu être citées, comme la Vergerette du Canada, l'Ortie, le Curcuma, le Frêne, ...

### Caractéristiques des patients utilisant la médecine complémentaire au Maroc :

Une étude transversale bi-centrique[87] portant sur 140 patients suivis pour une PR dans les deux services de Rhumatologie du CHU de Rabat et du CHU de Fès. Les patients éligibles avaient plus de 18 ans

Caractéristiques générales Parmi les 140 patients inclus dans cette étude, 98 patients, soit 70% ont utilisé au moins une fois la médecine complémentaire (MC). Au sein de ces utilisateurs : 88% sont des femmes. Cinquante-six pourcent (56%) des patients ont eu recours à la MC à l'annonce du diagnostic. La raison d'utilisation de la MC était pour 58% des patients la guérison. La source d'information provenait de l'entourage direct (la famille et amis) chez 86% des patients. Types de médecines complémentaires Soixante-douze pourcent (72%) des patients utilisaient les plantes médicinales en ingestion, 41% ont utilisé les massages avec ou sans application d'un produit.

Les résultats de cette étude montrent que les utilisateurs de la médecine complémentaire avaient un niveau d'enseignement plus élevé que les non utilisateurs, et exerçaient une profession par rapport aux non utilisateurs. Cette notion d'utilisation avec niveau d'enseignement élevé constitue un profil type d'utilisateur rapporté dans d'autres maladies chroniques notamment en cancérologie.

Une autre étude[88] a montré que sur 100 patients, 28,6% utilisent des plantes médicinales marocaines en pathologie rhumatologique. Les principales plantes médicinales rapportées par les patients sont le millet perlé (57%) en association principalement avec l'orge (20 %), le miel (19 %) ; la nigelle (13%) ; le soja et le thym (2%). Soixante-quatorze pourcent

(74%) des patients n'informaient pas leurs rhumatologues de l'utilisation des PMA. La principale raison de ce non information était pour 53 % des patients que cette question n'a pas été posée par le médecin.

### 3.8.2. L'oligothérapie[89]

L'Oligothérapie est une méthode thérapeutique qui consiste à l'administration d'oligo-éléments nécessaires en très faibles quantités au métabolisme du corps humain. L'objectif est de corriger un dysfonctionnement métabolique par le rétablissement de l'équilibre physiologique du patient. La solution d'oligo-éléments est gardée quelques minutes sous la langue afin de les faire passer dans le sang. L'oligothérapie vise donc, avant tout, à rééquilibrer l'organisme et à améliorer si nécessaire son fonctionnement général. Les éléments chimiques qui ont faits l'objet d'études cliniques chez des patients polyarthritiques sont : le sélénium, le cuivre et le zinc.

### 3.8.3. L'homéopathie[90]

En cas ou le patient atteint de PR demande une médecine « douce » en complément du traitement traditionnel instauré par le rhumatologue, le pharmacien peut conseiller l'homéopathie sans risque à l'officine.

Plusieurs souches homéopathiques peuvent être proposées au patient afin de soulager ses douleurs, en fonction du type de douleur ressentie.

- RHUXTOXICODENDRON 9 CH : lorsque la douleur articulaire est perçue comme une raideur et améliorée par la chaleur et les mouvements lents. La douleur est aggravée par le repos et l'humidité.
- BRYONIA 9 CH : à utiliser en cas de poussée d'arthrite, lorsque la douleur est améliorée par le repos et le chaud, et aggravée par le mouvement.
- RHODODENDRON 9 CH : cette souche est utilisée lorsque les douleurs articulaires sont aggravées par l'orage. On conseille 5 granules 3 fois par jour en fonction des symptômes présents[91].
- RADIUM BROMATUM 9 CH : on associe très souvent cette souche au RHUX TOXICODENDRON en cas de rhumatismes aggravés au début du mouvement.

#### 3.8.4. L'aromathérapie

L'aromathérapie est une branche de la phytothérapie. Elle consiste à recueillir les principes actifs des plantes par un processus complexe de distillation à la vapeur d'eau pour en récupérer la forme liquide et concentrée que l'on connaît et qu'on appelle « huile essentielle ». Il ne s'agit pas de « corps gras » à proprement parler mais d'une infinité de molécules actives. Le pharmacien peut présenter ces HE au patient par ces phrases de transition :

Des huiles essentielles antalgiques et anti-inflammatoires peuvent être proposées au patient afin de soulager ses rhumatismes.

##### **La gaulthérie (*Gaultheria procumbens*, Ericacée)**

L'huile essentielle extraite de ses parties aériennes possède des propriétés antalgiques et anti-inflammatoires. Elle possède diverses indications : tendinites, arthrose, douleurs musculaires. De plus, elle provoque un effet « chauffant » très apprécié en cas de douleurs. En raison de son composé majoritaire le salicylate de méthyle, offrant ses propriétés à l'huile essentielle, elle est contre-indiquée chez les patients traités par anticoagulant (augmentation du risque hémorragique).

**Conseils d'utilisation :** en massage : 2 à 5 gouttes, 3 fois par jour en dilution dans une végétale (calophylle ou millepertuis par exemple) sur l'articulation douloureuse[92]

##### **Le gingembre (*Zingiber officinalis*, Zingibéracée)**

Son huile essentielle possède également des propriétés anti-inflammatoires, elle est indiquée en cas d'arthrose, d'arthrite, de raideurs articulaires mais également en cas de gastrites ou de colopathies. L'huile essentielle de gingembre est extraite à partir de son rhizome. Elle aussi possède un aspect « chauffant ».

**Conseils d'utilisation :**

- par voie orale : 2 gouttes de gingembre, sur un comprimé neutre 3 fois par jour pendant 10 jours pour soulager les douleurs chroniques[92]
- en massage : 2 à 5 gouttes 3 fois par jour à diluer dans une huile végétale[92]

### *L'eucalyptus citronné (Eucalyptus citriodora, Myrtacée)*

Cette huile, extraite des feuilles d'eucalyptus possède des propriétés anti-inflammatoires et antalgiques. Son odeur de citronnelle se reconnaît facilement.

#### *Conseils d'utilisation :*

- en massage : 2 à 5 gouttes, 3 fois par jour en dilution dans une huile végétale[92]

### *La menthe poivrée (Mentha piperita, Lamiacée)*

Ce sont les parties aériennes de la plante qui sont productrices de son huile essentielle. Elle possède de nombreuses propriétés dont l'antalgie.

#### *Conseils d'utilisation :*

- en massage : 2 gouttes 3 fois par jour en dilution dans une huile végétale[92]

#### **3.8.5. Les protecteurs hépatiques**

Certains traitements de la polyarthrite rhumatoïdes sont hépatotoxiques comme le méthotrexate, il est donc intéressant de proposer au patient des plantes hépato-protectrices tels que le Desmodium et le Chardon marie en cure plusieurs fois dans l'année.

## **4. Orthopédie[75]**

Une orthèse est un appareillage qui compense une fonction absente ou déficitaire, il est destiné à corriger une déviation, soutenir, compenser une lésion ostéo-articulaire, musculaire ou neurologique. Le kinésithérapeute et l'ergothérapeute sont les professionnels que le pharmacien d'officine doit travailler avec, et cela en collaboration avec le médecin du patient. La polyarthrite rhumatoïde est une pathologie qui nécessite la réduction de l'inflammation articulaire et de la douleur et prévenir les déformations ou faciliter le mouvement.

Pour une meilleure acceptation par les patients polyarthritiques, les orthèses doivent être légères, confortables, faciles à manipuler et d'entretien également doivent être esthétiques et discrètes.



**Figure 15 :** Orthèse de repos, sur-mesure[75]

Les patients atteints de PR portent les orthèses de fonction lors des activités pour stabiliser et baisser la douleur, de suppléer la gestuelle du patient. Dont le but souhaitable est la protection des articulations de tous mouvements dommageables.



**Figure 16 :** Orthèses de fonction, sur-mesure[93]

Les orthèses de corrections sont utilisées surtout en journée pour corriger les déformations. Les plus classiques sont :

- L'orthèse de correction du coup de vent cubital, qui s'oppose à la déformation des rayons.



**Figure 17 :** Orthèse de correction du coup de vent cubital[93]

L'orthèse de correction du col de cygne, qui entraîne une hyperflexion de l'IPP.



**Figure 18 :** Orthèse de correction du doigt en boutonnière[94]

### ***Orthèses du pied***

Chez le patient atteint de PR le pied et la cheville sont touchés le plus fréquent. Dont la conséquence est un handicap limitant la marche et le déplacement. Les orthèses plantaires sont conseillés souvent par les professionnels qui seront placées à différents endroits selon les zones de douleur et d'hyperappuis

Le chaussage est très important pour le déplacement des patients, pour prévenir les chutes et permettre au pied d'être correctement maintenu sans être compressé. On conseille des chaussures orthopédiques fabriquées sur-mesure, à bout arrondi, légères, souples, sans couture et avec un petit talon de trois centimètres.



**Figure 19 :** Chaussures orthopédiques, sur-mesure

### **Les aides techniques[75]**

Les aides techniques sont des outils qui préservent les fonctions et favorisent l'autonomie. (annexe 8). Elles concernent les activités ménagères, la toilette, le repas, l'habillement,...

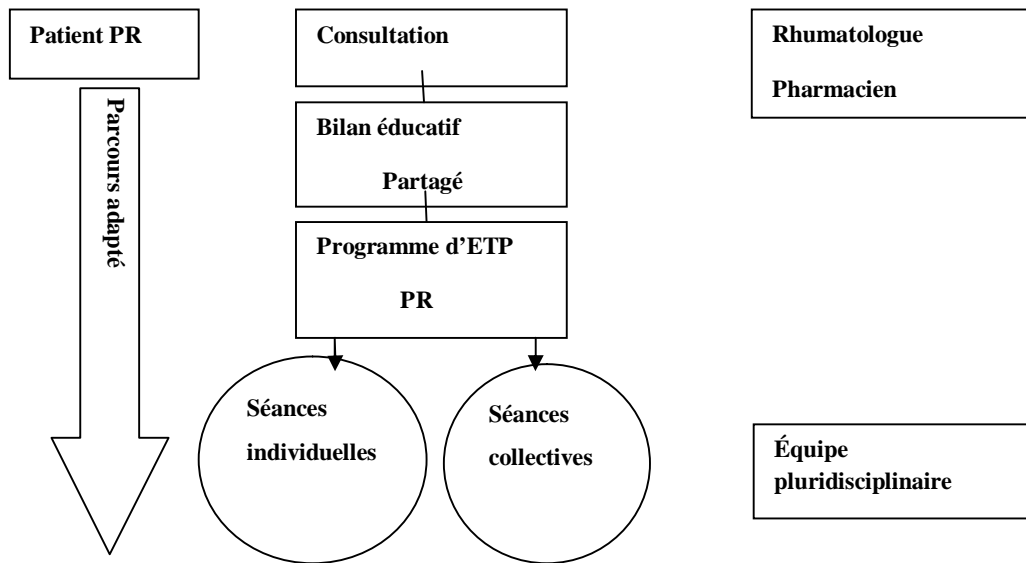
- Les aides aux repas : par exemple les pinces culinaires à auto-ouverture, l'ouvre-boîte, la tasse canard, le couteau-cuillère...
- Les aides à la préhension : utilisés en cas de déficits d'amplitude dans les mouvements, saisir les objets à distance et de les ramasser sans se baisser.
- Les aides techniques de marche peuvent être proposées chez les personnes ayant des difficultés à se déplacer : Le déambulateur à roulettes Des barres d'appui
- L'installation au domicile peut s'accompagner d'un monte-escalier.

### **5. Y'a-t-il une éducation thérapeutique des patients PR au Maroc ?**

Malgré les efforts fournis par les associations marocaines surtout l'AMP pour défendre les droits des poly arthritiques et les sensibiliser sur leur maladie (annexe : 5), cependant efforts restent insuffisants. Vu que la PR touche un nombre important des patients au Maroc. D'où la nécessité d'une équipe pluridisciplinaire contenant :

- Rhumatologue
  - Pharmacien
  - Diététicien
  - Kinésithérapeute
  - Psychologue...
- respect des préférences.  
- prise de décisions partagées

Qui vont établir un parcours d'éducation thérapeutique des patients polyarthritiques :



**Figure 20** : Exemple de parcours de soin établi en France

Car les patients polyarthritiques ont besoin d'une éducation complète beaucoup plus qu'une simple sensibilisation. Les associations marocaines des patients atteints des maladies rhumatismales sont :

- AMPs : ([www.amp.ma](http://www.amp.ma)) ce site n'est plus accessible.
- SMR : (<http://www.smr.ma>) Société Marocaine de Rhumatologie

Tandis qu'en France existe plusieurs associations de la PR

- AFLAR : (<http://www.aflar.org/>) Association Française de Lutte Antirhumatismale
- AFP : (<http://www.polyarthrite.org>) Association Française des Polyarthritiques et des rhumatismes inflammatoires chroniques
- AFL+ : (<http://www.lupusplus.com>) Association Française du Lupus et autres maladies auto-immunes
- ANDAR : (<http://www.polyarthrite-andar.com>) Association Nationale de Défense contre l'Arthrite Rhumatoïde Rhumasport (<http://www.rhumasport.org>)

Il existe d'autres associations pour le reste des maladies rhumatismales

### **5.1. Un model suggestion pour une ETP à l'officine :**

#### **5.1.1. Prise de rendez-vous :**

La meilleure occasion de proposer au patient une séance d'éducation thérapeutique de trentaine de minutes concernant la PR et ses traitements c'est en cas de prescription ou de renouvellement d'ordonnance. Le pharmacien peut expliquer à son patient le déroulement de l'entretien et fixe avec lui un rendez-vous. Il pourra être utile si le patient sera guidé par un membre de sa famille. Également il lui demande de ramener ses nouveaux bilans sanguins pour les interpréter avec lui.

#### **5.1.2. Préparation du pharmacien :**

Bien connaître le patient, est très important pour le pharmacien qui doit se replonger dans son historique pour établir une liste de ses traitements de fond et ponctuels (d'où l'importance de faite que le patient soit fidèle à la pharmacie ou eu un dossier pharmaceutique). Et pour obtenir plus d'informations, le pharmacien peut aussi contacter médecin généraliste ou le rhumatologue

#### **5.1.3. Réception du patient :**

Le pharmacien doit être conscient que ce n'est pas facile au patient de parler de sa maladie avec les autres, c'est pour cela et dans la majorité des cas dès son arrivée le patient souffre de l'anxiété, donc tout d'abord il est important de le rassurer. Et le mettre à l'aise en gardant un espace de confidentialité pour la faveur du patient.

#### **5.1.4. Rappel sur la PR:**

Le pharmacien peut débiter la séance par des explications générales sur la définition de maladie de PR sa prévalence, son développement avec et sans TTT de fond, ses causes et ses conséquences du point économique et social car ces informations même simples pour le pharmacien, cependant sont trop intéressants pour le patient. Le pharmacien peut s'aider de schémas (voir annexe : 6) ou de documentation. Cela permet au patient de mieux comprendre et agir avec le pharmacien.

#### **5.1.5. Questionnaire :**

Le pharmacien discute avec le polyarthritique son traitement, son état général, et l'impact de sa pathologie sur son quotidien. Le pharmacien peut s'aider par des différentes questions dans la partie "observance de traitement" pour s'assurer de la bonne observance du patient à son traitement.

Pour évaluer son état d'handicap, le pharmacien peut demander au patient de remplir un questionnaire HAQ (annexe 3) pour mieux cerner le développement de la maladie en lui proposant des spécialistes qui vont s'occuper de son état ainsi lui conseiller des solutions ou des aides techniques qui peuvent l'aider

#### **5.1.6. Bilan du traitement :**

Le pharmacien doit se concentrer sur le traitement de fond du patient, Par exemple, si le patient est sous MTX et que son bilan est stable, Il doit rappeler le bon usage de ce produit : les modes de prise, les posologies, les éventuels effets indésirables, les CI, le suivi nécessaire. Il peut également s'aider par des boites vides selon son TTT, et cela c'est pour une compréhension maximale, c'est dire lui donner de divers boites et lui demandes de les classer selon leur mode d'utilisation

- TTT de fond
- TTT des poussés inflammatoires
- TTT associé : les compléments alimentaires...

Ce qui va aider le patient à avoir une meilleure connaissance des EI, précaution particulière d'emploi, savoir les interactions....

### 5.1.7. Autres actions d'éducation : penser aux aidants :

Pour aider le polyarthritique à mieux gérer sa maladie. Ce patient qui souffre souvent de :

- Charge émotionnelles et physique.
- Fatigue chronique.
- Augmentation du risque de dépression.
- Besoin des connaissances et compétences pour aider.

En France existe une



- association des aidants
- Une journée nationale des aidants : 6 octobre de chaque année
- Un café des aidants : Il en existe 130 aujourd'hui en France : les Cafés des aidants, lieux d'échanges entre aidants animés par un professionnel, ont été initiés en 2008 par l'Association française des aidants (Afa).

### 5.1.8. Questions :

Vers la fin de la séance éducative, le pharmacien peut demander au patient s'il y a d'autres questions pour répondre autant que possible. Il peut lui fournir des documents, mais en fait le patient ne peut pas conserver toutes les informations qui lui ont été fournies, ce qui lui permet de les retrouver facilement. Les entretiens peuvent être une opportunité pour conseiller aux patients d'ouvrir un DP afin qu'ils puissent être suivis autant que possible

### 5.1.9. Synthèse :

Après la sortie du patient, le pharmacien doit faire un rapport concernant les connaissances du patient dans tous les domaines évoquer avec lui et transmettre les informations au médecin traitant ou au rhumatologue. Pour être optimal, l'entretien doit durer de vingt à trente minutes, pour que le patient soit le plus attentif et pour que le pharmacien puisse continuer ses tâches habituelles par la suite. Et si c'est nécessaire deuxième rendez-vous peut être fixé avec le patient.

### 5.1.10. Conseils : voyage et grossesse :

#### a. Voyage

Une trousse de secours contenant un antiseptique, sparadraps, des compresses stériles, ainsi le traitement du patient sera nécessaire en cas de désir de voyage pour nettoyer les plaies afin de prévenir tout risque d'infection et de s'assurer à ne pas oublier son TTT.

Les patients traités par la biothérapie doivent programmer leur voyage entre 2 injections en préférence. En ce qui concerne le voyage à l'étranger le patient devra emmener avec lui une quantité suffisante de médicaments.

#### b. Grossesse

Lorsqu'une femme atteinte de PR a un désir d'avoir un enfant, le pharmacien d'officine va redoubler ses conseils et de conseils. Concernant ses traitements prescrits, la patiente doit être informée des contre-indications liées à une grossesse.

**Tableau 6 :** Les connaissances sur le traitement des rhumatismes inflammatoires chroniques et la grossesse.

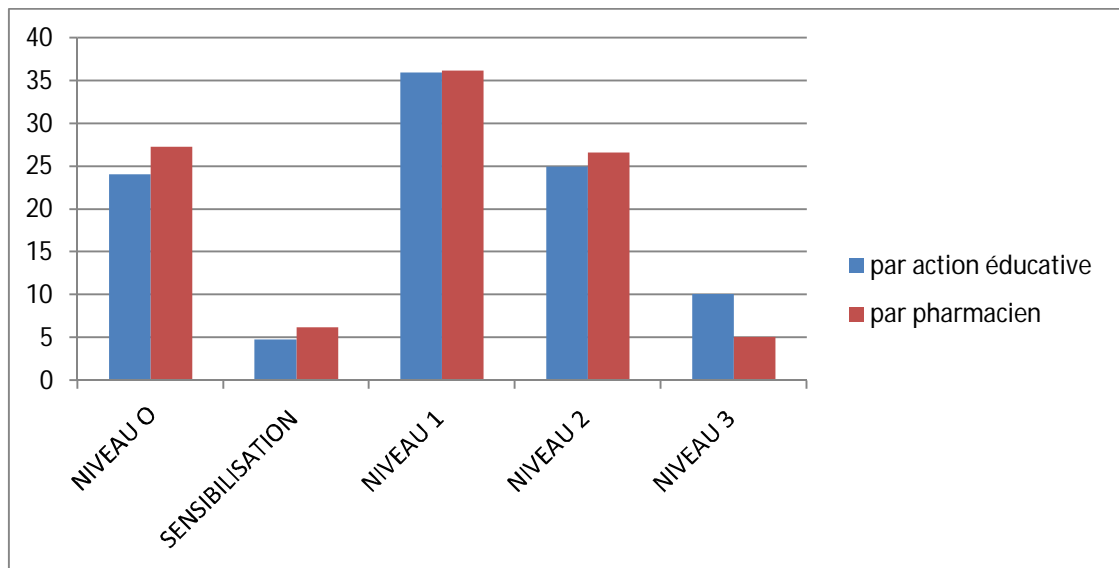
Médicaments	Toxicologie Clinique	Recommandations
Anti-TNF $\alpha$	-Non mutagène -non tératogène	-arrêt avant grossesse -Allaitement à éviter.
Méthotrexate	Mutagène, tératogène et embryolétale chez l'animal	-Arrêt de TTT -Allaitement contre-indiqué
Léflunomide	Tératogène, malformations céphaliques et du squelette	Arrêt avant conception
Sulfasalazine	Non tératogène chez l'animal	Utilisation possible
Hydro chloroquine	-	-Poursuite possible -Allaitement envisageable
AINS	-	Contre-indiqués (surtout à partir de 24 semaines d'aménorrhée)
Corticoïdes	-	Utilisation possible

## 6. Les limites de l'éducation thérapeutiques des patients polyarthritiques à l'officine :

Nous avons étudié précédemment les connaissances ainsi le rôle du pharmacien dans l'éducation thérapeutique des patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde à l'officine. Toutefois il y'a des limites qui freinent la réalisation de ce programme au pratique officinale au Maroc.

- L'existence d'une grande ignorance de part des pharmaciens concernant le concept d'ETP. Tout d'abord il y a des pharmaciens qui ignorent totalement la notion d'ETP, d'autres ne sont pas convaincus de son intérêt (conséquence de la méconnaissance de l'ETP), et puis certains pharmaciens vont la confondre avec les conseils et les simples informations qu'ils délivrent au moment de la dispensation. Cela est la conséquence d'une absence d'intégration de ce module dans le parcours universitaire des étudiants ainsi de manque de formation des professionnels de santé à cette pratique.

- En France, la participation des pharmaciens dans des démarches éducatives est en développement et l'ETP s'inscrit de plus en plus dans le parcours de soins du patient.



**Figure 21** : niveau de formation des pharmaciens issus du groupe national ETP en France [95].

- Niveau 0 : Absence de formation
- S: Sensibilisation

- Niveau 1 : Après 40 h de formation
- Niveau 2 : Diplôme universitaire
- Niveau 3 : Master, thèse de science

- Autre problème qui retient les pharmaciens est le manque du temps ainsi le défaut de rémunération car il faut souligner le nombre important des maladies qui nécessitent une éducation thérapeutique pour ses malades. En France, l'ETP est financée par les FIR (fonds d'intervention régionaux). Ce financement apparaît insuffisant dans la plupart des cas pour compenser le temps passé par les équipes, car l'ETP est très consommateur de temps. La rémunération se fait sous forme d'un forfait par programme et par patient dont le montant est défini en fonction du nombre des séances réalisées[96] :

- Soit 250 euros pour le diagnostic éducatif et 3 ou 4 ateliers collectifs.
- Soit 300 euros lorsque le nombre d'ateliers est porté à 5 ou 6.
- 1000€ par professionnel de santé, dédiée à une formation obligatoire dans la limite de deux formations par an et par programme. Cette somme est envoyée à la structure responsable du programme et c'est cette dernière qui détermine la rémunération de chaque intervenant.

Le manque de coordination : Il est capital de créer une coordination multi-Professionnelle synchronisée et de maintenir la communication et l'échange au sein de l'équipe organisant l'ETP. Pour faciliter la coordination entre tous les professionnels de santé on peut procéder à l'utilisation d'un système qui permet l'accès aux données de tous patients au Maroc. Par scanne du code de patient le médecin, pharmacien, dentiste... peut voir tous les problèmes de patient ainsi tous les médicaments dispensés pour lui, cela s'avère applicable en attendant la généralisation du DP comme les autres pays.

Le rôle de l'industrie pharmaceutique : L'industrie pharmaceutique et biomédicale a toujours noué des relations très proches avec les professionnels de santé hospitaliers ou libéraux. Elle a également joué et joue toujours un rôle très important dans le financement et la mise en œuvre des campagnes sanitaires de sensibilisation et de prévention.

# Mon rendez-vous PHARMACIEN c'est quoi ?



ou



Si vous souhaitez adhérer  
ou en savoir plus sur ce service :

➤ Appelez le numéro vert suivant :

**0 800 94 30 76**

Service & appel  
gratuits

➤ ou consultez le site :

**[www.monrendezvouspharmacien.com](http://www.monrendezvouspharmacien.com)**

- Chez JANSSEN, l'optimisation du parcours de soins des patients sous thérapies orales est une priorité. Ainsi, nous nous inscrivons dans cette évolution impliquant un renforcement de votre rôle auprès des patients.
- Dans ce contexte, JANSSEN vous propose un nouveau service intitulé « **Mon rendez-vous pharmacien** ». L'objectif est de **vous accompagner dans la délivrance et le suivi des patients traités par thérapeutiques orales pour un cancer de la prostate** en vous apportant des formations simples et des outils concrets adaptés à l'officine. Ce service a été co-construit avec une équipe pluridisciplinaire de pharmaciens, oncologues et spécialistes de la relation patient.
- Grâce à « **Mon rendez-vous pharmacien** », JANSSEN vous permet de renforcer votre rôle auprès de vos patients atteints de pathologies sévères dans : l'accompagnement du patient dans le cadre de l'adhésion à son traitement, le conseil et l'information en matière d'interactions médicamenteuses et d'effets indésirables.



Site pour l'équipe  
officinale



Carnet de suivi  
pour les patients



Outils à remettre  
aux patients

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des informations vous concernant collectées ou susceptibles d'être collectées, à des fins d'informations ou promotions des produits. Vous pouvez exercer ce droit d'accès et de rectification en vous adressant au Pharmacien Responsable de JANSSEN-CILAG, 1 rue Camille Desmoulins, TSA 91003 Issy-les-Moulineaux Cedex 9. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant.  
JANSSEN-CILAG, S.A.S. au capital social de 2.956.660 Euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le n° B 562 033 068, dont le siège social est au 1, rue Camille Desmoulins, TSA 91003, 92787 Issy-les-Moulineaux.

**Janssen**  
PHARMACEUTICAL COMPANIE  
OF Johnson & Johnson

REF: PPHFRJANI12150011 - Conception www.beretcom.com

Figure 22 : Brochure fournie par le laboratoire Janssen expliquant « mon rendez-vous pharmacien »[96]



## ***Conclusion***



La PR est une maladie dégénérative inflammatoire et chronique, évoluant par poussées vers la déformation et la destruction des articulations atteintes. Les premières articulations atteintes sont habituellement celles des mains et des genoux. Les douleurs sont permanentes mais diminuent souvent au début de la nuit, ce qui permet à la patiente de s'endormir. La douleur réapparaît dans la seconde moitié de la nuit et réveille la malade. Au réveil, les articulations sont raides, gonflées, chaudes et le "déroutillage" matinal est douloureux. Ces symptômes persistent quelques semaines ou mois puis s'atténuent et peuvent même disparaître...avant de revenir. Les rechutes et les rémissions se succèdent alors, mais, en l'absence de traitement, les articulations se déforment et la maladie s'étend : épaules, coudes, chevilles, pieds sont atteints

Les traitements symptomatiques (corticothérapie, AINS et antalgiques) sont très importants, surtout dans le traitement des poussées douloureuses et inflammatoires. Egalement c'est obligatoire de débiter le traitement de fond dès le diagnostic de PR pour limiter la répercussion de la maladie et obtenir une rémission cible.

Le pharmacien d'officine joue un rôle important dans l'accompagnement des patients atteints de PR. Il les informe sur la nécessité de l'observance du traitement et les dirige vers des associations qui peuvent les aider. Il concentre ses informations, Pour les patients traités par biothérapies, pour les conseiller de respecter la température adéquate des seringues en cas ambulatoire et en cas de voyage et le recueil des seringues usagées dans les collecteurs DASRI, il est également important d'expliquer au patient l'intérêt d'arrêt du tabac de la couverture vaccinale, et le remet des conseils ainsi des fiches sur ce sujet.

Le patient est conscient que son pharmacien est un interlocuteur de qualité pour répondre à ses interrogations, et l'aider à mieux vivre avec ses traitements et les désagréments de sa maladie.



## *Résumés*



## Résumé

**Titre :** Connaissances indispensables sur la polyarthrite rhumatoïde pour le pharmacien d'officine

**Auteur :** OUARRACH Fatima ezzahra

**Mots-clés :** Polyarthrite rhumatoïde, pharmacien d'officine, éducation thérapeutique des patients

La polyarthrite rhumatoïde est le rhumatisme inflammatoire chronique le plus fréquent avec une prévalence de 1 % dans la population mondiale et une prédominance féminine. Il s'agit d'une maladie auto-immune multifactorielle qui peut toucher plusieurs organes. Son évolution naturelle se fait, plus ou moins rapidement, vers la destruction cartilagineuse et osseuse et, à long terme, en absence de traitement, à l'incapacité fonctionnelle et/ou au handicap sévère. La stratégie thérapeutique au cours de la PR est sujette à plusieurs recommandations nationales et internationales. Le conseil officinal faisait partie intégrante du métier de pharmacien d'officine qui, à travers sa proximité des patients représente leur premier recours pour demande de conseils médicamenteux et non médicamenteux. Donc il apparait indispensable que le pharmacien ait des connaissances sur le PR pour un accompagnement adéquat des patients polyarthritiques

## **Abstract**

**Title :** Essential knowledge about rheumatoid arthritis for the dispensary pharmacist.

**Author :** OUARRACH Fatima ezzahra

**Keywords :** Rheumatoid arthritis, dispensary pharmacist, therapeutic patient education

Rheumatoid arthritis is considered as one of the most common chronic inflammatory rheumatism with a prevalence of 1% in the world and a female predominance. He is a multifactorial autoimmune disease that can affect multiple organs. His naturale volution takes place, more or less rapidly, to wards cartilaginous destruction and bone, in the long term, in the absence of treatment, functional disability and / or severe disability. The therapeutic strategy in RA is subject to several national and international recommendations. The officinal advice was an integral part of the profession of dispensary pharmacist who, through his proximity to patients, represents their first resort for medical and non-medication advice. So he appears essential for the pharmacist to have knowledge of RA for an adequate support for patients with polyarthritis

## الملخص

**العنوان:** المعلومات التي يجب على الصيدلي معرفتها حول التهاب المفاصل الروماتويدي

**الكاتب:**فاطمة الزهراء وراش

**الكلمات الأساسية:** التهاب المفاصل؛ الصيدلي؛ تثقيف المريض العلاجي.

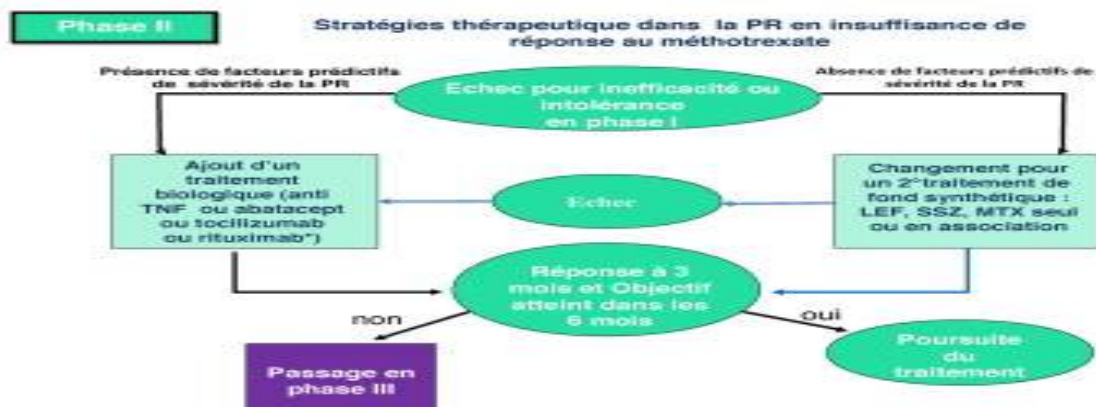
يعد التهاب المفاصل الروماتويدي من أكثر أنواع الالتهابات الروماتويدية المزمنة شيوعاً في العالم بنسبة 1% و بالخصوص لدى النساء. بحيث يعتبر مرض مناعي ذاتي متعدد العوامل و يمكن أن يؤثر على أعضاء متعددة. تتفاوت سرعة تطوره الطبيعي في تدمير الغضاريف والعظام على المدى الطويل، في غياب العلاج، يمكن أن يؤدي إلى الإعاقة الوظيفية. تخضع الاستراتيجية العلاجية إلى توصيات وطنية و دولية. وتعد الاستشارات الصيدلانية جزءاً لا يتجزأ من مهنة الصيدلي، والذي يمثل ، من خلال قربه من المرضى ، ملاذهم الأول للحصول على المشورة الطبية وغير الطبية لذلك يبدو من الضروري أن يكون لدى الصيدلي معرفة شاملة حول التهاب المفاصل الروماتويدي لتقديم الدعم الكافي لمرضى التهاب المفاصل



# *Annexes*

## Annexe 1 :

Les recommandations de la Société française de rhumatologie : Algorithme de prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde [2\_ [ENREF\\_2](#)]



**Facteurs prédictifs de sévérité** : atteinte ou progression structurale, activité clinique et /ou biologique élevée, taux élevé des auto-anticorps FR/ACPA.

**Rituximab\*** : antécédent personnel de lymphome, tuberculose latente avec impossibilité de chimioprophylaxie, risque élevé de tuberculose, antécédent personnel de sclérose en plaque, antécédent personnel de cancer de moins de 5 ans



## Annexe 2 :

Figure : Guide entretien des pharmacies de ville sur la PR

GUIDE ENTRETIENS – PHARMACIENS DE VILLE	
<p>Nous travaillons actuellement avec des rhumatologues hospitaliers pour mettre en place un projet visant à évaluer l'impact d'entretiens réalisés par les pharmaciens d'officine et en collaboration avec le secteur hospitalier sur l'adhésion thérapeutique des patients. Ces entretiens cibleraient les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde. Mon objectif est d'obtenir votre avis sur la faisabilité de ces entretiens en ville. Nous allons donc nous entretenir environ 15 minutes afin de recueillir votre avis sur cette problématique.</p>	
<p><b>Emplacement de l'officine (commune + zone rurale/semi-rurale/urbaine) :</b>            .....</p>	
<p><b>Statut (titulaire/adjoint) :</b> .....</p>	
<p><b>Temps de carrière en officine (en années) :</b> .....</p>	
<p><b>Age (en années) :</b> .....</p>	
<b>Thèmes à aborder</b>	<b>Sous-questions/relances</b>
<p><b>Quelle est votre position sur les entretiens pharmaceutiques en officine ?</b></p>	<p>Avez-vous déjà réalisés des entretiens ? Si non pourquoi ?</p> <p>Quelle était la cible des patients ?</p> <p>Quels étaient les leviers et freins dans cette démarche ?</p> <p>Avez-vous transmis l'information à d'autres professionnels de santé ?</p> <p>Penseriez-vous à d'autres pathologies pour développer ces entretiens ?</p>
<p><b>Quelle est votre expérience du lien ville-hôpital ?</b></p>	<p>Avez-vous déjà sollicités un professionnel de santé à l'hôpital ? lequel ? dans quel contexte ?</p> <p>Avez-vous déjà été contacté par un professionnel de l'hôpital ? lequel ? dans quel contexte ?</p> <p>Quelles informations souhaiteriez-vous avoir de l'hôpital pour améliorer la prise en charge des patients ?</p>
<p><b>Avez-vous des patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde dans votre patientèle ?</b></p> <p><b>Vous sentez-vous à l'aise dans la prise en charge de</b></p>	<p>Sont-ils des patients réguliers ?</p> <p>Comment estimez-vous leur adhésion médicamenteuse ?</p> <p>Quel rôle jouez-vous actuellement dans la prise en charge de ces patients ?</p>
<p><b>ces patients actuellement ?</b></p>	<p>Comment jugez-vous vos connaissances en physiopathologie dans la polyarthrite rhumatoïde ?</p> <p>Même question pour la thérapeutique ?</p> <p>Pensez-vous que les patients ont besoin d'informations supplémentaires ? Si oui, lesquelles ?</p>
<p><b>Seriez-vous d'accord pour développer des entretiens pharmaceutiques destinés à améliorer l'adhésion des patients dans la PR ?</b>  <i>On réfléchit actuellement à un projet d'évaluation et à des modalités de mise en place et on voudrait avoir votre avis.</i>  <i>Nous pensons qu'il est bien de décloisonner, vous avez un rôle à jouer. Il existe des projets d'ETP hospitaliers mais le médecin traitant et vous êtes des acteurs de choix.</i></p>	<p>Quelle solution pourrait être envisagée pour développer des entretiens avec les patients ?</p> <p>-lieu (officine, domicile, téléphone...)            -durée ?            -organisé ?            -fréquence ?            -supports ?            -financement ?</p> <p>Quel type d'informations souhaiteriez-vous apporter aux patients ?</p>
<p><b>Quelles connaissances et compétences voudriez-vous obtenir pour développer ces entretiens ?</b></p>	<p>-physiopathologie ?</p> <p>-nouvelles thérapeutiques ?</p> <p>-accompagnement thérapeutique ?</p> <p>-formation à la communication ?</p> <p>Sous quel format souhaiteriez-vous être formé ?</p>
<p><b>Avez-vous des remarques supplémentaires ?</b></p>	<p>Seriez-vous partant, contre rémunération, pour participer à un dispositif d'accompagnement thérapeutique dans la PR ?</p>

## Annexe 3 :

### Questionnaire HAQ

Veillez indiquer d'une croix la réponse qui décrit le mieux vos capacités au cours des 8 derniers jours.

	Sans aucune difficulté	Avec quelque difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Incapable de le faire
<b>Habillement, soins corporels</b>				
Etes-vous capable de :				
- Vous habiller, y compris nouer vos lacets et boutonner vos vêtements ?				
- Vous laver les cheveux ?				
<b>Se lever</b>				
Etes-vous capable de :				
- vous lever d'une chaise				
- vous mettre au lit et vous lever du lit				
<b>Les repas</b>				
Etes-vous capable de :				
- couper votre viande				
- porter à votre bouche 1 tasse ou 1 verre bien plein ?				
- ouvrir une brique de lait ou de jus de fruit ?				
<b>La marche</b>				
Etes-vous capable de :				
- marcher en terrain plat à l'extérieur ?				
- monter 5 marches ?				
<b>Hygiène</b>				
Etes-vous capable de :				
- vous laver et vous sécher entièrement ?				
- prendre un bain ?				
- vous asseoir et vous relever des toilettes ?				
<b>Attraper</b>				
Etes-vous capable de :				
- prendre un objet pesant 2.5 kg situé au-dessus de votre tête ?				
- vous baisser pour ramasser un vêtement par terre ?				
<b>Préhension</b>				
Etes-vous capable de :				
- ouvrir une porte de voiture ?				
- dévisser le couvercle d'un pot déjà ouvert une fois ?				
- ouvrir et fermer un robinet ?				
<b>Autres activités</b>				
Etes-vous capable de :				
- faire vos courses ?				
- monter et descendre de voiture ?				
- faire des travaux ménagers tels que passer l'aspirateur ou faire du petit jardinage.				

**Cocher toute aide technique utilisée pour n'importe laquelle de ces activités :**

Canne	Accessoires pour s'habiller (crochet à bouton ou fermeture-éclair, chausse-pied à long manche,...)
Déambulateur	Ustensiles spécialement adaptés
Béquilles	Chaise spécialement adaptée
Fauteuil roulant	
Autres, préciser.....	Autres, préciser.....

**Cocher toutes catégories pour lesquelles vous avez besoin de l'aide d'une tierce personne :**

S'habiller et se préparer	Manger
Se lever	marcher

**Veillez indiquer d'une croix si vous utilisez habituellement un de ces appareils ou accessoires pour effectuer ces activités :**

Siège de WC surélevé	Poignée ou barre de baignoire
Siège de baignoire	Instrument à long manche pour attraper les objets
Ouvre-pots (pour les pots déjà ouverts)	Instrument à long manche
Autres, préciser.....	.....

**Veillez indiquer les activités pour lesquelles vous avez besoin de l'aide de quelqu'un :**

Hygiène	Saisir et ouvrir des objets
Atteindre et attraper	Courses et tâches ménagères

## Annexe 4:

### Fiches définitives de l'association marocaine de PR

### Qui Sommes Nous!?

**L'AMP**


- ❖ Association Marocaine de lutte contre le Polyarthrite Rhumatoïde,
- ❖ créée en 2007 par le **Docteur Mohamed Salah Bennouna** (Fondateur de l'AMP) ,
- ❖ son bureau actuel est composé de 05 membres:
  - ✓ 1Président,
  - ✓ 1Vice-Président,
  - ✓ 1Secrétaire Générale,
  - ✓ 1trésorière
  - ✓ 1 Cellule Scientifique.

**Notre Mission**

- ❖ défendre les droits des patients, auprès des différentes instances d'assurances,
- ❖ fournir aux personnes atteintes de la Polyarthrite Rhumatoïde (PR), ainsi qu'à leurs familles l'aide nécessaire afin qu'elles puissent bénéficier d'une prise en charge meilleure et adéquate pour leur maladie.


**Nos adhérents**

L'AMP est une association composée de patients et de membres de leur famille, de médecins et de biologistes



### Qui Sommes Nous!?

- ❖ Composée principalement de malades, l'association a pour vocation de fournir aux personnes atteintes
  - ✓ le soutien psychique,
  - ✓ les explications spécifiques aux maladies,
  - ✓ les facilités administratives
- ❖ En 2016, l'association a élargi son champ de bataille en incluant un autre rhumatisme chronique qu'est la **Spondylarthropathie (SPA)**, pour œuvrer à l'amélioration de l'état de santé des Marocains atteints de cette maladie.
- ❖ *Grâce aux efforts soutenus de l'association, le taux de remboursement de la CNSS, est, depuis 2013, à 93 % au lieu de 70% pour la Polyarthrite Rhumatoïde et à 70 % pour la Spondylarthropathie*
- ❖ *Cette hausse du taux de remboursement, importante et très significative, a suscité beaucoup de satisfaction auprès, non seulement des malades et leurs familles, mais aussi auprès de tout le corps médical et associatif.*





دعوة  
INVITATION



*A l'occasion de la Journée Nationale  
De la Polyarthrite Rhumatoïde,*

L'AMPS

(Association Marocaine des  
Polyarthritiques),

En partenariat avec

L'AMRAR,

Organise

*la Journée des Rhumatismes  
Inflammatoires Chroniques*

sous le thème :

*« Quelle vie des patients des Rhumatismes  
Inflammatoires Chroniques  
avec le manque de sensibilisation »*

**22 Janvier 2021**

بمناسبة اليوم الوطني لمرض الروماتويد

وبشراكة مع

الجمعية المغربية للبحث العلمي  
ومساعدة مرضى الروماتيزم،

تنظم

الجمعية المغربية لمحاربة الأمراض  
الروماتيزمية،

يوما تحسيسيا حول أمراض

الروماتيزم الإنتهابي المزمن

تحت شعار

*«أي حياة لمرضى الروماتيزم  
الالتهابي المزمن مع شح التحسيس»*

**يوم الجمعة 22 يناير 2021**

**Figure 23 :** Invitation pour la sensibilisation des patients souffrant du rhumatisme inflammatoire chronique

## Annexe 5 :

# La polyarthrite rhumatoïde

La polyarthrite rhumatoïde est une maladie **auto-immune**, **inflammatoire** sévère qui touche les **articulations** et **chronique**. Elle évolue sous forme de **poussées** plus ou moins espacées.

Les articulations les plus touchées :

- Mains
- Pieds
- Poignets

Touche environ **150.000** personnes au **Maroc** selon les estimations citées par l'AMP dont **75 %** sont des **femmes**

### Comment se déclenche la maladie ?

Le système immunitaire chargé de défense de l'organisme **se tourne contre lui-même** en attaquant les cellules des articulations.

Les causes de la maladie sont encore **inconnues**.

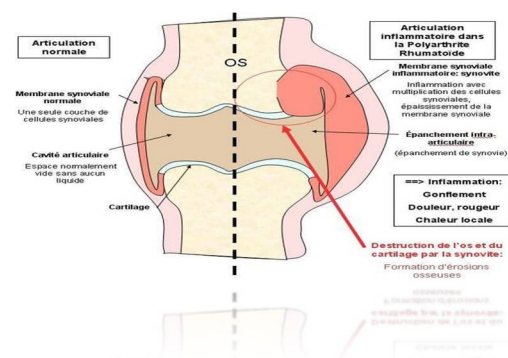
Il s'agit d'une association des **facteurs environnementaux** (tabac, alimentation, stress, infection) et **génétiques**.

### C'est quoi le traitement de PR ?

Le traitement doit être instauré par **un rhumatologue**

Il faut différencier entre les phases des **poussés inflammatoires** et les **phases de repos**.

### Poussés inflammatoires :



- Antalgiques : paracétamol, codéine, tramadol.
- Anti inflammatoire : AINS, corticoïdes.
- TTT de fond : est maintenu dans tous les cas.

TTT de fond :

- Immunosuppresseurs : notamment le Méthotrexate
- Biothérapie

Le suivi de la PR

Tous les 6mois quand l'inflammation est stabilisée

- Bilan biologique : inflammation (CRP, VS) et auto-AC
- Bilan de l'état général : symptômes extra articulaire, DAS28, HAQ, fatigue.
- Bilan radiologique : articulations atteintes.

Les conseils au patient :

- Se munir d'un carnet patient
- Favoriser une alimentation équilibrée
- Exercer une activité physique adaptée à l'état de patient

- L'alimentation :

**A privilégier**

**Régime crétois** (riche en fruits, légumes, poissons, légumes secs, huile d'olive). **Régime riche en potassium** (bananes, brocolis, épinards, choux, choux fleurs), **en protides** et **en calcium** pour prévenir l'ostéoporose (lait, produits laitiers)

**A limiter**

**Sel** (chlorure de sodium) **Cholestérol** présent dans :

- viandes grasses
- charcuteries
- œufs (jaune d'œuf cru = 1 085 mg de cholestérol, 2 à 3 œufs par semaine)

### Les huiles essentielles

- **Gaulthérie, Gingembre** (Anti-inflammatoire)
- **Eucalyptus citronné** (Anti-inflammatoire, anti-douleur)
- **Menthe poivrée** (anesthésiante)

Attention, Gaulthérie contre indiquée si traitement anti coagulant

### L'homéopathie

**BRYONIA 9CH** (douleurs améliorées par le repos et le chaud et aggravées par le mouvement)

**RHUX TOXICODENDRON 9CH & RADIUM**

**BROMATUM 9CH** (douleurs aggravées par le repos et l'humidité, améliorées par les mouvements lents et le chaud)

**RHODODENDRON 9CH** (douleurs aggravées par l'orage)

### La phytothérapie

- **Cassis** (Anti inflammatoire, analgésique)
- **Harpagophytum** (anti i-inflammatoire, antalgique, améliore souplesse articulaire)
- **Reine des prés** (anti-inflammatoire, diurétique, antalgique)
- **Saule** (Anti-inflammatoire, antalgique)

### Les autres conseils

- ✓ Hépatoprotecteur si prise de méthotrexate
- ✓ Compléments alimentaires :
  - acides gras (oméga 3, oméga 6)
  - vitamine D
  - folates (supplémentation pour les patients traités par méthotrexate)
  - collagène de type II
- ✓ Activité physique en dehors des poussées inflammatoires
  - Orthèse de repos
  - Orthèse de correction
  - Chaussures confortables + semelles orthopédiques
  - Aménagement de l'habitat (ex : lit assez dur) + aides techniques : pince de préhension, ciseaux à ressort, tourne clé, attache soutiengorge...
- ✓ Poussées inflammatoires : application locale de froid réfrigérant
- ✓ Dérouillage matinal : douche chaude

## Annexe 6

Tableau : les EI et CI des TTT de fond et de biothérapie

TTT	CI	EI
MTX	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ grossesse, allaitement</li> <li>❖ infection chronique grave (tuberculose, infection par le VIH...)</li> <li>❖ vaccination avec un vaccin vivant (notamment fièvre jaune)</li> <li>❖ En association aux salicylés, aux médicaments contenant de la phénytoïne, du probénécide du triméthoprime et de la phénylbutazone (lorsque la posologie du méthotrexate est supérieure à 15 mg par semaine)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fatigue excessive, étourdissements,</li> <li>- diminution de la résistance aux infections</li> <li>- inflammation de la muqueuse buccale</li> <li>- anémie</li> <li>- nausées, douleurs abdominales, perte d'appétit</li> <li>- frissons et fièvre,</li> <li>- augmentation des transaminases</li> </ul>
APS	l'allaitement et la rétinopathie.	<p><u><i>Pour la chloroquine :</i></u> neuromyopathie</p> <p><u><i>pour l'hydroxy chloroquine :</i></u></p> <p>troubles digestifs, des éruptions cutanées, des acouphènes et des vertiges.</p>
Le léflunomide (ARAVA)	grossesse, allaitement	l'hépatotoxicité ou l'hématotoxicité
Azathioprine (IMUREL)	- Grossesse, allaitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hépatite - Pancréatite - Pneumopathie</li> <li>- Risque hématotoxique</li> <li>- Intolérance digestive (d'où la prise pendant le repas).</li> <li>- risque de mélanome important</li> <li>- Dyspepsie - Infections</li> </ul>

Tocilizumab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grossesse, allaitement</li> <li>- Infections sévères ou actives</li> <li>- HS au principe actif ou à l'un des excipients</li> <li>- Vaccin vivant atténué</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infection des voies respiratoires supérieures</li> <li>- HS</li> <li>- Conjonctivite</li> <li>- Œdème périphérique, réaction au site d'injection,</li> </ul>
Rituximab (TRUXIMA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IC sévère ou maladie cardiaque sévère non contrôlée</li> <li>- Infections sévères et évolutives</li> <li>- HS au principe actif, ou à l'un des excipients</li> <li>- Déficit immunitaire sévère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>urticaire, érythème, bouffées vasomotrices HTA</li> <li>bouffées vasomotrices HTA tachycardie, nausée et</li> <li>irritation pharyngée, rash, fièvre, fatigue, frissons,</li> <li>prurit,</li> </ul>

## Annexe 7

# UNE AIDE TECHNIQUE, C'EST QUOI ?

### Définition



Les aides techniques « sont tout instrument, équipement ou système technique adapté ou spécialement conçu pour compenser une limitation d'activité rencontrée par une personne du fait de son handicap, acquis ou loué par la personne handicapée [et/ou personne âgée] pour son usage personnel ». D245-10 du Code de l'Action sociale et des familles

### Quelques aides techniques



Parmi les aides techniques on retrouve celles liées à la mobilité qui favorisent le déplacement des personnes chez eux et dans la cité. Par exemple : les fauteuils roulants manuels ou électriques, déambulateurs, cannes et béquilles, rampe de seuil et d'accès, aides au soulèvement, aides au transfert, coussins pour fauteuils roulants, vélos adaptés, fauteuils roulants dédiés à une activité sportive, poussettes pédiatriques, les aides techniques avec assistance à la propulsion électrique ou encore les scooters adaptés.

### Utilités d'une aide technique

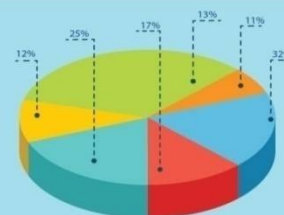


Intervenir de manière complémentaire aux aides humaines.  
Favoriser la participation.  
Protéger, soutenir, entraîner, mesurer ou remplacer les fonctions organiques, les structures atomiques et les activités.  
Prévenir les déficiences, les limitations d'activités et les restrictions de la participation.

**PLUS  
D'INFORMATIONS  
SUR**

  
**handéo**  
WWW.HANDEO.FR

**VOUS  
LE  
SAVIEZ**  
?



Ce sont les médecins qui prescrivent majoritairement les aides techniques à 87% dont 53% de spécialistes et 34% de généralistes.



# ***Bibliographie***



- [1]. Ben Ammar, L., et al., *Place de l'éducation thérapeutique du patient dans la prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du Rhumatisme, 2020. **87**: p. A265.
- [2]. Gaujoux-Viala, C., et al., *Recommandations de la Société française de rhumatologie pour la prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du rhumatisme, 2014. **81**(4): p. 303-312.
- [3]. Pillon, F. and Y. Michiels, *Épidémiologie et physiopathologie de la polyarthrite rhumatoïde*. Actualités Pharmaceutiques, 2013. **52**(531): p. 1-2.
- [4]. GHOZLANI, I., *La polyarthrite rhumatoïde: actualités physiopathologiques et implications thérapeutiques*.
- [5]. Cornélis, F., *Génétique de la polyarthrite rhumatoïde : un tournant décisif*. Revue du Rhumatisme Monographies, 2010. **77**(4): p. 279-282.
- [6]. Atouf, O., et al., *Polymorphisme HLA et polyarthrite rhumatoïde précoce dans la population marocaine*. Revue du rhumatisme, 2008. **75**(9): p. 824-830.
- [7]. Berglin, E., et al., *Influence of female hormonal factors, in relation to autoantibodies and genetic markers, on the development of rheumatoid arthritis in northern Sweden: a case-control study*. Scandinavian journal of rheumatology, 2010. **39**(6): p. 454-460.
- [8]. Brennan, P. and A. Silman, *Breast-feeding and the onset of rheumatoid arthritis*. Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology, 1994. **37**(6): p. 808-813.

- [9]. Cutolo, M., et al., *Androgens and estrogens modulate the immune and inflammatory responses in rheumatoid arthritis*. Annals of the New York Academy of Sciences, 2002. **966**(1): p. 131-142.
- [10]. ROBIN, G., et al., *Faut-il vraiment avoir peur de la pilule contraceptive?* 2017.
- [11]. Sany, J., *La polyarthrite rhumatoïde de l'adulte*. 1999: John Libbey Eurotext.
- [12]. Raftani, S., et al., *Opacités pulmonaires excavées: profil étiologique*. Revue des Maladies Respiratoires Actualités, 2020. **12**(1): p. 119.
- [13]. Toussirot, E. and J. Roudier, *Pathophysiological links between rheumatoid arthritis and the Epstein–Barr virus: an update*. Joint Bone Spine, 2007. **74**(5): p. 418-426.
- [14]. Qiao, Y., et al., *Risque de polyarthrite rhumatoïde chez les patients atteints de parodontite: revue systématique et méta-analyse*. Revue du Rhumatisme, 2020.
- [15]. Smolik, I., D. Robinson, and H.S. El-Gabalawy, *Periodontitis and rheumatoid arthritis: epidemiologic, clinical, and immunologic associations*. Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, NJ: 1995), 2009. **30**(4): p. 188-90, 192, 194 passim; quiz 198, 210.
- [16]. Maeda, Y., A. Kumanogoh, and K. Takeda, *Altered composition of gut microbiota in rheumatoid arthritis patients*. Nihon Rinsho Men'eki Gakkai kaishi= Japanese journal of clinical immunology, 2016. **39**(1): p. 59-63.

- [17]. Shivaji, S., *We are not alone: a case for the human microbiome in extra intestinal diseases*. Gut Pathogens, 2017. **9**(1): p. 1-4.
- [18]. Breban, M., *Gut microbiota and inflammatory joint diseases*. Joint Bone Spine, 2016. **83**(6): p. 645-649.
- [19]. Tournadre, A., et al., *Microbiote intestinale et régime alimentaire dans la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du Rhumatisme Monographies, 2018. **85**(1): p. 52-56.
- [20]. Dumontet, E. and E. Bigot-Corbel, *Physiopathologie de l'atteinte osseuse et articulaire dans la polyarthrite rhumatoïde*. Revue Francophone des Laboratoires, 2012. **2012**(446): p. 65-72.
- [21]. Legrand, J., et al., *Réponse clinique précoce et progression radiographique à long terme dans la polyarthrite rhumatoïde débutante: la rémission clinique à 6 mois reste l'objectif à atteindre*. Revue du Rhumatisme, 2019. **86**(4): p. 367-372.
- [22]. Faure, S. and B. Bouvard, *La polyarthrite rhumatoïde, une maladie évolutive*. Actualités Pharmaceutiques, 2011. **50**(509): p. 12-15.
- [23]. Pillon, F. and Y. Michiels, *Manifestations cliniques de la polyarthrite rhumatoïde*. Actualités Pharmaceutiques, 2013. **52**(531): p. 3-5.
- [24]. Morin, F. and L. Rouleau, *La polyarthrite rhumatoïde*.
- [25]. Chammas, M., *Le poignet rhumatoïde*. Chirurgie de la Main, 2005. **24**(6): p. 275-298.
- [26]. Henry, J., É. Roulot, and C. Gaujoux-Viala, *La main rhumatoïde*. La Presse Médicale, 2013. **42**(12): p. 1607-1615.

- [27]. Bouysset, M., et al., *Le pied de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du Rhumatisme Monographies, 2014. **81**(2): p. 109-114.
- [28]. Clouzeau, A., et al., *Disparition de nodules rhumatoïdes sous-cutanés sous tofacitinib*. Revue du Rhumatisme, 2020. **87**(6): p. 483-485.
- [29]. Sany, J., *Polyarthrite rhumatoïde de l'adulte: conception actuelle*. 2003: John Libbey Eurotext.
- [30]. Minichiello, É., L. Semerano, and M.-C. Boissier, *Évolution dans le temps de la polyarthrite rhumatoïde: incidence, prévalence, gravité. Revue systématique de la littérature*. Revue du Rhumatisme, 2017. **84**(1): p. 9-16.
- [31]. Niamane, R., et al., *Recommandations de la Société Marocaine de Rhumatologie pour la prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde: mise à jour du référentiel de 2011*. Rev Mar Rhum, 2014. **30**: p. 3-13.
- [32]. Perrot, S., et al., *Etude de l'utilisation et de la prescription d'antalgiques au cours de la polyarthrite rhumatoïde*. Douleur et analgésie, 1995. **8**(4): p. 123-125.
- [33]. Lehlou, L., O. Akkar, and L. Ichchou, *La consommation d'antalgiques par les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde est-elle liée à l'intensité de la douleur, à l'inflammation ou au handicap?* Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique, 2014. **62**: p. S228.
- [34]. Bannwarth, B., *Traitements anti-inflammatoires. Place des AINS classiques et des coxibs*. EMC-Médecine, 2005. **2**(5): p. 524-531.
- [35]. Rabat, A.C., *Toxicité digestive des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans la polyarthrite rhumatoïde*.

- [36]. El Badri, D., et al., *LA CORTICOTHERAPIE DANS LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE*.
- [37]. Carli, P., et al., *Traitement actuel de la polyarthrite rhumatoïde*. La Revue de médecine interne, 2009. **30**(12): p. 1067-1079.
- [38]. Hannoodee, M. and M. Mittal, *Methotrexate*. StatPearls [Internet], 2020.
- [39]. Corley Jr, C.C., H.E. Lessner, and W.E. Larsen, *Azathioprine therapy of "autoimmune" diseases*. The American journal of medicine, 1966. **41**(3): p. 404-412.
- [40]. Khalifa, D., et al., *Facteurs influençant l'adhésion aux traitements de fonds conventionnels (csDMARDs) dans la polyarthrite rhumatoïde évaluée par le MMAS-4: Morisky Medication Adherence Scale*. Revue du Rhumatisme, 2020. **87**: p. A152.
- [41]. Mariette, X., *Biothérapies émergentes dans la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du rhumatisme, 2004. **71**(10-11): p. 848-853.
- [42]. Senbel, E., et al., *Évaluation des préférences thérapeutiques dans la polyarthrite rhumatoïde après échec d'une stratégie de première ligne incluant le méthotrexate, en utilisant la méthodologie des choix discrets*. Revue du Rhumatisme, 2020. **87**: p. A17.
- [43]. Lauper, K. and C. Gabay, *Traitement de fond de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue médicale suisse, 2014. **10**(421): p. 595-6,598,600-2.
- [44]. Khalifa, D., et al., *Efficacité du tocilizumab dans la polyarthrite rhumatoïde naïve aux traitements biologiques*. La Revue de Médecine Interne, 2020. **41**: p. A200.

- [45]. Akasbi, N., et al., *TOCILIZUMAB: EFFICACITE ET TOLERANCE DANS LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE EN PRATIQUE COURANTE*. International Journal of Medicine and Surgery, 2019. **6**: p. 1-5.
- [46]. El Maghraoui, A. and I. Ghoslani, *Le tocilizumab: un nouveau traitement de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue Marocaine de Rhumatologie, 2012(20).
- [47]. Falgarone, G., D. Dumont-Fischer, and N. Saldenberg-Kermanac'h, *L'abatacept dans la polyarthrite rhumatoïde*, in *Biothérapies en rhumatologie*. 2011, Springer. p. 77-90.
- [48]. Hilliquin, S., et al., *Variation du taux d'anticorps anti-peptide citrulliné après un traitement par abatacept en comparaison au rituximab et anti-TNFa*. Revue du Rhumatisme, 2020. **87**: p. A120.
- [49]. Deprez, V., et al., *Maintenance thérapeutique en vie réelle des inhibiteurs de Janus Kinases dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du Rhumatisme, 2020. **87**: p. A124.
- [50]. Le Quellec, A., et al., *Place des inhibiteurs de JAK dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du Rhumatisme Monographies, 2018. **85**(1): p. 19-24.
- [51]. Forestier, R., et al., *Polyarthrite rhumatoïde, aspects thérapeutiques hors médicament et chirurgie: aspects médico-sociaux et organisationnels* *Recommandations de la Haute Autorité de santé: Non-pharmacological non-surgical treatment of rheumatoid arthritis: medico-social and organizational aspects Clinical practice guidelines*. Kinésithérapie, la revue, 2012. **12**(123): p. 30-40.

- [52]. Glize, T., *Une approche en sciences humaines du conseil officinal*. 2019, Université Toulouse III-Paul Sabatier.
- [53]. Paul, K., *Comment optimiser la dynamique relationnelle patient-pharmacien pour assurer une alliance thérapeutique*. 2010.
- [54]. Renault, A., *Mise en place du bilan partagé de médication: avantages, inconvénients et rôles du pharmacien d'officine*. 2019.
- [55]. Allenet, B. *Pour que l'éducation thérapeutique du patient devienne pour le pharmacien une posture de travail*. in *Annales pharmaceutiques françaises*. 2012. Elsevier.
- [56]. Jaffiol, C., et al., *L'éducation thérapeutique du patient (ETP), une pièce maîtresse pour répondre aux nouveaux besoins de la médecine*. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, 2013. **197**(9): p. 1747-1781.
- [57]. Saout, C., et al., *Pour une politique nationale d'éducation thérapeutique du patient*. Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports, 2008.
- [58]. André-Vert, J., P. Guillez, and M.M. Benhamou, *Polyarthrite rhumatoïde: aspects thérapeutiques hors médicaments et chirurgie-aspects médico-sociaux et organisationnels. Recommandations de la Haute Autorité de santé*. Revue du rhumatisme, 2007. **10**(74): p. 1124-1125.
- [59]. Lagger, G., Z. Pataky, and A. Golay, *Efficacité de l'éducation thérapeutique*. Revue médicale suisse, 2009(196): p. 688.
- [60]. Ammar, L.B., et al., *L'éducation thérapeutique du patient améliore-t-elle la qualité du sommeil chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde?* Revue du Rhumatisme, 2020. **87**: p. A266.

- [61]. Ammar, L.B., et al., *Place de l'éducation thérapeutique du patient dans la prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde*. Revue du Rhumatisme, 2020. **87**: p. A265.
- [62]. Landry, G., et al., *Évaluation de la place du pharmacien d'officine dans la prise en charge pluridisciplinaire de la polyarthrite rhumatoïde*. Journal de Pharmacie Clinique, 2009. **28**(1): p. 47-52.
- [63]. Clifford, S., et al., *Patient-centred advice is effective in improving adherence to medicines*. Pharmacy World and Science, 2006. **28**(3): p. 165.
- [64]. Harjivan, C. and A. Lyles, *Improved medication use in long-term care: building on the consultant pharmacist's drug regimen review*. Am J Manag Care, 2002. **8**(4): p. 318-26.
- [65]. Yailian, A.-L., et al. *Entretiens pharmaceutiques destinés aux patients atteints de polyarthrite rhumatoïde: perceptions et attentes des pharmaciens d'officine*. in *Annales Pharmaceutiques Françaises*. 2019. Elsevier.
- [66]. Jacquemet, S. and A. Certain, *Education thérapeutique du patient: rôles du pharmacien*. Bulletin de l'ordre, 2000. **367**: p. 269-275.
- [67]. Wendling, D. and B. Combe, *Prescrire et surveiller une biothérapie de la polyarthrite rhumatoïde en pratique courante*. Lett Rhumatol. févr, 2004. **299**: p. 8.
- [68]. du Médicament, A.N.d.S., *Thésaurus des interactions médicamenteuses*. 2018, ANSM.

- [69]. Bourrier, F. and E. Bouvier, *Le dossier pharmaceutique et la pharmacodépendance: ses forces et ses faiblesses*. 2012.
- [70]. Bertrand, M., *Le dossier pharmaceutique au service du pharmacien: un outil informatique construit pour une utilisation professionnelle optimale*. 2012, Université de Lorraine.
- [71]. Adenot, I. *Le dossier pharmaceutique*. in *Annales pharmaceutiques françaises*. 2007. Elsevier.
- [72]. Faure, A., *Mise en place du dossier patient à l'officine*. 2006.
- [73]. Baudrant, M., et al., *Réflexions sur la place du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient*. *Journal de pharmacie clinique*, 2008. **27**(4): p. 201-204.
- [74]. Beauvais, C., *L'éducation thérapeutique pour la polyarthrite rhumatoïde: pourquoi, quand et comment?* *Revue du Rhumatisme Monographies*, 2018. **85**(1): p. 61-65.
- [75]. Kharrat, O., et al., *Prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde en médecine physique réadaptation: expérience en Tunisie*. *Journal de Réadaptation Médicale: Pratique et Formation en Médecine Physique et de Réadaptation*, 2013. **33**(2): p. 54-64.
- [76]. Vergne-Salle, P., et al., *Douleurs en rhumatologie, aspects physiopathologiques, moyens d'évaluation, moyens thérapeutiques*. EMC-Rhumatologie-Orthopédie, 2004. **1**(4): p. 266-294.
- [77]. Bergmann, J.-F., et al., *Le bon usage du médicament: définition, référentiels, périmètre et champ d'application*. *Thérapies*, 2008. **63**(4): p. 267-273.

- [78]. Ksir, S., et al., *Caractéristiques de la polyarthrite rhumatoïde dans la région marocaine de Fès-Meknès: à propos de 319 cas*. Médecine thérapeutique, 2020. **26**(1): p. 32-37.
- [79]. Abbes, M., et al., *Évaluation de l'observance thérapeutique sous biothérapie au cours de la polyarthrite rhumatoïde (PR)*. La Revue de Médecine Interne, 2020. **41**: p. A197-A198.
- [80]. Michiels, Y. and F. Pillon, *L'accompagnement du patient atteint de polyarthrite rhumatoïde à l'officine*. Actualités Pharmaceutiques, 2013. **52**(531): p. 14-17.
- [81]. Arnold, J., K. Winthrop, and P. Emery, *COVID-19 vaccination and antirheumatic therapy*. Rheumatology, 2021.
- [82]. Michiels, Y. and F. Pillon, *L'accompagnement du patient atteint de polyarthrite rhumatoïde à l'officine*. Actualités Pharmaceutiques, 2013. **52**(531, Supplement): p. 14-17.
- [83]. Salle, B., et al., *Statut vitaminique, rôle extra osseux et besoins quotidiens en vitamine D*. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, 2012. **196**(4): p. 1011-1015.
- [84]. Ben Achour, T., et al., *Le calcium, les bons comptes font les bons os : étude de 389 sujets tunisiens*. Annales d'Endocrinologie, 2018. **79**(4): p. 313.
- [85]. Rammal, H., B. Badran, and R. Soulimani, *Notes ethnobotanique et phytopharmacologique de Ribes nigrum L*. Phytothérapie, 2011. **9**(5): p. 287-289.

- [86]. Heymonet, C., *Les plantes à visée anti-inflammatoire utilisées en phytothérapie*. 2013, Université de Lorraine.
- [87]. Tahiri, L., et al., *Utilisation de la médecine complémentaire chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde*.
- [88]. Numéro, D., P. Dossier, and D. Ostéoporose, *Pratique traditionnelle d'utilisation des plantes médicinales marocaines en rhumatologie*. 2012.
- [89]. Burdin, L., *Oligothérapie et personne âgée: intérêt du chrome, du sélénium, du zinc et du cuivre?* 2014, Université Toulouse III-Paul Sabatier.
- [90]. Ble, G., *Du tao à la physique quantique: Les thérapies énergétiques—AMESSI. Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et Sciences Innovantes®*. 2021.
- [91]. Boulet, J., *Dictionnaire de l'homéopathie*. 1997: Ed. du Rocher.
- [92]. Goëb, P. and D. Pesoni, *Huiles essentielles: guide d'utilisation: 170 conseils pratiques, 50 huiles essentielles, 10 huiles végétales*. 2010: Éditions Ravintsara.
- [93]. Foisneau-Lottin, A., et al., *Les orthèses du membre supérieur et de la main*. Cours DES-D14 MPR, 2011.
- [94]. Dumitrache, A., et al., *Rééducation de la main en pathologies médicale et chirurgicale: ergothérapie, orthèse et kinésithérapie*. La Presse Médicale, 2013. **42**(12): p. 1632-1649.

- [95]. Lehmann, A., et al., *Pharmacien et éducation thérapeutique du patient: quelles pratiques sur le territoire français?* Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien, 2016. **51**(1): p. 9-16.
- [96]. Bouti, I., *Le développement de l'éducation thérapeutique du patient en officine.* 2017.



## Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de cette faculté :

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

جامعة محمد الخامس  
كلية الطب والصيدلة  
- الرباط -



قسم الصيدلي

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

- أن أراقب الله في مهنتي

- أن أبجل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقى دوما وفيا لتعاليمهم.

- أن أزاول مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأن لا أقصر أبدا في مسؤوليتي وواجباتي تجاه المريض وكرامته الإنسانية.

- أن ألتزم أثناء ممارستي للصيدلة بالقوانين المعمول بها وبأدب السلوك والشرف، وكذا بالاستقامة والترفع.

- أن لا أفشي الأسرار التي قد تعهد إلي أو التي قد أطلع عليها أثناء القيام بمهامي، وأن لا أوافق على استعمال معلوماتي لإفساد الأخلاق أو تشجيع الأعمال الإجرامية.

- لأحظى بتقدير الناس إن أنا تقيدت بعهودي، أو أحتقر من طرف زملائي إن أنا لم أف بالتزاماتي.



المملكة المغربية  
جامعة محمد الخامس بالرباط  
كلية الطب والصيدلة  
الرباط



أطروحة رقم: 52

سنة: 2021

# المعلومات التي يجب على الصيدلي معرفتها حول التهاب المفاصل الروماتويدي

## أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: / 2021/

من طرف

السيدة فاطمة الزهراء وراش

المزودة في 31 07 1995 بآسفي

لنيل شهادة

دكتور في الصيدلة

الكلمات الأساسية: التهاب المفاصل؛ الصيدلي؛ تثقيف المريض العلاجي

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس

السيد رشيد النجاري

مشرف

أستاذ في علم العقاقير

السيدة سناء مكرم

عضو

أستاذة في علم الصيدلة

السيد جواد الحارتي

أستاذ في الكيمياء العلاجية