

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOULOUD MAAMERI TIZI  
OUZOU

FACULTE DE MEDECINE

DEPARTEMENT DE PHARMACIE



وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة مولود معمري تيزي وزو

كلية الطب

قسم الصيدلة

**MEMOIRE DE FIN DES ETUDES EN VUE DE  
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

Intitulé du mémoire :

**Education thérapeutique des malades  
polyarthritiques sous biothérapie**

**Rédigé par :**

Mr. SALEM Ayoub

Mr. TIACHADINE Slimane

M<sup>elle</sup> TOUATI Yasmine

M<sup>elle</sup> YACIA Hadjer

**Soutenu le :**

**17 Octobre 2020**

**Le Jury :**

**Président : Pr. K. MANSOURI (Professeur en pharmacologie)**

**Examineur : Dr. N. BOUABBA (Assistant en pharmacologie)**

**Promotrice : Dr.S. TAZEKRITT (Assistante en pharmacologie)**

**Année universitaire : 2019/2020.**

## **REMERCIEMENTS**

Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.

Nous désirons exprimer toutes nos reconnaissances à notre directrice de mémoire, Docteur TAZEKRITT Saliha. Nous la remercions de nous avoir encadrés, orienté, aidé et conseillé.

Nous remercions très chaleureusement ; monsieur le Pr.K. MANSOURI de nous avoir honoré en présidant le jury et d'avoir évalué ce modeste travail.

Nos remerciements s'adressent à Dr. N. BOUABBA non seulement pour le fait d'être parmi les membres du jury mais également pour ses efforts fournis lors de l'examen de notre travail de fin d'étude.

Nous remercions l'ensemble des membres de jury d'avoir accepté de se déplacer durant cette pandémie rien que pour nous honorer par leur présence ce jour de notre soutenance.

Nous adressons nos sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé nos réflexions et ont accepté de nous rencontrer et de répondre à nos questions durant nos recherches, ainsi que tous les patients ayant contribué à la réalisation de ce travail en répondant à nos questionnaires tout en leur souhaitant un bon rétablissement.

Un grand merci à Professeur DJENANE chef de service de rhumatologie à l'unité BELLOUA du CHU TIZI OUZOU, de nous permettre d'accéder au service, ainsi qu'à son personnel (coordinateurs, infirmiers...) pour leur aide précieuse.

On n'oublie pas nos familles pour leur contribution, leur soutien et leur patience.

Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous ont toujours encouragés au cours de la réalisation de ce mémoire.

À tous ces intervenants, nous présentons nos remerciements, notre respect et notre gratitude.

## DEDICACES

Je dédie ce modeste travail accompagné d'un profond amour :

A celle qui m'a arrosé de tendresse et d'espoir, à la source d'amour incessible à la mère des sentiments fragiles qui m'a bénie par ses prières, ma mère ADJOU DJ Fatiha.

A mon père Hamoud dont le mérite, les sacrifices et les qualités humaines m'ont permis de vivre ce jour.

A mon support dans la vie qui a cru en moi et ma dirigé vers la gloire, ma seule et unique sœur Nour El Hou da.

A mes chers frères Med Mustapha et Abderrafik.

A celui que j'aime trop et qui m'a soutenu au long de ce projet, mon fiancé : ANSEL Merouane

A mon beau-frère GUALEA Mohamed.

A ma chère tante Messaouda, mon oncle Mustapha, mes grands-parents : Ali et Fatma et toute la famille ADJOU DJ.

A mes âmes sœurs avec qui j'ai passé la meilleure période de ma vie, mes copines : Asma, Rania et Yasmine.

A la mémoire de mon grand-père paternel puisse Dieu vous avoir en sa sainte miséricorde et que ce travail soit une prière pour votre âme.

A mes beaux-parents : Messaoud et Ouenassa, mes belles sœurs : Fouzia, Azza et Besma, mes beaux-frères : Idriss et Takiy Eddine.

A mes collègues avec qui j'ai partagé ce modeste travail : Ayoub, Slimane et Yasmine.

Et le meilleur pour la fin, à mon bout de sucre, mon petit ange à moi, mon adorable nièce Lina.

Hadjer

## DEDICACES

*Toutes les lettres ne sauront trouver les mots qu'il faut... Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, L'amour, le respect, la reconnaissance. Aussi, c'est tout simplement que Je dédie cette thèse...*

A mon très cher père Touati Mohamed vous avez toujours été mon école de patience, de confiance et surtout d'espoir et d'amour. Vous êtes et vous resterez pour moi ma référence.

A ma très chère maman Djamila Aucune dédicace très chère maman, ne pourrait exprimer la profondeur des sentiments que j'éprouve pour vous, vos sacrifices innombrables et votre dévouement firent pour moi un encouragement. Vous avez guetté mes pas, et m'avez couvé de tendresse, ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance éternelle et de mon infini amour. Puisse Dieu, tout puissant vous combler de santé, de bonheur et vous procurer une longue vie.

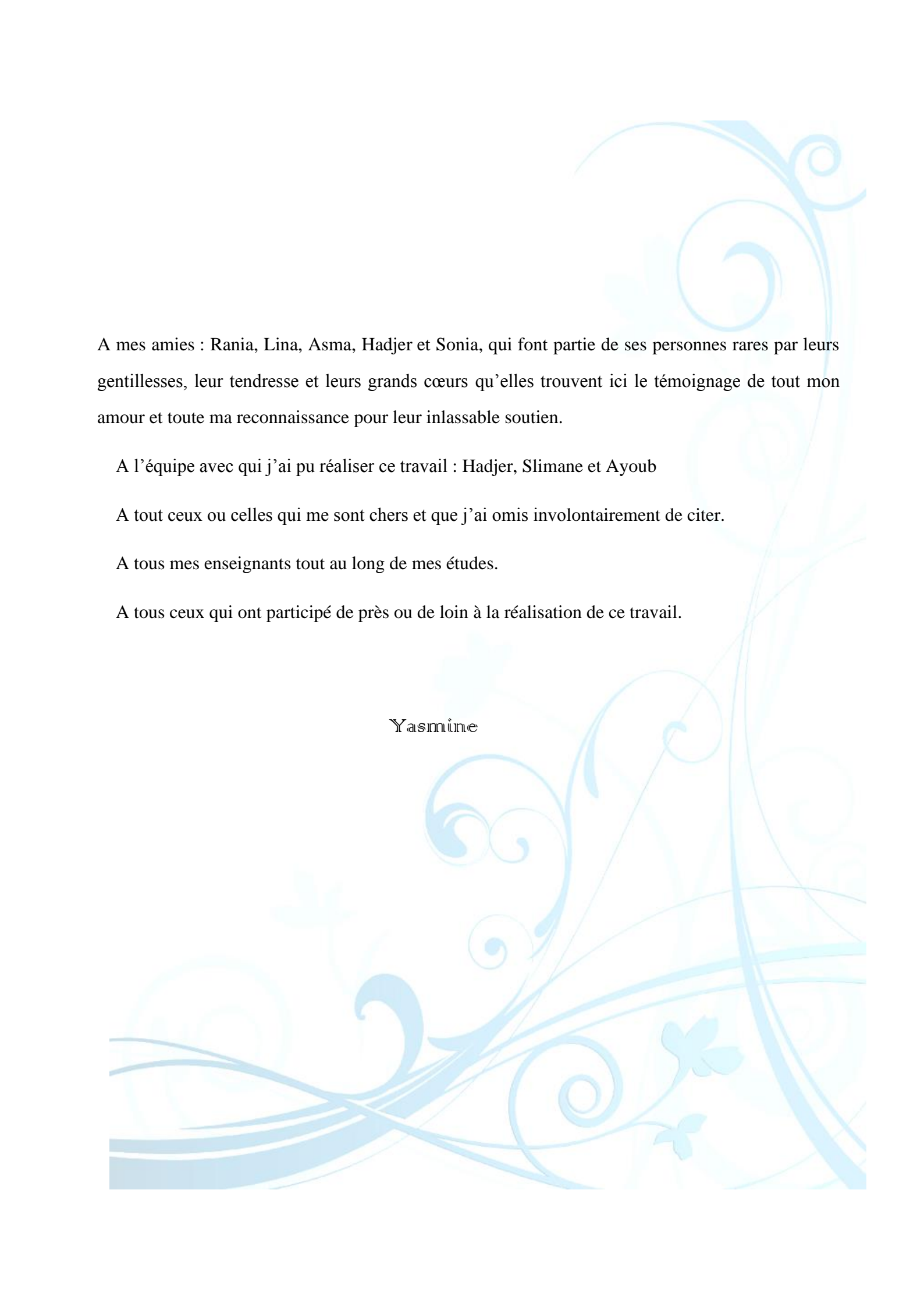
A ma sœur Fahima à mon beau-frère Malik et aux petites beautés Merina et Maya En signe de l'affection et du grand amour que je vous porte, les mots sont insuffisants pour exprimer ma profonde estime. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection et de mon attachement indéfectible.

A ma sœur Besma et mon beau-frère Djamel et mon adorable neveu Ameyes Youcef. Ces quelques lignes, ne sauraient traduire le profond amour que je vous porte. Que ce travail soit l'expression de mon estime pour vous et que Dieu vous protège et vous accorde santé, succès et plein de bonheur dans votre vie.

A Meriem et à l'ange de la famille Malek Votre aide, votre générosité, votre soutien ont été pour moi source de courage et de confiance, qu'il me soit permis aujourd'hui de vous assurer mon profond amour et ma grande reconnaissance j'implore dieu qu'il vous apporte le bonheur, et vous aides à réaliser tous vos vœux.

A la mémoire de ma grand-mère maternelle Puisse Dieu vous avoir en sa sainte miséricorde et que ce travail soit une prière pour votre âme.

A Mes grand-père maternels et paternels et ma grand-mère paternelle Je vous dédie cette thèse pour vos



A mes amies : Rania, Lina, Asma, Hadjer et Sonia, qui font partie de ces personnes rares par leurs gentillesse, leur tendresse et leurs grands cœurs qu'elles trouvent ici le témoignage de tout mon amour et toute ma reconnaissance pour leur inlassable soutien.

A l'équipe avec qui j'ai pu réaliser ce travail : Hadjer, Slimane et Ayoub

A tout ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer.

A tous mes enseignants tout au long de mes études.

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

Yasmine

## DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à : A mes parents. Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour Dont ils ne cessent de me combler. Que dieu leur procure bonne santé et longue vie.

A mes sœurs **Maroua, Ikram** et mon petit frère **Midou** pour toute l'ambiance dont vous m'avez entouré. Je prie dieu le plus puissant, pour qu'il vous donne bonheur et prospérité

A mon grand-père **Saad** et A mes oncles et tantes maternelles et paternelles que ce modeste travail soit l'expression des vœux que vous n'avez cessé de formuler dans vos prières. Que dieu vous préserve santé et longue vie.

Aux personnes qui m'ont toujours aidé et encouragé, qui étaient toujours à mes côtés, et qui m'ont accompagné durant mon chemin d'études supérieures, mes aimables amis, collègues d'étude, et frères de cœur.

Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.

Ayoub

## DEDICACES

### JE DÉDIE CETTE THÈSE

#### **À MON TRÈS CHER PÈRE MOHAMED**

*À celui qui m'a aidé à découvrir le savoir, ce trésor inépuisable.*

*Tu as été le meilleur des pères, tu as su m'entourer d'attention, m'inculquer les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité.*

*Merci d'avoir été toujours là pour moi, en grand soutien tout au long de mes études.*

*Les mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon respect, ma considération, ma reconnaissance et mon amour.*

*Que Dieu te préserve des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin...*

*Ce travail est ton œuvre, toi qui m'as donné tant de choses et qui continues à le faire...sans jamais te plaindre. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu nous as offerts, mais une vie entière ne suffirait pas. J'espère au moins que ce mémoire y contribuera en partie...*

#### **À MA TRÈS CHÈRE MÈRE BAYA MEDDAHI**

*À la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mères.*

*À une personne qui m'a tout donné sans compter.*

*Aucun hommage ne saurait transmettre à sa juste valeur ; l'amour, le dévouement et le respect que je te porte.*

*Sans toi, je ne serai rien, mais grâce à toi je suis pharmacien.*

*J'implore Dieu pour qu'il te procure santé et qu'il m'aide à te faire oublier tous les malheurs passés.*

*Puisse le chagrin ne plus jamais pénétrer ton cœur, car j'ai encore besoin de ton amour.*

*Je te dédie cette thèse, fruit de tes conseils et de tes encouragements qui a pu voir le jour grâce à toi et qui concrétise ton rêve le plus cher.*

*Tu n'as pas cessé de me soutenir et m'encourager, ton amour, ta générosité exemplaire et ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.*

*Puisse Dieu tout puissant te protéger du mal, te procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.*

**JE VOUS AIME MES CHERS PARENTS**

**À MES FRÈRES ET MES SŒURS, MES NEVEUX ET NIÈCES**  
**AUX MARIS DE MES SŒURS ET AUX FEMMES DE MES FRÈRES**  
**À TOUS LES MEMBRES DE MA FAMILLE, PETITS ET GRANDS**

*Je ne pourrais d'aucune manière exprimer ma profonde affection et mon immense gratitude pour tous les sacrifices consentis. Votre aide et votre générosité extrêmes ont été pour moi une source de courage, de confiance et de patience.*

*J'implore Dieu pour qu'il vous procure bonheur et amour, et qu'il vous exauce tous vos rêves.*

**À TOUTE LA FAMILLE MEDDAHI ET TIACHADINE**

**À MES CHERS AMIS ET COLLÈGUES**

*Hicham, Amine, Abdellah, Hocine, Sid Ahmed et Nassim, Aissa, Ahmed, Mounir, Samir, Malek et  
Imad...*

**À MES CONFRÈRES SIDALI ZEHAR ET MOHAMED BENFETTOUM**

**À MONSIEUR LE PHARMACIEN RABIACHERIF ABDELAHMID**

**À TOUTE LA PROMO PHARMACIE 2020**

**À TOUS MES ENSEIGNANTS DU PRIMAIRE JUSQU'À LA FIN DE MON CURSUS  
UNIVERSITAIRE.**

Slumane

# Table des matières

REMERCIEMENTS

DEDICACE

**Liste des abréviations**..... i

**GLOSSAIRE**..... i

**Liste des figures** ..... vi

**Liste des tableaux** ..... ix

INTRODUCTION..... 1

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ..... 4

CHAPITRE I : ..... 5

POLYARTHRITE RHUMATOÏDE (PR). ..... 5

I. Définition de la PR..... 6

II. Epidémiologie ..... 7

III. Physiopathologie ..... 7

III.1. Facteurs de risques ..... 7

III.2. Immunopathologie ..... 11

IV. Clinique ..... 15

IV.1. Qu'est-ce que la polyarthrite pré-rhumatoïde ? ..... 15

IV.2. Phase d'état ..... 16

V. Diagnostic ..... 18

V.1. PR précoce..... 18

V.1.1. Examen clinique ..... 19

V.1.2. Diagnostics différentiels de la polyarthrite rhumatoïde précoce ..... 20

V.1.3. Marqueurs sérologiques dans la polyarthrite rhumatoïde précoce ..... 20

V.1.4. Imagerie dans la polyarthrite rhumatoïde précoce ..... 21

VI. Méthodes d'évaluation d'une PR ..... 21

VI.1. Facteurs pronostics..... 22

VI.2. Evaluation de l'activité de la PR..... 22

VII. Traitement de la PR..... 26

VII.1. Traitement pharmacologique ..... 27

VII.2. Traitement non pharmacologique ..... 45

VIII.....	Principes généraux et stratégie thérapeutique	47
VIII.1.	Evaluation de l'efficacité du traitement .....	47
VIII.2.	Stratégie thérapeutique .....	49
Chapitre II :	.....	52
Education thérapeutique des patients (ETP).	.....	52
I.	Historique.....	53
II.	Définition de l'éducation thérapeutique.....	54
III.	Objectifs de l'ETP.....	55
III.1.	Objectifs pour le patient .....	55
III.2.	Objectifs pour le personnel.....	55
III.3.	Intérêt pour la société .....	56
IV.	Acteurs de l'ETP .....	57
IV.1.	Professionnels de santé .....	57
IV.2.	Associations des patients .....	58
V.	Démarche de l'ETP .....	58
V.1.	Elaborer un diagnostic éducatif.....	58
V.2.	Définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage ...	59
V.3.	Planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP collective ou individuelle ou en alternance (voir annexe n° XVIII).....	60
VI.	Planification .....	60
VI.1.	Offre de l'ETP.....	60
VI.2.	Phases d'éducation initiale et continue .....	61
VI.3.	Séances d'éducation collectives et individuelles .....	61
VI.4.	Exemples d'outils d'ETP .....	62
VII.	Objectifs particuliers et programme de l'ETP en rhumatologie.....	63
VII.1.	Objectifs éducatifs : .....	63
Travail personnel.....	.....	66
Bibliographie.....	.....	118
Annexes.....	.....	122

# Liste des abréviations

<b>AC</b>	Anticorps
<b>ACPA</b>	Anticorps anti peptide citrulline
<b>ACR</b>	American College of Rheumatology
<b>ADN</b>	Acide désoxyribonucléique
<b>Ag</b>	Antigène
<b>AINS</b>	Anti-inflammatoire non stéroïdiens
<b>ARN</b>	Acide ribonucléique
<b>AVC</b>	Accident vasculaire cérébrale
<b>BHPR</b>	British Health Professionals in Rheumatology
<b>BSR</b>	Société britannique de rhumatologie
<b>CD</b>	Cluster de différenciation
<b>CDAI</b>	Clinical Disease Activity Index
<b>CI</b>	Contre-indication
<b>CMH</b>	Complexe majeure d'histocompatibilité
<b>CPAg</b>	Cellules présentatrices d'Ag
<b>CRP</b>	Protéine C réactive
<b>CTLA 4</b>	Cytotoxique T-lymphocyte antigen-4
<b>DAS</b>	Disease Activity Score
<b>DHFR</b>	Dihydrofolate réductase
<b>DMARDs</b>	Disease Modifying Antirheumatic Drugs
<b>EBV</b>	Virus d'Epstein-Barr
<b>ETP</b>	Education thérapeutique des patients
<b>EULAR</b>	European League Against Rheumatism
<b>EVA</b>	Echelle visuelle analogique
<b>EVS</b>	Echelle verbale simple
<b>Fc</b>	Fragment cristallisable
<b>FH 4</b>	Tétrahydrofolate

<b>FR</b>	Facteur rhumatoïde
<b>GP</b>	Glycoprotéine
<b>HAQ</b>	Health Assessment Questionnaire
<b>HBV</b>	Virus de l'hépatite B
<b>HCV</b>	Virus de l'hépatite C
<b>HLA</b>	Human Leukocyte Antigen
<b>HPST</b>	Hôpital, patients, santé et territoire
<b>IDM</b>	Infarctus du myocarde
<b>IFN<math>\gamma</math></b>	Interféron $\gamma$
<b>IgG</b>	Immunoglobuline G
<b>IgM</b>	Immunoglobuline M
<b>IL</b>	Interleukine
<b>IM</b>	Intramusculaire
<b>IRM</b>	Imagerie par Résonance Magnétique
<b>IV</b>	Intraveineux
<b>Lc</b>	Lymphocyte
<b>LED</b>	Lupus Erythémateux Disséminé
<b>MMP</b>	Métalloprotéases de la matrice
<b>MTX</b>	Méthotrexate
<b>NAD</b>	Nombre d'articulations douloureuses
<b>NAG</b>	Nombre d'articulations gonflées
<b>NFAT</b>	Facteur nucléaire des lymphocytes T activés
<b>OMERACT</b>	Outcome Measures in Rheumatoid Arthritis Clinical Trials
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PAD</b>	Peptidyl Arginine Désaminase
<b>PNN</b>	Polynucléaire Neutrophile
<b>PR</b>	Polyarthrite Rhumatoïde
<b>PRS</b>	Prescription réservée à certains médecins spécialistes
<b>PTPN22</b>	Protein tyrosine phosphatase, non-receptor type 22
<b>RANKL</b>	Receptor activator of nuclear factor- $\kappa$ B ligand

<b>SC</b>	Sous cutanée
<b>SDAI</b>	Simplified Disease Activity Index
<b>SC</b>	Shared epitope
<b>TCC</b>	Thérapies cognitives et comportementales
<b>TLR</b>	Récepteurs Toll-like
<b>TNF</b>	Tumornecrosis factor
<b>TRAF1</b>	TNF receptor-associated factor 1
<b>UA</b>	Undifferentiatedarthritis
<b>VS</b>	Vitesse de sédimentation

# GLOSSAIRE

<b>Alopécie</b>	Accélération de la chute des cheveux ou des poils.
<b>Angiogenèse</b>	Processus de croissance de nouveaux vaisseaux sanguins à partir de vaisseaux préexistants
<b>Antagoniste</b>	Substance se fixant sur les mêmes récepteurs cellulaires qu'une substance de référence, en empêchant celle-ci de produire tout ou une partie de ses effets habituels.
<b>Antalgique</b>	Se dit d'une substance (et de ses effets) propre à calmer la douleur.
<b>Anticorps monoclonal</b>	Anticorps produit par un clone de cellules (groupe de cellules identiques à la cellule mère dont elles sont issues) et utilisé à des fins diagnostiques et thérapeutiques.
<b>Antigène</b>	Substance qui, introduite dans un organisme, est capable d'y provoquer la stimulation des cellules immunocompétentes responsables de la production d'anticorps ou d'une réaction immunitaire à médiation cellulaire.
<b>Aplasia</b>	Insuffisance ou arrêt congénital de développement d'un tissu ou d'un organe.
<b>Apoptose</b>	Mécanisme de mort cellulaire programmée, intervenant pendant le développement de l'embryon et permettant la différenciation des organes définitifs à partir des structures embryonnaires.
<b>Arthralgies</b>	Douleur siégeant au niveau des articulations ou dans les articulations elles-mêmes, pouvant ne pas s'accompagner d'une modification de l'apparence extérieure de la jointure.
<b>Articulation</b>	Jointure entre deux os, chez l'homme et les vertébrés.
<b>Auto-anticorps</b>	Anticorps produit par le système immunitaire et dirigé contre une ou plusieurs protéines de l'individu lui-même.
<b>Calcineurines</b>	Protéine phosphatase dépendante du calcium.
<b>Chondrocytes</b>	Cellule ovoïde à noyau excentré, constitutive du cartilage adulte, dérivant du chondroblaste.

<b>Chimiokine</b>	Cytokines chimiotactiques qui contrôlent les motifs de migration et le positionnement des cellules immunitaires.
<b>Citrulline</b>	Acide aminé non standard qui est généré par la modification post-traductionnelle des résidus d'arginine par l'enzyme peptidyl arginine désaminase.
<b>Complément</b>	Substance complexe du sérum et des liquides extracellulaires, qui possède notamment la propriété de se fixer sur les complexes antigènes-anticorps et de provoquer la lyse de certains antigènes.
<b>Complexe Majeur d'Histocompatibilité (CMH)</b>	Système de reconnaissance du soi présent chez la plupart des vertébrés.
<b>Corticothérapie</b>	Thérapeutique utilisant les corticostéroïdes.
<b>Cortisol</b>	Hormone élaborée à partir du cholestérol, sécrétée par la glande corticosurrénale.
<b>Cristallurie</b>	Présence de cristaux dans les urines.
<b>Cytokines</b>	Substance peptidique ou protéique synthétisée par une cellule du système immunitaire et agissant sur d'autres cellules immunitaires pour en réguler l'activité.
<b>Démyélinisation</b>	Perte de la gaine de myéline qui entoure certaines fibres nerveuses.
<b>Diapédèse</b>	Capacité de certaines cellules à traverser les vaisseaux, essentiellement au niveau de la paroi des capillaires.
<b>Epanchement</b>	Présence de liquide ou de gaz dans une cavité naturelle (péritoine, plèvre, péricarde, articulation, bourse) qui, normalement, n'en contient pas.
<b>Epitope</b>	Molécule qui peut être reconnue par un paratope pour déterminer si elle appartient au domaine du soi ou au domaine du non-soi.
<b>Erythème</b>	Lésion dermatologique la plus courante; caractérisée par une rougeur congestive de la peau, diffuse ou localisée, s'effaçant à la vitropression.
<b>Fibroblaste</b>	Cellule présente dans le tissu conjonctif. Ce sont notamment des cellules résidentes du derme qui en assurent la cohérence et la souplesse.
<b>Hirsutisme</b>	Développement chez la femme d'une pilosité excessive et d'aspect masculin.

<b>Homéostasie</b>	Processus de régulation par lequel l'organisme maintient les différentes constantes du milieu intérieur (ensemble des liquides de l'organisme) entre les limites des valeurs normales.
<b>Hydarthrose</b>	Épanchement de liquide séreux à l'intérieur d'une articulation.
<b>Hypoandrogénie</b>	Insuffisance des niveaux d'hormones androgènes responsables des caractères masculins et de la formation du sperme.
<b>Immunoglobuline</b>	Globuline naturelle présente surtout dans le plasma, faisant généralement partie des gammaglobulines, ayant des fonctions d'anticorps et utilisable à titre curatif ou préventif.
<b>Immunosuppresseurs</b>	Se dit d'un médicament ou d'un traitement capable de diminuer ou de supprimer les réactions immunitaires de l'organisme.
<b>Incidence</b>	Mesure de l'état de santé d'une population dénombrant le nombre de nouveaux cas sur une période donnée.
<b>Indice de Sharp</b>	Score qui évalue la présence d'érosions sur 17 sites articulaires et du pincement sur 18 sites aux mains. Une note de 0 à 5 est donnée pour chacune des articulations en fonction de l'importance des érosions.
<b>Inflammation</b>	Ensemble de phénomènes de défense de l'organisme contre une agression (traumatisme, infection, etc.), pouvant se manifester par divers signes (douleur, tuméfaction, chaleur, rougeur, etc.).
<b>Intégrines</b>	Récepteurs d'adhésion cellulaire, c'est-à-dire des protéines transmembranaires.
<b>Interféron</b>	Substance de l'organisme dotée de propriétés antivirales, anticancéreuses et modulatrices du fonctionnement immunitaire.
<b>Interleukine</b>	Groupe de cytokines(protéines immunitaires)
<b>Lymphocyte B</b>	Lymphocyte des lignées de cellules immunocompétentes productrices d'anticorps circulants.
<b>Lymphocyte T</b>	Lymphocyte dérivant du thymus qui participe aux réactions immunitaires dites à « médiation cellulaire ».

<b>Métacarpo-phalangienne</b>	Qui unit le métacarpe et les phalanges.
<b>Métalloprotéinase</b>	Enzymes protéolytiques caractérisées par la présence d'un ion $Zn^{2+}$ lié à 3 résidus histidine, au niveau de leur site catalytique.
<b>Métatarso-phalangienne</b>	Se rapporte au métacarpe et aux phalanges.
<b>Molécules d'adhésion</b>	Protéines intervenant dans les mécanismes de liaison cellulaire. Elles font partie de la superfamille des immunoglobulines.
<b>Nodule</b>	Lésion cutanée ou muqueuse bien délimitée, de forme approximativement sphérique et palpable.
<b>Pannus</b>	Nodule inflammatoire du tissu conjonctif.
<b>Patient expert</b>	Désigne celui qui étant atteint d'une maladie chronique, a développé au fil du temps une connaissance fine de sa maladie et a appris à vivre avec. Le patient expert est avant tout acteur de sa propre santé.
<b>Plasmocyte</b>	Cellule qui produit et excrète les anticorps dans le plasma sanguin.
<b>Porphyrie</b>	Affection caractérisée par la présence, dans l'organisme, de quantités massives de porphyrines, molécules précurseurs de l'hème.
<b>Prolactine</b>	Hormone polypeptidique (composée de plusieurs acides aminés) sécrétée par les cellules lactotropes de l'antéhypophyse (partie antérieure de l'hypophyse, petite glande située à la base du cerveau) et responsable de la lactation.
<b>Prostacycline</b>	Membre de la famille des lipides appelée les eicosanoïdes. Elle est produite naturellement par les cellules de l'endothélium par l'action de l'enzyme prostacycline synthétase.
<b>Prostaglandine</b>	Métabolites de l'acide arachidonique, obtenues à partir de phospholipides membranaires par action de phospholipases.
<b>Psoriasis</b>	Maladie cutanée chronique caractérisée par l'éruption de plaques érythémato-squameuses (taches rouges couvertes de squames).
<b>Séropositif</b>	Se dit d'un sujet dont le sérum contient des anticorps spécifiques.
<b>Synoviocyte</b>	Cellules de la membrane synoviale, produisent le liquide synovial.



## Liste des figures

Figure n° 1: schéma d'une articulation saine .....	6
Figure n°02: organisation temporelle de l'installation de la PR .....	10
Figure n° 03: phases de la réponse immunitaire lors d'une PR .....	13
Figure n°0 4: mécanisme physiopathologique de la PR.....	14
Figure n°05: manifestations articulaires de la PR en phase d'état.....	17
Figure n°0 6: manifestations bucco-oculaires de la PR.....	18
Figure n°0 7: histoire naturelle de l'arthrite inflammatoire .....	18
Figure n°08: diagnostic clinique de la PR .....	19
Figure n°0 9: imagerie de la PR (14).....	21
Figure n° 10: échelle visuelle analogique (EVA).....	24
Figure n° 11: schéma récapitulatif des traitements de la PR.....	26
Figure n°12: mécanisme d'action du méthotrexate (16).....	32
Figure n° 13: exemple de la structure d'une protéine de fusion, l'ABATACEPT.....	35
Figure n° 14: principales biothérapie de la PR.....	36
Figure n° 15: cibles thérapeutiques des biomédicaments de la PR.....	37
Figure n° 16: représentation schématique des anti TNF alpha.....	37
Figure n° 17: mécanisme d'action de l'abatcept.....	40
Figure n° 18: mécanisme d'action du Tocilizumab.....	41
Figure n° 19: critères de réponse ACR20.....	47
Figure n° 20: recommandations de la HAS sur les stratégies thérapeutiques à adopter dans le cadre d'une PR en phase initiale (29). .....	49
Figure n° 21: recommandations de la HAS sur les stratégies thérapeutiques à adopter dans le cadre d'une PR en phase d'état.....	51
Figure n° 22: principes clés définissant l'éducation thérapeutique des patients selon l'OMS..	53
Figure n° 23: situations significatives rencontrées pour la coordination d'une démarche d'ETP. .....	56
Figure n°24: étapes de l'éducation thérapeutique du patient.....	57
Figure n° 25: dimensions abordées lors du bilan éducatif.....	58

Figure n° 26: structure d'une séance d'éducation thérapeutique.....	61
Figure n° 27: exemple d'un outil d'éducation thérapeutique (échelle de risque).....	62
Figure n° 28: 1ère partie du questionnaire destiné aux infirmiers. ....	69
Figure n° 29: 2ème partie du questionnaire destiné aux infirmiers.....	70
Figure n° 30: modèle théorique d'un programme d'éducation thérapeutique.....	72
Figure n° 31: répartition des malades selon le sexe. ....	73
Figure n° 32: répartition des malades selon l'âge. ....	74
Figure n° 33: répartition des malades selon le lieu d'habitation.....	75
Figure n° 34: répartition des malades selon leur niveau intellectuel.....	76
Figure n° 35 : répartition des malades selon leurs fonctions.....	77
Figure n° 36: répartition des malades selon la situation familiale. ....	78
Figure n° 37: répartition des malades selon l'ancienneté de la PR.....	79
Figure n° 38:répartition des malades selon les antécédents familiaux de maladies auto-immunes. ....	80
Figure n° 39: répartition des malades selon les comorbidités.....	81
Figure n° 40: répartition des malades selon les traitements associés aux DMARD. ....	82
Figure n° 41: répartition des malades selon les antécédents de fracture.....	83
Figure n° 42: répartition des malades selon l'état de vaccination. ....	84
Figure n°43: réponse des malades concernant leur expérience avec l'éducation thérapeutique. .....	85
Figure n° 44: connaissance de la maladie par les patients. ....	86
Figure n° 45: répartition des malades ployarthritiques selon la biothérapie instaurée.....	87
Figure n° 46: répartition des malades selon le traitement de la PR associé aux biothérapies..	88
Figure n° 47: répartition des malades selon leur connaissance de la biothérapie instaurée. ....	89
Figure n° 48: répartition des malades selon la connaissance de la personne à informer qu'ils sont sous biothérapie.....	90
Figure n° 49: répartition des malades selon leurs réponses à propos de l'arrêt de la biothérapie. .....	91
Figure n° 50: répartition des malades selon leur réponse concernant les situations particulières nécessitant des précautions particulières. ....	92

Figure n° 51: répartition des malades selon leur connaissance concernant la biothérapie et la contraception. ....	93
Figure n° 52: répartition des malades selon la connaissance des effets indésirables des biothérapies. ....	94
Figure n° 53: répartition des malades selon leurs connaissances concernant la fréquence des infections sous biothérapies. ....	95
Figure n° 54: répartition des malades selon la connaissance de la contre-indication des vaccins sous biothérapie. ....	96
Figure n°55: répartition des malades selon leurs statuts BK. ....	97
Figure n°56: répartition des malades selon la présence quotidienne de la toux sous biothérapie. ....	98
Figure n° 57: répartition des malades selon la présence de la toux grasse. ....	99
Figure n° 58: répartition des malades selon la présence d'essoufflement sous biothérapie. ..	100
Figure n°59:répartition des malades selon la conduite à tenir devant un effet indésirable. ..	101
Figure n° 60: répartition des malades selon l'exposition aux facteurs de risque. ....	102
Figure n°61: connaissance des modalités de conservation des biothérapies. ....	103
Figure n° 62:répartition des malades selon la connaissance du site d'injection des biothérapies. ....	104
Figure n° 63: répartition des malades selon leur réponse concernant le changement du site d'injection. ....	105
Figure n° 64: test de Morisky. ....	106
Figure n° 65: roue de décision destinée aux malades poly arthritiques. ....	110

## Liste des tableaux

Tableau n° 01: manifestations cliniques initiales en prés PR.....	15
Tableau n°02: les manifestations extra-articulaires de la PR(14). ....	17
Tableau n°03: principaux anticorps recherchés et leurs spécificités.....	20
Tableau n°04: facteurs de mauvais pronostic d'une polyarthrite rhumatoïde.....	22
Tableau n°05: classement des indices de mesure de l'activité - OMERACT.....	23
Tableau n°06: comparaison entre les différents scores d'évaluation de l'activité d'une PR. ..	25
Tableau n°7: classification des DMARDs .....	31
Tableau n°08: Posologies et modalités d'administration (16)(14). ....	33
Tableau n°09: effets indésirables des DMARDs synthétiques.....	33
Tableau n°10: Principales contre-indications des DMARDs synthétiques.....	34
Tableau n°11: classification des DMARDs biologiques.....	34
Tableau n°12: Posologie et modalité d'administration des anti-TNF.....	39
Tableau n°13: principales situations des biothérapies indiquées dans la prise en charge thérapeutique de la PR (CANTAGREL 2012).....	42
Tableau n° 14: principales interactions médicamenteuses des DMARDs biologiques(17)(18). .....	44
Tableau n°15: évaluation de la réponse thérapeutique en fonction du DAS28.....	47
Tableau n°16: matrice de compétences développées en 2001 par Ivernois J.F, Gagnayre R. .	55
Tableau n°17: ressources utilisables dans l'ETP(40).....	62
Tableau n°18: objectifs éducatifs globaux des patients polyarthritiques. ....	63
Tableau n°19: objectifs éducatifs de gestion de la douleur chez des patients polyarthritiques. .....	64
Tableau n°20: compétences essentielles dans la sécurité des biothérapies.....	64
Tableau n° 21: répartition des malades selon le lieu d'habitation .....	74
Tableau n° 22: répartition des malades selon le niveau intellectuel. ....	75
Tableau n° 23: répartition des malades selon leurs fonctions. ....	76
Tableau n° 24: répartition des malades selon la situation familiale .....	77
Tableau n°25: répartition des malades selon l'état de vaccination .....	83
Tableau n° 26: connaissez-vous votre pathologie? .....	85
Tableau n° 27: répartition des malades selon la biothérapie instaurée. ....	87
Tableau n° 28: répartition des malades selon l'exposition aux facteurs de risque. ....	101
Tableau n°29: répartition des malades selon leur réponse sur le mode conservation desbiothérapies. ....	102

Tableau n° 30: répartition des malades selon leurs réponses concernant le changement du site d'injection. ....	104
Tableau n° 31: résultats du test de Morisky .....	106
Tableau n°32: résultats du questionnaire destiné aux infirmiers.....	108
Tableau n° 33: la liste des annexes: .....	118

# INTRODUCTION

## Introduction

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a amorcé le XXIème siècle en lançant son programme « La Décennie des os et des articulations ». Ce projet visait à promouvoir la recherche et le renforcement des soins des pathologies musculosquelettiques. Parmi les maladies concernées, on retrouve la polyarthrite rhumatoïde (PR) qui est le rhumatisme inflammatoire chronique le plus fréquent.

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est un trouble inflammatoire caractérisé par une inflammation du tissu synovial des articulations, qui entraîne une érosion progressive de l'os et du cartilage (1). Les signes cliniques associent des douleurs inflammatoires et des douleurs mécaniques. L'âge moyen d'apparition se situe entre 35 et 55 ans, et 10 % des patients évoluent vers une invalidité grave en moins de 2 ans. Une personne atteinte de PR perd en moyenne 5 à 10 ans de vie puisque cette affection touche, en plus des articulations, de nombreuses parties de l'organisme pouvant aller jusqu'à mettre en jeu le pronostic vital (2). La physiopathologie de la PR reste complexe et fait intervenir de nombreux acteurs cellulaires, mais aussi inter- et intracellulaires. Les progrès réalisés ces dernières années concernent surtout la compréhension des mécanismes de l'inflammation de la synoviale rhumatoïde. Cette meilleure compréhension de la pathogénie de la synovite rhumatoïde a permis de définir de nouvelles cibles thérapeutiques (3).

En 2010 de nouveaux critères permettant d'harmoniser au niveau international la définition précise d'une PR ont été publiés conjointement par l'American College of Rheumatology (ACR) et l'European League Against Rheumatism (EULAR) (4). La prise en charge diagnostique et thérapeutique de la polyarthrite rhumatoïde a considérablement évolué au cours de ces dernières années, du fait de l'utilisation d'une part, de nouveaux traitements (traitements de fond, association de traitements de fond, inhibiteurs du TNF) mais également de nouveaux concepts.

## Introduction

Parmi ceux-ci, on peut citer l'adoption de nouvelles approches diagnostiques, la nécessité d'une prise en charge extrêmement précoce dès les 3 à 6 premiers mois de la maladie ainsi que la nécessité d'un contrôle régulier de l'activité clinique et de la progression radiographique. L'objectif est d'induire une rémission clinique et de prévenir la dégradation radiographique.

Avec l'avènement des biothérapies ; la prise en charge thérapeutique de la PR nécessite la mise en place de nouvelles stratégies permettant d'atteindre rapidement les objectifs thérapeutiques définis pour chaque malade.

L'éducation thérapeutique est l'aide proposée aux patients ainsi qu'à leur entourage, dans le but d'obtenir et d'entretenir des connaissances sur leur maladie, les traitements qui lui sont associés, de collaborer aux soins, de prendre en charge leur état de santé et de préserver voire d'améliorer leur qualité de vie (Ministère de la Santé 2007). Dans ce concept, on s'est posé les questions suivantes : quels sont les problèmes rencontrés chez les malades poly arthritiques sous biothérapie au sein du service de rhumatologie au CHU de Tizi-Ouzou ? Peut-on aboutir à un programme d'éducation thérapeutique pouvant améliorer leur prise en charge et leur qualité de vie ?

L'absence jusqu'à présent d'un programme national d'éducation thérapeutique des patients atteints de PR explique le choix du thème de notre mémoire.

La première partie de ce mémoire est une revue bibliographique qui s'efforce à présenter successivement : la polyarthrite rhumatoïde, ses traitements et l'éducation thérapeutique du patient.

La deuxième partie présente notre travail personnel au sein du service de rhumatologie du CHU de Tizi-Ouzou qui vise à établir un programme d'éducation thérapeutique des malades polyarthritiques sous biothérapie selon les recommandations de l'Haute Autorité de Santé (HAS) et de l'OMS.

REVUE  
BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I :

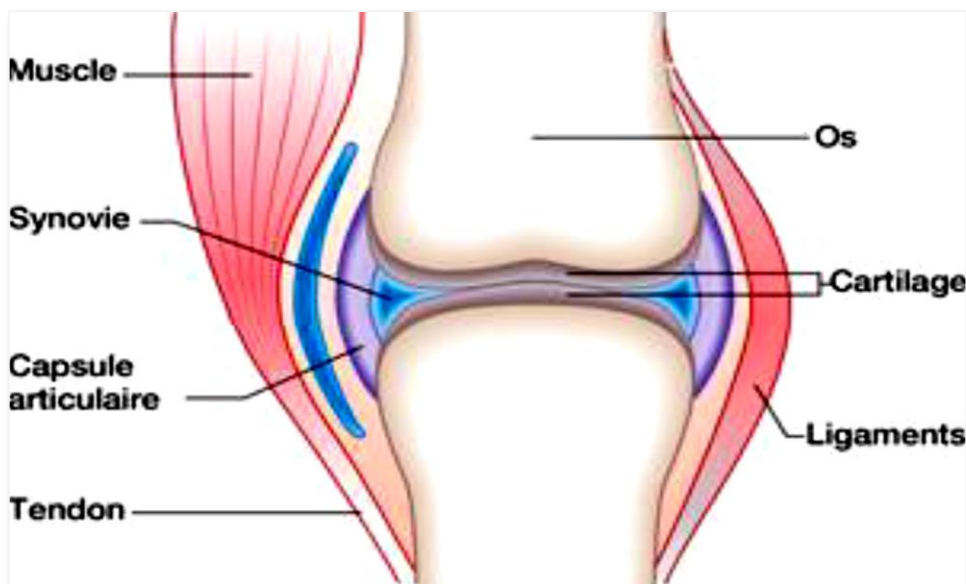
POLYARTHRITE  
RHUMATOÏDE (PR).

## I. Définition de la PR

Le terme de « rhumatisme » est utilisé pour définir, d'une manière assez large, différentes affections osseuses, articulaires ou périarticulaires.

Sans être spécifiques aux articulations, les rhumatismes regroupent donc des affections qui touchent l'ensemble de l'appareil locomoteur. Lorsque le rhumatisme affecte plus précisément le cartilage ou la membrane synoviale, le terme utilisé est alors « maladie articulaire » ou « arthropathie ».

Appelée par le passé polyarthrite chronique évolutive, la polyarthrite rhumatoïde (PR) est un rhumatisme inflammatoire chronique. En d'autres termes, il s'agit d'une pathologie touchant les articulations, ayant pour point de départ une inflammation de la membrane synoviale qui va devenir persistante.



**Figure n° 1: schéma d'une articulation saine**

La PR se caractérise par une inflammation de la membrane synoviale (synovite) qui va sécréter de la synovie en quantité anormale et qui va s'accumuler dans l'articulation, et produire un épanchement de synovie. La multiplication anormale des cellules de la membrane synoviale provoquant ainsi son épaissement que l'on appelle pannus synovial.

## II. Epidémiologie

La PR existe dans le monde entier chez les deux sexes, les différentes ethnies, en milieu urbain ainsi qu'en zone rurale (5). Statistiquement parlant, la **prévalence** est entre 0,5 à 1% de la population mondiale. En Algérie, 1% de la population en sont touchés, soit environ 300 000 (6). L'**incidence** de la maladie est évaluée en France autour de 0,01% ; elle augmente avec l'âge le pic de fréquence est entre 40 et 50 ans. Mais elle peut aussi débuter chez le sujet âgé ou chez l'enfant. Le risque de survenue d'une PR est évalué 2 à 3 fois plus élevée dans la descendance d'un patient polyarthritiques.

## III. Physiopathologie

Les acteurs de la physiopathologie de la polyarthrite rhumatoïde sont multiples et leur implication est variable en fonction du temps. Les facteurs génétiques, épigénétiques, et environnementaux peuvent déclencher un conflit immunologique aboutissant au développement d'une polyarthrite rhumatoïde. Cette phase préclinique peut évoluer de nombreuses années, et chez les sujets prédisposés, on assiste dans un premier temps à un emballement du conflit immunologique, caractérisé par une élévation du taux des auto-anticorps (notamment ceux dirigés contre les protéines citrullinés) puis les paramètres inflammatoires sériques avant que n'apparaissent les premières arthrites (7).

### III.1. Facteurs de risques

#### III .1 .1 Génétique de la polyarthrite rhumatoïde

L'origine génétique tient une place capitale dans le cadre des maladies auto-immunes et de nombreux gènes sont impliqués. On peut évidemment parler d'hérédité pour les maladies auto-immunes si on est en présence de composants génétiques, mais trop de gènes sont impliqués dans ces pathologies pour que l'hérédité soit systématique (8).

L'immunité repose sur le complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) un complexe de gènes codant pour des protéines membranaires.

Des études ont montré que le risque génétique le plus important se trouve au niveau du CMH (il représente 30 à 50 % du risque génétique total). Les patients dans 90 % des cas sont porteurs

du sous type HLA-DRB1\*04 (60 %) ou HLA-DRB\*01 (30 %), appartenant au CMH de classe II (8).

Le gène TRAF1 code pour un récepteur du TNF (tumor necrosis factor), cytokine impliquée dans la phase aiguë de l'inflammation et le gène C5 code pour une protéine du complément, participant à l'inflammation synoviale dans la PR (8).

### **III .1 .2 Interactions polyarthrite et environnement**

La prédisposition génétique est insuffisante pour déclencher le conflit immunologique responsable de la PR. En effet, un système immunitaire doit rencontrer un ou plusieurs facteurs environnementaux. L'interface la plus adaptée pour une interaction étroite entre le système immunitaire et les influences extérieures semblent être les muqueuses. Trois sites ont été particulièrement associés au risque de développer une PR : le poumon, la muqueuse buccale et le tractus gastro-intestinal. L'hypothèse actuelle repose sur l'apparition d'un stress tissulaire responsable de modifications post-traductionnelles, et au final de la production d'auto-anticorps par le système immunitaire chez les sujets prédisposés. De nombreuses études épidémiologiques ont souligné des facteurs environnementaux pouvant influencer la fréquence de la maladie et même son expression parmi :

#### **1. Les agents infectieux**

Certains agents infectieux très répandus comme les mycobactéries (*MYCOBACTERIUM Tuberculosis*), *E. coli*, le virus d'*Epstein-Bar* et certains rétrovirus pourraient éventuellement initier la PR. En effet certains antigènes bactériens ont une structure proche de celle de certains antigènes articulaires (c'est le cas de la protéine du choc thermique 65kDa). Ce mimétisme moléculaire pourrait expliquer le développement d'une immunité croisée (5).

#### **2. Le rôle du tabagisme**

En 2010 une analyse de la littérature scientifique statue sur le fait que le risque d'être atteint d'une PR est clairement supérieur chez les actuels et les anciens fumeurs par rapport aux non fumeurs. Le tabac influence également les manifestations extra-articulaires telles que les nodules ou encore la présence d'une pneumopathie (7).

### 3. Les facteurs alimentaires

La consommation du café augmenterait modérément le risque de développer une polyarthrite rhumatoïde séropositive (7). Certaines études ont montré que le risque de la PR était multiplié par trois chez les gros consommateurs de protéines par comparaison aux faibles consommateurs, les apports en vitamine D étaient faiblement associés à ce risque (9).

La consommation régulière du thé et la consommation non excessive d'alcool seraient des facteurs protecteurs et diminueraient le risque de polyarthrite rhumatoïde. La supplémentation en oméga-3 pourrait diminuer le risque de développement d'une polyarthrite rhumatoïde (10).

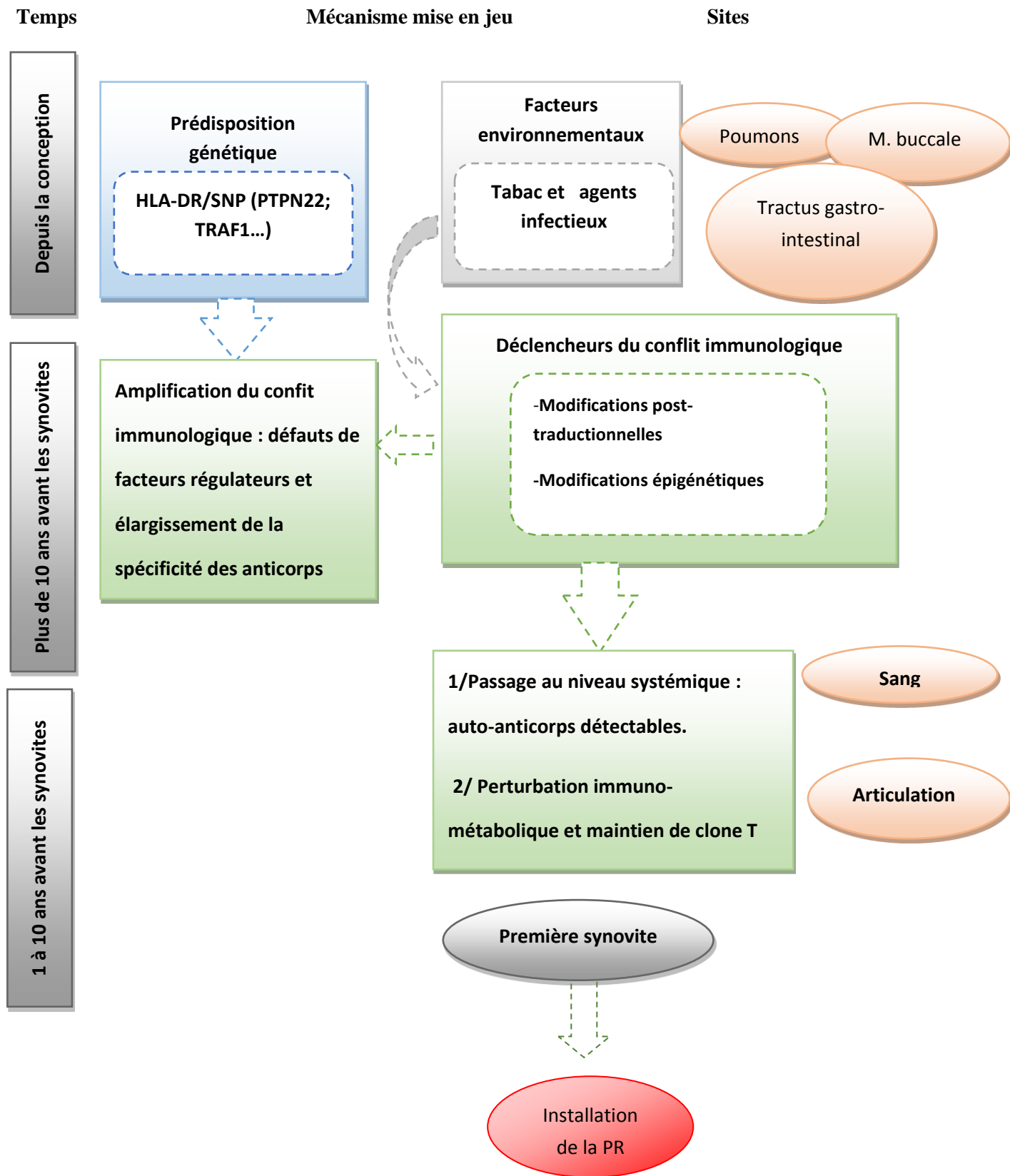
### 4. Les facteurs hormonaux

Certaines données cliniques permettent de soupçonner l'intervention des facteurs endocriniens au cours de la PR, cette maladie est à nette prédominance féminine et survient souvent en période péri- ménopausique. Une rémission est possible pendant la grossesse et une poussée presque constante au décours de l'accouchement.

Les contraceptifs oestroprogestatifs diminuent la sévérité de la PR sans en réduire véritablement l'incidence. Il n'y a pas d'anomalie du métabolisme des œstrogènes et de la progestérone chez ces femmes ; en revanche une PR masculine peut être associée à une hypoandrogénie.

Il existe au cours de la PR une dysrégulation hypothalamo-hypophyso-surrénalienne. Les taux de base du cortisol sont normaux mais certains auteurs ont montré que la réponse cortisonique à un stress était insuffisante car le rythme circadien du cortisol serait parfois altéré.

# Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde



**Figure n°02:** organisation temporelle de l'installation de la PR

## III.2. Immunopathologie

### III.2.1. Initiation et développement de la réponse immunitaire

Les mécanismes immunopathologiques sont complexes, ils font intervenir l'immunité innée (TLR, cytokines, complément) et l'immunité acquise (Lc B et T). La physiopathologie de la PR se déroule selon trois phases : déclenchement de la réponse immunitaire ; inflammation de la membrane synoviale et destruction articulaire.

#### 1. Déclenchement de la réponse immunitaire

La première phase fait intervenir l'immunité innée. Les cellules impliquées : macrophages, cellules dendritiques, polynucléaires neutrophiles (PNN), se fixent à un antigène (Ag) reconnu par ces dernières comme élément étranger. Ces cellules sont attirées au niveau de la membrane synoviale via des chimiokines.

A l'heure actuelle, l'Ag responsable du déclenchement de la réponse immunitaire reste inconnu, il peut s'agir d'éléments endogènes (ex : peptide citrulliné, collagène...etc.) ou exogènes (ex : agents infectieux...etc.).

Cette reconnaissance antigénique est permise par l'épitope partagé et a lieu sous l'influence des facteurs environnementaux et génétiques.

#### 2. Phase d'inflammation de la membrane synoviale

Les cellules de l'immunité innée, et particulièrement les cellules dendritiques, fixent l'Ag et deviennent cellules présentatrices d'Ag (CPAg) et vont présenter l'Ag aux lymphocytes T (LcT) via les molécules HLA II (HLA-DRB1\*04 ou HLA-DRB\*01, dans 90 % des cas, facteurs génétiques impliqués dans le développement de la pathologie).

Les lymphocytes B (LcB) peuvent également fixer l'Ag et devenir CPAg en présentant ce dernier aux LcT. Le LcB joue un rôle essentiel dans le développement de la réponse immunitaire et au cours du déclenchement de la maladie.

Classiquement on explique la pathogénicité de la PR par une réponse immunitaire des LcT de type Th1 avec production de l'interféron  $\gamma$  (IFN $\gamma$ ) et IL-2. Il en résulte l'activation des CPAg, LcB, macrophages résidents, cellules endothéliales et fibroblastes. Ces cellules activées libèrent à leur tour des chimiokines qui favorisent le recrutement de monocytes et de PNN.

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

Le LcB d'une part produit des auto-Ac type FR ou ACPA (immunité humorale). La CPAg d'autre part produit des cytokines inflammatoires IL-1 et TNF $\alpha$ , responsables de la destruction articulaire et de l'angiogenèse. (Figure n°03)

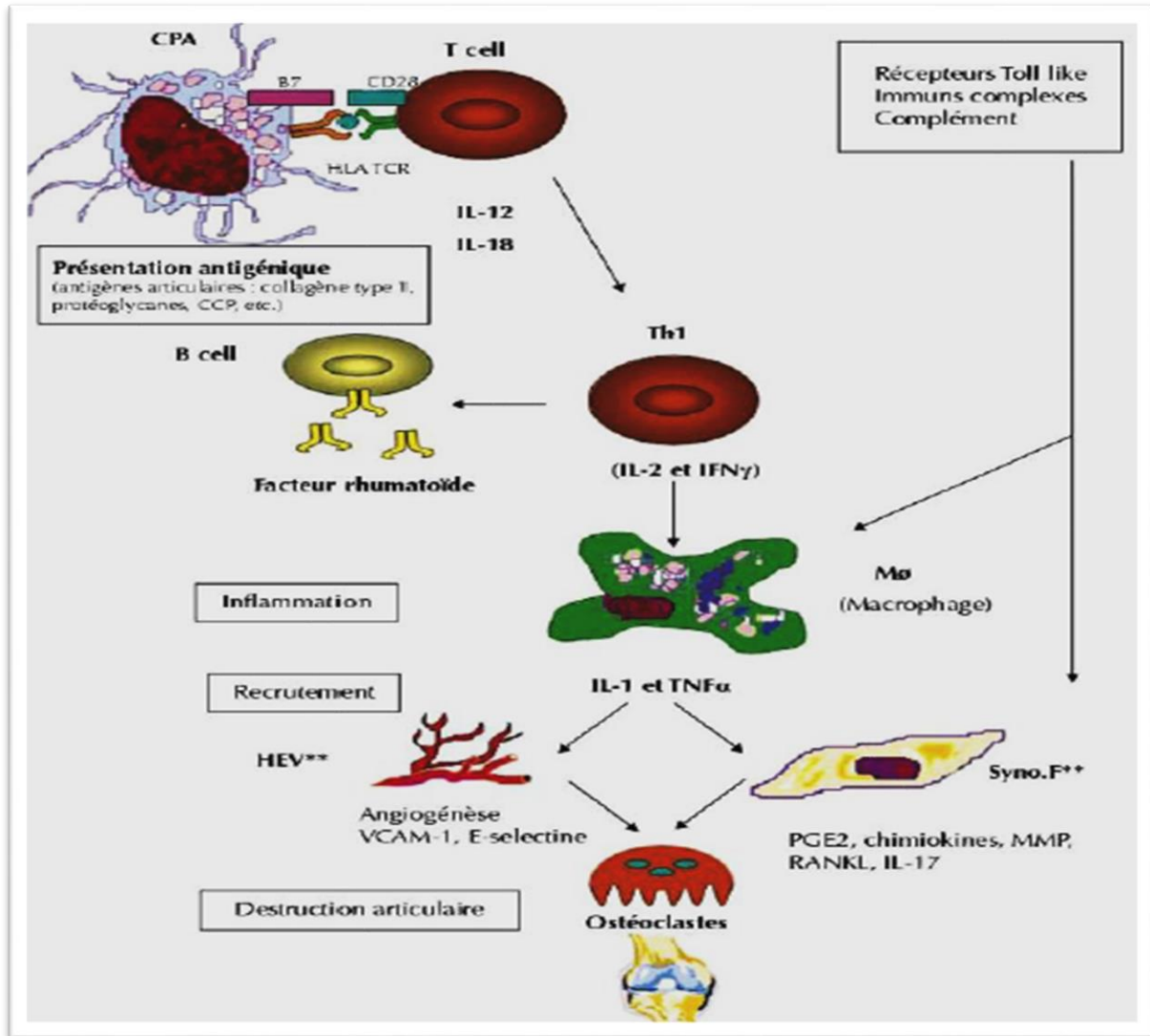
Aujourd'hui on décrit un second modèle ; les macrophages et les cellules dendritiques sécrètent plusieurs cytokines : IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-21, IL-23. Ces dernières favorisent la différenciation du LcT en Th17 (voie inflammatoire spécifique). Le LcTh17 sécrète à son tour IL-17A et TNF $\alpha$  qui agissent en synergie et activent les fibroblastes et les chondrocytes.

Lors d'une PR, on observe un déséquilibre entre les cytokines pro-inflammatoires (TNF $\alpha$ , IL-1, IL-6, IL-17) et les cytokines anti-inflammatoires (IL-10 et IL-4) entretenant ainsi le processus inflammatoire.

Le TNF $\alpha$  joue un rôle fondamental dans l'immunopathogénicité en favorisant la libération des chimiokines et des molécules d'adhésions ; en activant les fibroblastes et le processus d'angiogenèse et en supprimant les cellules T régulatrices. Les PNN contribuent à la synthèse de prostaglandines, molécules intervenant dans le processus inflammatoire.

Le phénomène d'angiogenèse permet le recrutement d'autres cellules de l'immunité, ce qui a pour conséquence l'exacerbation de la réponse inflammatoire et la croissance du pannus.

La sécrétion importante du liquide synovial entraîne une augmentation de la pression au niveau articulaire à l'origine d'une hypoxie, un facteur déclenchant de la production de VEGF (facteur de l'angiogenèse). On assiste ainsi à la chronicisation de la synovite.



**Figure n° 03:** phases de la réponse immunitaire lors d'une PR

### 3. Destruction articulaire

La destruction ostéoarticulaire est la conséquence de la prolifération tumorale du liquide synovial et de l'action des cytokines. L'IL-1 et TNF $\alpha$  agissent sur les synoviocytes de type B (ces cellules présentent des propriétés de cellules tumorales), générant une synthèse incontrôlée de liquide synovial, de métalloprotéinases et de collagénases qui détruisent le cartilage. La prolifération des synoviocytes dans la PR peut s'expliquer par un défaut d'apoptose, une mutation du gène codant pour la protéine p53, qui induit la mort cellulaire programmée, est probable.

# Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

Parallèlement, ces deux cytokines activent les ostéoclastes via le RANKL (receptor activator of NFκB ligand), il s'agit d'une cytokine qui est activée par IL-1 et TNFα et qui se fixe sur un récepteur membranaire, RANK, présent à la surface des pré-ostéoclaste qui se différencient alors en ostéoclastes.

Il en résulte la formation et la chronicité du pannus et par la suite une destruction articulaire (8).

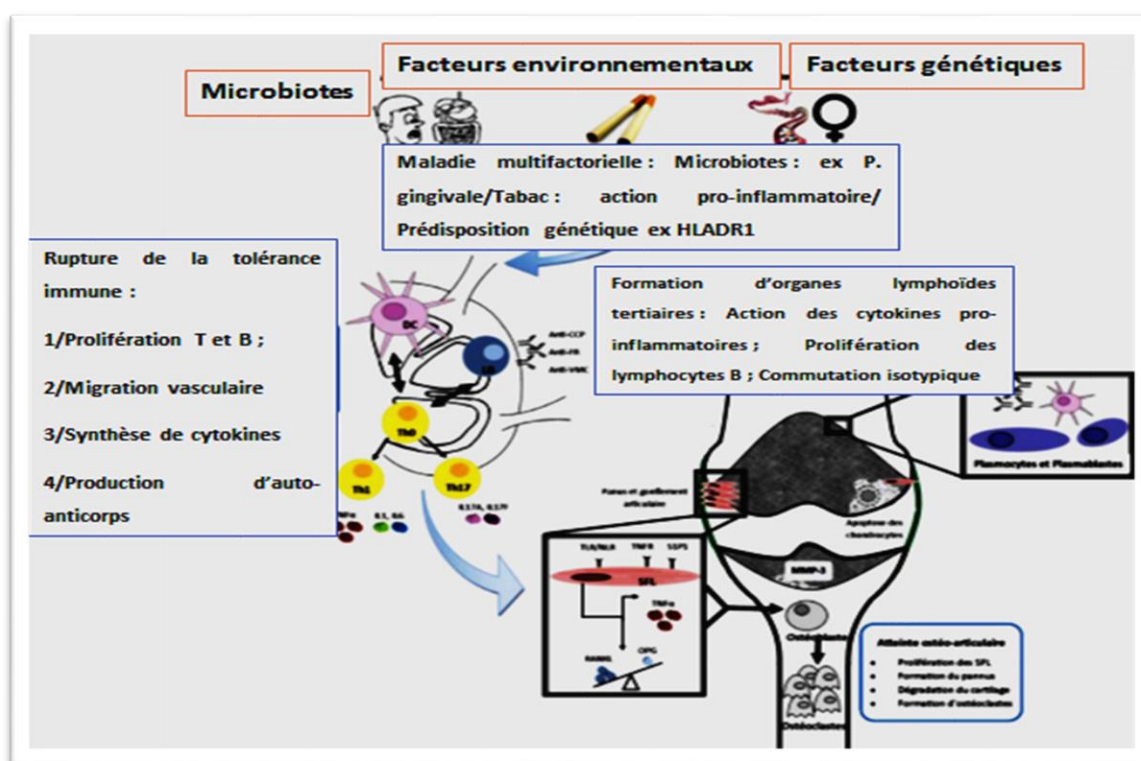


Figure n°0 4: mécanisme physiopathologique de la PR

## III.2.2. Auto-anticorps

Comme présenté précédemment, au cours de la réaction inflammatoire, des auto-Ac sont produits par les LcB préalablement différenciés en plasmocytes. Dans la PR, on retrouve principalement deux types d'Auto-Ac :

### 1. Le facteur rhumatoïde (FR)

Le FR est une immunoglobuline de type M (IgM) dirigée contre le fragment Fc des IgG humaines. Le FR n'est ni indispensable, ni suffisant pour affirmer le diagnostic de la PR. En revanche, s'il est détecté, le FR est un facteur pronostic défavorable, il est impliqué dans des complications extra-articulaires type vascularite, par la formation et le dépôt de complexes immuns.

## 2. Les ACPA

Il s'agit d'une famille d'auto-Ac regroupant d'une part les Acanthofilagrines (la filagrine permet d'agrèger les filaments de kératine), et d'autre part, les Ac dirigés contre l'arginine oxydée en citrulline appartenant à la fibrine ou au fibrinogène. Ces derniers seront retrouvés spécifiquement dans les synoviocytes. Les ACPA sont plus spécifiques que le FR ; leur détection est prédictive d'une maladie persistante et érosive (8).

## IV. Clinique

La polyarthrite rhumatoïde est caractérisée par une importante hétérogénéité clinique. La phase débutante peut perdurer de quelques mois à plusieurs années et ce n'est qu'au déclenchement de la phase d'état que la PR révèle certaines lésions distinctives. Chaque patient présente un mode d'entrée, des caractéristiques et une évolution individuelles de la maladie.

### IV.1. Qu'est-ce que la polyarthrite pré-rhumatoïde ?

Ces dernières années, la recherche dans le domaine de la polyarthrite rhumatoïde (PR) s'est concentrée sur les premiers stades de la maladie. Différentes terminologies pour la préclinique et les stades cliniques très précoces de la maladie sont utilisés ; le "pré-RA" est l'un de ces termes (11).

La clinique de la phase initiale est propre à chaque individu et peut ainsi débuter différemment. Les manifestations cliniques initiales sont résumées dans le tableau n°01.

**Tableau n° 01: manifestations cliniques initiales en prés PR.**

Manifestations cliniques	Fréquence
Oligoarthrite distale	70%
Polyarthrite aiguë fébrile	20%
Atteinte prédominante de la ceinture scapulaire et du bassin	5%
Rhumatisme intermittent	Rare
Mono-arthrite	Rare
Signes extra-articulaires	Rare

Les premiers signes cliniques de la maladie sont ainsi fluctuants. Cependant, selon le témoignage des patients, il s'agit généralement de douleurs articulaires inflammatoires variant selon le moment de la journée.

Ces arthralgies inflammatoires se caractérisent par des douleurs associées à une raideur matinale. La durée des raideurs matinales est en corrélation avec le degré d'inflammation et donc avec la gravité de la maladie.

La douleur et la raideur matinale peuvent être associées à d'autres signes d'inflammation, à savoir une chaleur accrue, un gonflement de l'articulation dû à une hypertrophie de la membrane synoviale et de l'épanchement articulaire et l'érythème caractérisant la description latine traditionnelle de l'inflammation (11).

L'atteinte s'élargit progressivement en devenant bilatérale et symétrique. Les articulations des mains et des pieds sont principalement affectées sans qu'à ce stade des déformations soient observées.

L'ensemble de ces signes s'associe occasionnellement à une dégradation de l'état général, une perte de poids et la fatigue. Les PR qui débutent dans 20% des cas par un état fébrile semblable à une infection virale ou bactérienne compliquent fortement le diagnostic différentiel (10).

### **IV.2. Phase d'état**

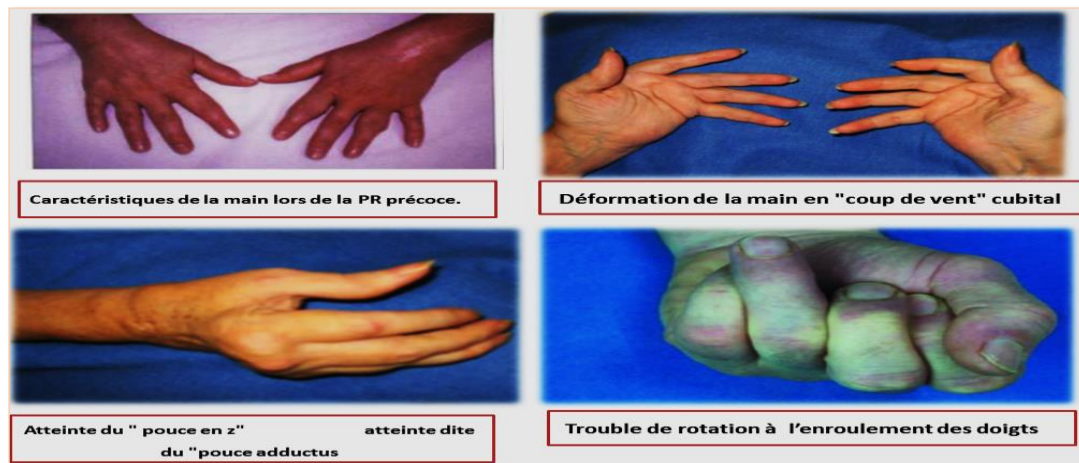
C'est la phase déformante durant laquelle des manifestations articulaires côtoient des manifestations extra-articulaires (8).

#### **IV.2.1. Manifestations articulaires**

A la phase d'état, il y a une inflammation permanente au niveau des articulations touchées, ce qui entraîne une tuméfaction articulaire avec hydarthrose et parfois un épaissement considérable de la synoviale. Secondairement apparaissent des lésions ligamentaires et ostéocartilagineuses et des déformations irréversibles. Toutes ses lésions entraînent un handicap fonctionnel parfois majeur et des déformations inesthétiques. La PR peut atteindre toutes les articulations du corps, mais certaines ne sont que très rarement touchées (rachis dorsal, lombaire).

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

Les ténosynovites sont très caractéristiques de la pathologie. En phase d'état et contrairement à la phase débutante de la PR, elles sont relativement fréquentes, elles surviennent rapidement au niveau des mains, des pieds et des chevilles.



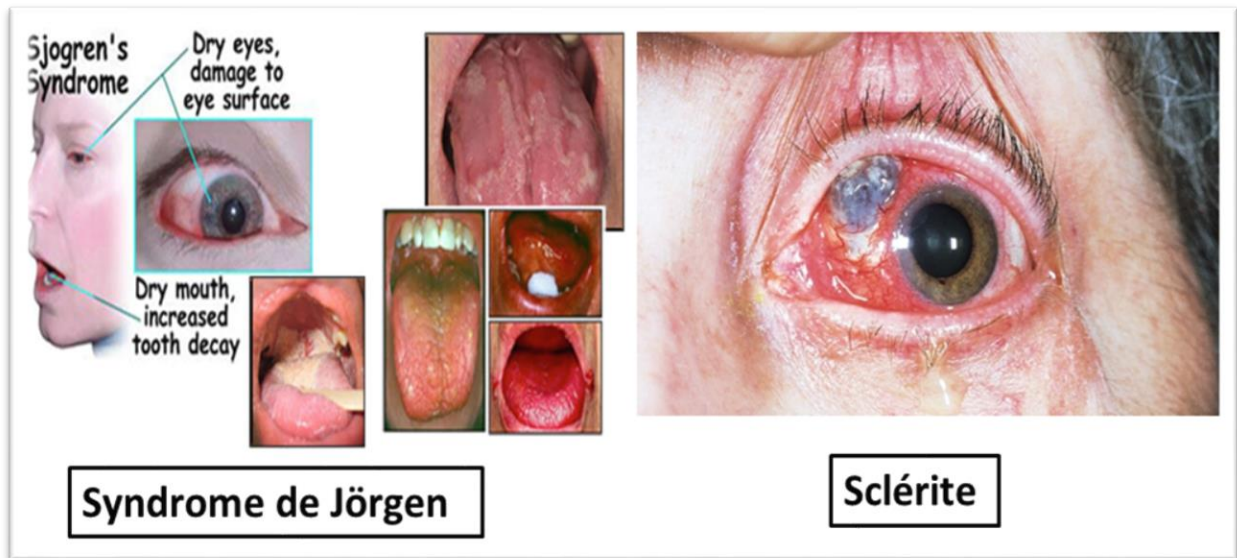
**Figure n°05: manifestations articulaires de la PR en phase d'état**

### IV.2.2. Manifestations extra-articulaires

Parallèlement à ces poussées articulaires, on observe des manifestations extra-articulaires qui se manifestent rarement au début de la maladie, elles peuvent survenir au cours de l'évolution de celle-ci. Elles traduisent le caractère systémique de la PR (11). (Voir tableau n°2).

**Tableau n°02: les manifestations extra-articulaires de la PR (12).**

Manifestations	Description et caractéristiques
<b>Signes généraux</b>	Asthénie, la fièvre et l'amaigrissement sont fréquents dans les PR sévères en poussée
<b>Manifestations cutanées</b>	Nodule rhumatoïde : nodules sous-cutanés, le plus souvent mobiles, indolores, arrondis ou polylobés. Vascularite rhumatoïde : touche 1% des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde. Signes buccaux et oculaires : syndrome de Sjögren, la sclérite et le phénomène de Raynaud
<b>Pulmonaires</b>	Comprennent la pleurite, l'artérite pulmonaire, la fibrose pulmonaire et, rarement, le syndrome de Caplan, ainsi que la bronchiolite oblitérante
<b>Neurologiques</b>	Une légère neuropathie périphérique, essentiellement sensorielle, peut également survenir dans la polyarthrite rhumatoïde.
<b>Rénales</b>	Glomérulonéphrite ; amylose AA ; syndrome néphrotique et insuffisance rénale
<b>Ostéoporose</b>	Augmentation de la fréquence de l'ostéoporose systémique et du risque de fracture.
<b>Hématologiques</b>	Anémie rhumatoïde ; thrombocytose ; neutropénie et leucémie. Le syndrome de Felty se définit par la triade polyarthrite rhumatoïde, neutropénie et splénomégalie.

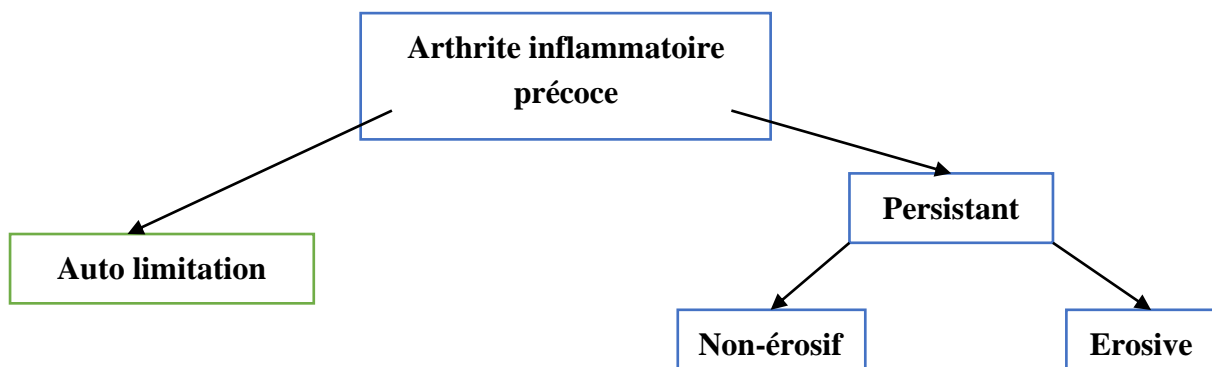


**Figure n°0 6: manifestations bucco-oculaires de la PR**

## V. Diagnostic

### V.1. PR précoce

Pour tenter de diagnostiquer et de traiter la PR le plus tôt possible, les patients sont vus plus tôt dans l'évolution de leur maladie. Une proportion non négligeable des patients qui présentent une arthrite inflammatoire peuvent souffrir d'une arthrite indifférenciée (AU) une forme d'arthrite qui ne répond pas aux critères de classification pour un diagnostic plus définitif (Voir figure n°07).



**Figure n°0 7: histoire naturelle de l'arthrite inflammatoire**

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

L'issue de ces patients est variable et le diagnostic peut changer au cours de la période de suivi initiale. Alors que certains évolueront vers la PR, une partie d'entre eux pourront développer d'autres maladies rhumatismales et d'autres resteront indifférenciés ou entreront en rémission spontanée. Les étapes suivantes sont proposées comme approche pour l'évaluation des patients souffrant d'arthrite précoce :

- ⊗ Reconnaître la présence d'une arthrite inflammatoire ;
- ⊗ Exclure les maladies autres que la polyarthrite rhumatoïde ou l'arthrose qui se présentent comme une arthrite inflammatoire précoce (Par exemple, le LED, l'arthrite psoriasique ou autre spondylarthropathie ;
- ⊗ Estimer le risque de développer une arthrite irréversible persistante ou érosive chez les patients atteints de PR ou d'AU en utilisant une combinaison de caractéristiques cliniques, de tests de laboratoire et de techniques d'imagerie (12).

### **V.1.1. Examen clinique**

Un examen clinique et la découverte d'un gonflement articulaire douloureux non causé par un traumatisme ou un gonflement osseux suggèrent un diagnostic de PR précoce, surtout s'il comprend l'implication d'au moins deux articulations et/ou une raideur matinale d'au moins 30 minutes.

L'atteinte symétrique des mains est une caractéristique de la PR. L'atteinte des mains ou des pieds est courante et, dans les cas de PR précoce, elle peut être détectée par un test de compression métacarpo-phalangienne (MCP) ou métatarso-phalangienne (MTP) positif (12).



**Gonflement articulaire**



**Atteinte symétrique des mains**

**Figure n°08: diagnostic clinique de la PR**

## V.1.2. Diagnostics différentiels de la polyarthrite rhumatoïde précoce

Caractéristiques cliniques et de laboratoire des maladies qui peuvent être prises en compte dans le diagnostic différentiel de la polyarthrite rhumatoïde précoce. Les symptômes articulaires peuvent être la manifestation de nombreuses maladies infectieuses, inflammatoires ou malignes. Une anamnèse et un examen clinique approfondis comprenant la durée des symptômes, la raideur matinale, la répartition de l'atteinte articulaire, la réponse aux AINS, toute maladie prodromique et les caractéristiques associées aideront à différencier ces affections. Les antécédents familiaux sont également importants pour la PR, le psoriasis et d'autres maladies auto-immunes. Les examens de laboratoire et l'imagerie peuvent présenter des avantages supplémentaires. (Voir annexe n° XVII).

## V.1.3. Marqueurs sérologiques dans la polyarthrite rhumatoïde précoce

Le facteur rhumatoïde (FR) est à la fois un marqueur de persistance chez les patients atteints d'arthrite inflammatoire précoce et un prédicteur de la progression radiographique. Des études ont montré des sensibilités allant de 41 à 66 % et des spécificités de 87 à 97%.

La recherche d'auto-anticorps autres que le FR dans les sérums de patients atteints de PR a conduit à la découverte d'anticorps contre la citrulline. Le test utilisant le peptide cyclique citrulliné de deuxième génération (CCP-2) comme auto-antigène artificiel est actuellement le test le plus couramment utilisé en pratique clinique pour identifier les anticorps aux peptides/protéines citrullinés (ACPA). Le test ACPA peut être particulièrement utile pour détecter les patients atteints de PR qui sont négatifs au FR (12).

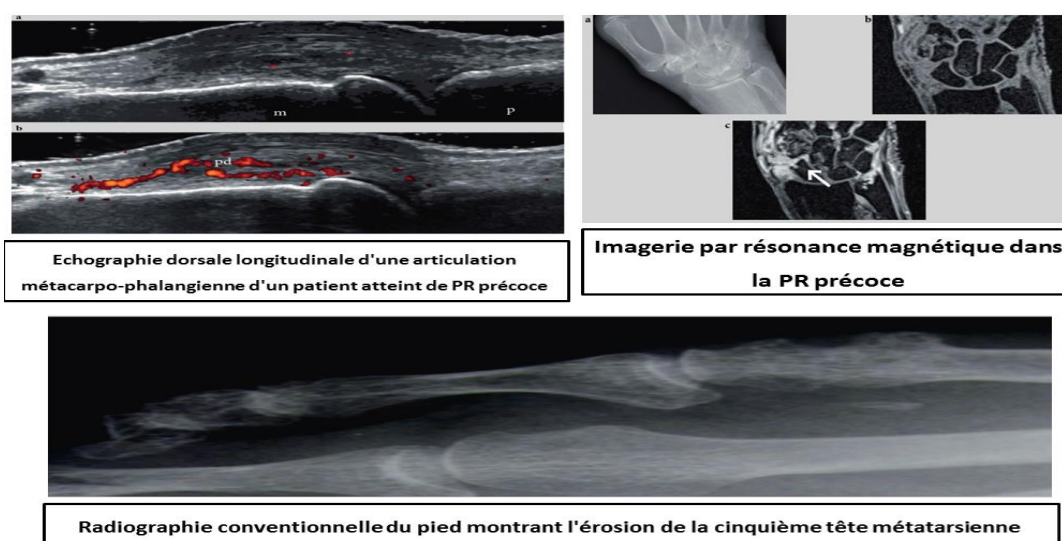
**Tableau n°03: principaux anticorps recherchés et leurs spécificités.**

Anticorps	Fréquence dans la population générale	Sensibilité	Spécificité	Valeur pronostique	Valeur évolutive
FR IgM	5 à 10 %	70-85 %	65-85 %	Oui	Non
FR IgA	5 à 10 %	60-80 %	60-80 %	Oui	Non
Anticorps antifilagrine	1 %	36-55 %	90-99 %	Oui	Non
Antipérimucléaires	3 %	40-90 %	73-90 %	Oui	Non

## V.1.4. Imagerie dans la polyarthrite rhumatoïde précoce

Les radiographies conventionnelles restent la modalité d'imagerie la plus utilisée pour détecter la PR précoce étant donné leur faible coût et leur disponibilité. Cependant, elles ne sont pas très sensibles pour détecter les changements au début de la PR. Les nouvelles méthodes d'imagerie (par exemple, l'IRM et l'Ultrasons) se sont révélées plus sensibles pour visualiser les changements inflammatoires et destructifs précoces de la PR et pour prédire les dommages radiographiques futurs.

Les dommages radiographiques de base sont le meilleur facteur prédictif du résultat structurel à long terme. Les examens radiographiques portent généralement sur les mains et les pieds. Chez environ 14 à 18 % des patients, les cas ne sont détectés que dans les pieds. En général, des vues antéro-postérieures sont effectuées ; d'autres vues (par exemple, latérales ou obliques) peuvent être demandées si elles sont cliniquement indiquées (12).



**Figure n°0 9: imagerie de la PR (12).**

## VI. Méthodes d'évaluation d'une PR

Evaluer la polyarthrite rhumatoïde se révèle être complexe car interviennent de nombreux aspects. Dans un premier temps, l'analyse des facteurs pronostics est importante, afin de prévoir au mieux l'évolution de la maladie et d'ajuster sa prise en charge. La mesure de l'activité clinique et radiographique est à évaluer également, ainsi que l'impact et les conséquences de la PR sur la qualité de vie du patient.

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

L'aboutissement de cette analyse est de développer une stratégie thérapeutique propre au patient, d'adapter sa prise en charge et d'assurer son suivi régulier. Cette évaluation pourra ainsi quantifier et exprimer une amélioration, une rémission ou le cas échéant une aggravation de l'état clinique du patient (11).

### VI.1. Facteurs pronostics

Devant l'hétérogénéité de la PR, il est primordial que les facteurs de pronostic soient identifiés le plus rapidement possible afin d'adapter la prise en charge de la maladie selon sa possible évolution.

**Tableau n°04: facteurs de mauvais pronostic d'une polyarthrite rhumatoïde.**

Facteurs	Paramètres de mauvais pronostic
Cliniques	-Les mauvais pronostics sont associés au sexe du patient (les femmes) ; -Un déclenchement à un âge avancé ; -La présence d'atteintes extra-articulaires et au nombre d'articulations impactées dans la phase précoce de la maladie.
Radiologiques	-Présence d'érosions à un stade précoce de la PR corrèle avec les formes sévères de la maladie. Ceci constitue un important marqueur pronostic pour le moyen terme.
Biologiques	-Une élévation CRP traduisant une inflammation constante ; - Un taux élevé de FR, de même que des anticorps anti-CCP.
Génétiques	- Plus de 90% des patients ayant une PR sévère avec atteintes articulaires présentent l'allèle HLA-DRB1*04-01 ou HLA-DRB1*04-04. L'importance de ce typage génétique est donc fondée.
Qualité de vie	- Une invalidité fonctionnelle à plus ou moins long terme.

### VI.2. Evaluation de l'activité de la PR

Afin d'évaluer cliniquement la maladie, des critères codifiés permettent une évaluation de la maladie pour initier une thérapie, mais également suivre le patient (HAS 2007). L'analyse est basée sur plusieurs items qui permettront le calcul de différents scores nécessaires à l'établissement d'une prise en charge personnalisée. La conférence OutcomeMeasures in Rheumatoid Arthritis Clinical Trials (OMERACT) de 1992 a analysé l'ensemble des critères

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

utilisés pour mesurer l'activité de la pathologie et a abouti à proposer les plus pertinents à la pratique courante (Tableau n°5).

On notera l'absence du dérouillage matinal et l'existence ou non d'atteintes extra-articulaires, bien que ces critères gardent un intérêt certain dans le suivi de la maladie.

**Tableau n°05: classement des indices de mesure de l'activité - OMERACT.**

Critères à évaluer	Intérêt (noté sur 10)
Nombre de synovites	9,1
Impact fonctionnel	9,0
Douleur	8,6
Nombre d'articulations douloureuses	8,2
Évaluation radiographique	8,1
Appréciation globale du patient	8,0
Protéines de l'inflammation	7,3
Appréciation globale du médecin	4,3

### VI.2.1. Evaluation clinique et évaluation biologique

#### 1. Indice articulaire

Dans la pratique courante, l'indice articulaire de Ritchie n'est pratiquement plus utilisé. Il évalue la douleur à la compression de 53 points d'articulation via un score entre 0 et 3 pour chacun des sites testés :

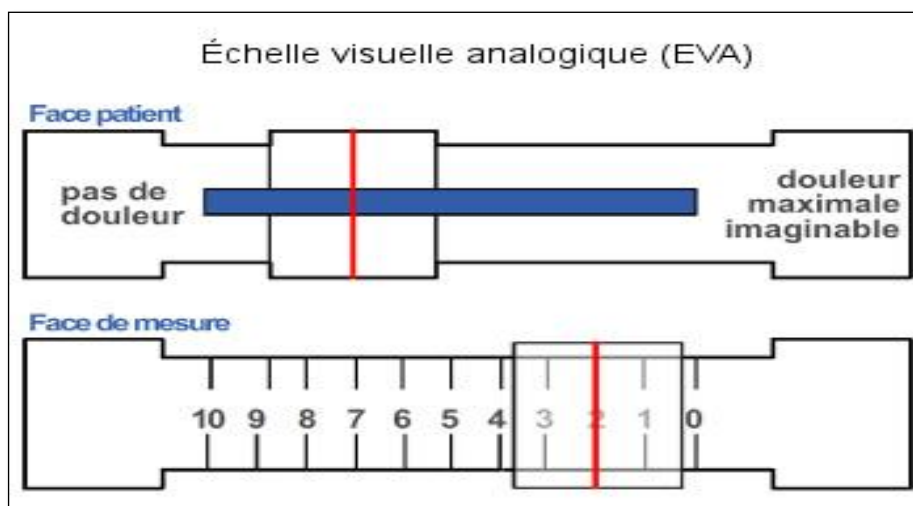
- ⊗ 1 correspond à une douleur à la pression,
- ⊗ 2 correspond à une douleur associée à une grimace,
- ⊗ 3 correspond à une douleur avec un mouvement de retrait.

Cet indice permet de déterminer un nombre d'articulations douloureuses (NAD) parmi les 53 sites articulaires étudiés, et celles gonflées (NAG) sur les 44 testées. Afin de simplifier cet indice, la notation est passée d'un système tertiaire à un système binaire (le praticien peut choisir « 1 » pour la présence et « 0 » pour l'absence de douleur ou de gonflement). Dans la pratique, le nombre d'articulations testées a été réduit à 28, en se limitant aux critères établis par l'EULAR.

## 2. Mesure de la douleur par le patient

L'échelle visuelle analogique (EVA) connue aussi sous le nom d'échelle de Hutchinson, permet de mesurer la douleur d'un patient. (Voir figure n°10)

L'échelle verbale simple (EVS) ou l'échelle de Likert sont également utilisées.



**Figure n° 10:** échelle visuelle analogique (EVA).

## 3. Evaluation globale de la PR par le patient et par le médecin

Le procédé est le même que celui utilisé pour la douleur via l'EVA ou l'EVS. L'échelle peut présenter une graduation allant de 0 à 5 (Maladie inactive, maladie peu active...) ou être simplement quantitative avec « 0 » pour le meilleur état, et « 10 ou 100 » pour la pire situation. Il convient de préciser que l'évaluation de l'activité de la PR par le praticien est à faire avant et séparément de celle du patient.

## 4. Evaluation de l'activité inflammatoire

L'évaluation de l'activité inflammatoire joue un rôle important dans la PR. Le syndrome est évalué à l'aide d'examens biologiques comme le dosage de la protéine C réactive et la vitesse de sédimentation.

Les variations de l'activité de la pathologie sont mesurées à l'aide de scores composites basés sur les divers paramètres qui ont été abordés précédemment. (Voir tableau n°06)

**Tableau n°06: comparaison entre les différents scores d'évaluation de l'activité d'une PR.**

LE DAS-28	SDAI et CDAI
<p><b>-Détermine un score d'activité de la PR selon les items reconnus par l'EULAR.</b></p> <p><b>- Le score est composé de 4 variables qui ont été vues précédemment :</b></p> <p><b>Le NAD : nombre d'articulations douloureuses.</b></p> <p><b>Le NAG : nombre de synovites</b></p> <p><b>L'appréciation globale du patient.</b></p> <p><b>VS : vitesse de sédimentation à la première heure.</b></p> <p><b>C'est le score le plus utilisé dans la pratique courante.</b></p> <p><b>Il existe une version dérivée de ce calcul, dans laquelle la vitesse de sédimentation est remplacée par le dosage de la protéine C réactive. Cette autre version porte le nom de DAS-28-CRP.</b></p>	<p><b>-SDAI a été Simplifié et ne fait intervenir aucune formule mathématique complexe.</b></p> <p><b>Le résultat est obtenu par simple addition de nombre dont la valeur est associée à un critère. Ces critères sont les suivants :</b></p> <p><b>Sur les 28 sites articulaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>- Le nombre de synovites.</b></li> <li><b>- Le nombre d'articulations douloureuses.</b></li> </ul> <p><b>Basés sur l'EVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>- L'appréciation globale de l'activité par le patient</b></li> <li><b>- L'appréciation globale de l'activité par le médecin et le dosage de la CRP en en mg/L.</b></li> </ul> <p><b>-Le CDAI est un équivalent du SDAI sans la CRP.</b></p>

### **5. Evaluation radiographique**

Le suivi de la PR peut être réalisé avec de simples radiographies. Dans la pratique courante, le praticien procédera à la comparaison entre les clichés de radiographie précédents et les clichés actuels. L'analyse peut également reposer sur des indices sûrs et confirmés, mais ces derniers sont généralement réservés à la recherche clinique. Ces indices correspondent à des scores qui se basent sur les destructions osseuses et cartilagineuses. C'est le cas de l'indice de Larsen, de Sharp ou sa version modifiée (Sharp modifié).

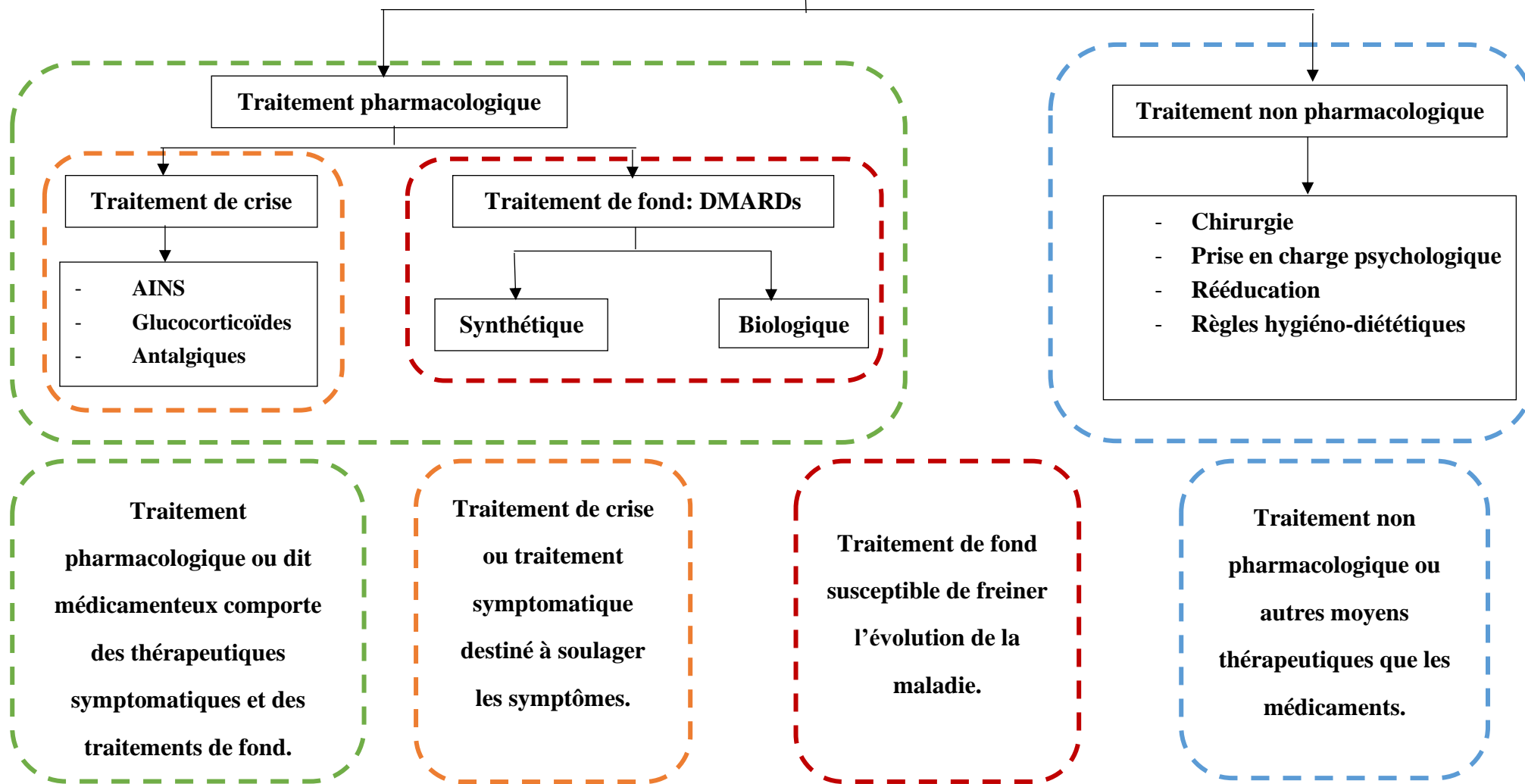
### **6. Evaluation de la qualité de vie**

Dès 1949, la préoccupation de l'impact de la PR sur la vie quotidienne du patient a fait l'objet de recherches. Steinbrocker a ainsi défini 4 classes de patients atteints de PR en fonction de leur handicap fonctionnel dû à la maladie.

# Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

## Traitement de la Polyarthrite

### VII. Traitement de la PR



DMARDs : Disease-Modifying Antirheumatic Drugs : Médicaments antirhumatismaux modificateurs de la maladie

Figure n° 11: schéma récapitulatif des traitements de la PR

Les formes de thérapie les plus courantes sont pharmacologiques, bien que l'on s'intéresse de plus en plus aux formes alternatives de traitement, notamment la physiothérapie, le port d'attelles ou les bains de paraffine qui permettent de réduire les conséquences de la maladie. De nombreux traitements pharmacologiques peuvent avoir des effets assez toxiques, de sorte que le choix et le suivi des traitements médicamenteux par rapport aux coûts et aux avantages sont complexes (13).

### **VII.1. Traitement pharmacologique**

#### **VII.1.1. Objectifs du traitement pharmacologique**

Dans le cas de la polyarthrite rhumatoïde, les prestataires de soins de santé ont pour objectif :

- ∅ Soulager les symptômes, c'est-à-dire éliminer ou réduire la douleur, la raideur et le gonflement ;
- ∅ Ralentir et, si possible, arrêter la progression de la maladie afin de préserver la fonctionnalité en maintenant la stabilité et la mobilité des articulations et de prévenir les dommages structurels aux articulations ;
- ∅ Prévenir et gérer les complications extra-articulaires et les comorbidités en particulier, préserver/protéger le profil cardiovasculaire et prévenir les infections ;
- ∅ Éduquer les patients et leurs soignants et les maintenir au centre du processus décisionnel ;
- ∅ Maintenir et éventuellement améliorer la qualité de vie des patients (14).

### VII.1.2. Traitements pharmacologiques de crise (symptomatiques)

Les médicaments symptomatiques ne sont pas destinés à avoir un impact sur les processus pathologiques sous-jacents. Le traitement symptomatique nécessite l'utilisation d'un ou plusieurs médicaments de la vaste catégorie des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (tels que l'aspirine ou l'ibuprofène) qui visent à réduire la gravité de l'inflammation et la raideur ressentie par le patient. Les analgésiques peuvent également être utilisés pour contrôler la douleur (13).

Les glucocorticoïdes font également partie de l'arsenal thérapeutique de la PR pour l'induction d'une rémission et sont souvent utilisés comme et pour la gestion des poussées de la maladie (12).

#### **1. Antalgiques**

Les antalgiques sont un acteur important dans la prise en charge du patient polyarthritique, par leur capacité à soulager la douleur. Les antalgiques sont généralement bien tolérés et sont relativement dépourvus d'effets indésirables dans les conditions normales d'utilisation. La classification des antidouleurs s'effectue selon trois paliers définis selon leur puissance. Dans le premier palier, le paracétamol fait office de favori et sera administré à raison de 3 ou 4 grammes par jour, en 3 ou 4 prises de 1 gramme espacé d'au minimum 4 heures. Malgré une bonne tolérance par les patients, le paracétamol possède une efficacité limitée pour les douleurs induites par la PR. La principale complication reprochable au paracétamol est son hépatotoxicité mais celle-ci reste exceptionnelle aux doses utilisées dans la PR.

Lorsque les douleurs ne cèdent pas au paracétamol, il est possible d'avoir recours aux antalgiques de palier II. Ce sont des dérivés de la morphine considérés comme faibles. Ils sont dans la majorité des cas associés à d'autres molécules notamment des antalgiques de Palier I. Bien que plus efficaces que le paracétamol utilisé seul, ces antidouleurs opiacés nécessitent une précaution d'utilisation particulière, du fait des effets indésirables qu'ils peuvent provoquer. Parmi ces effets, on note les vertiges, la somnolence, les troubles gastriques et intestinaux ainsi que le risque de détresse respiratoire.

Exemples de spécialités de cette classe :

- ⊗ Les combinaisons codéine et paracétamol.
- ⊗ Le tramadol seul.
- ⊗ La combinaison tramadol et paracétamol.

Les antidouleurs de palier III (la morphine, la buprénorphine, le fentanyl, l'hydromorphone, la nalbuphine, l'oxycodone, la péthidine) sont rarement sollicités dans le traitement de la PR car leur efficacité est limitée dans cette indication. Par leur nature de dérivés morphiniques majeurs, ils possèdent des effets indésirables conséquents qui les rendent difficilement tolérables par les patients (détresse respiratoire, tolérance, dépendance...) (11).

### 2. Anti-inflammatoire non stéroïdiens

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens inhibent les cyclo-oxygénases, enzymes qui catalysent la transformation de l'acide arachidonique en prostaglandines, thromboxanes et prostacycline. La cyclo-oxygénase 1 est constitutive, elle joue un rôle dans l'homéostasie de l'organisme (protection gastrique, homéostasie vasculaire, l'agrégation plaquettaire et fonction rénale). La cyclo-oxygénase 2 est inductible par les processus inflammatoires et joue un rôle dans l'homéostasie rénale.

Les anti-inflammatoires non sélectifs inhibent les cyclo-oxygénases 1 et 2. Les coxibs sont des inhibiteurs sélectifs de cyclo-oxygénase 2. Ils sont utilisés dans la polyarthrite rhumatoïde pour leurs actions anti-inflammatoire et antalgique.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens peuvent être à l'origine de troubles digestifs, les plus fréquents sont les nausées, les vomissements, les gastralgies, et les douleurs abdominales. Des accidents digestifs graves sont possibles, comme un ulcère, une perforation digestive ou une hémorragie. Ils peuvent entraîner des complications rénales, les principales sont une insuffisance rénale fonctionnelle, une rétention hydrosodée, une hyperkaliémie avec ou sans syndrome néphrotique.

Des effets indésirables cutanés et muqueux ; hématologiques, hépatiques sont constatés avec les AINS.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont contre-indiqués en cas d'ulcère gastroduodéal évolutif, d'antécédents d'ulcère peptidique ou d'hémorragie récurrente (au moins deux épisodes objectivés), d'insuffisance hépatocellulaire sévère, d'antécédents de saignements ou

de perforations digestifs survenus sous anti-inflammatoire non stéroïdiens, d'insuffisance cardiaque sévère et d'insuffisance rénale sévère. (10).

### 3. Les glucocorticoïdes

La corticothérapie a un intérêt majeur au cours de la PR. Ses indications ont beaucoup évolué depuis quelques années. L'action rapide et brillante des corticoïdes permet souvent de contrôler certaines situations difficiles. Jusqu'alors il avait été considéré que la corticothérapie avait un effet suspensif sur les symptômes mais qu'elle était sans action sur la destruction articulaire.

La corticothérapie orale repose sur les dérivés de la prédnisone et de la prédnisolone. La posologie qui est préconisée se situe généralement et initialement de l'ordre de 10 à 15 mg par jour, cette dose étant progressivement réduite jusqu'à l'obtention de la dose dite minimale efficace.

A noter que des travaux récents confortent le rôle potentiellement délétère de la corticothérapie au long cours dans la PR augmentant le risque d'accidents thrombotiques (IDM et AVC). La corticothérapie sous forme IV à fortes doses peut être utilisée dans des cas particuliers : poussée articulaire majeure de PR, complications viscérales et notamment vascularites. On utilise alors de la méthyl prédnisolone à une posologie variant de 100 mg à 1g/jour pendant 1 à 3 jours de suite (9).

### VII.1.3. Traitement de fond ou DMARDS

#### 1. Définition et classification

Les antirhumatismaux modificateurs de la maladie (DMARD) sont des médicaments immunosuppresseurs qui ciblent la progression de la polyarthrite rhumatoïde. Le développement et l'utilisation de médicaments biologiques au sein de l'arsenal pharmaceutique ont conduit à une classification et à une clarification supplémentaire de la nomenclature utilisée pour désigner les DMARD comme une classe de médicaments utilisés en rhumatologie, ils peuvent être subdivisés en DMARD synthétiques (sDMARD) et en DMARD biologiques (bDMARD) (14). (Voir Tableau n°7)

**Tableau n°7: classification des DMARDs**

<b>DMARD synthétiques</b>	<b>DMARD biologiques</b>
<b>Antimétabolites : Méthotrexate, Léflunomide et Azathioprine</b>	<b>Anti TNF<math>\alpha</math> sont des produits :</b> <b>A/ Ambulatoires : Atanercept et Adalimumab</b> <b>B/ Hospitalier : Infliximab, Golimumab et Certolizumab</b>
<b>Anti-inflammatoires coliques : Sulfasalazine</b>	<b>Anti R<math>\alpha</math> de l'IL1 : Anakinra</b>
<b>Antipaludiques de synthèse : Chloroquine et hydroxy chloroquine</b>	<b>Anti IL6 : Tocilizumab</b>
<b>Inhibiteurs des calcineurines : Ciclosporine</b>	<b>Anti CD20 : Rituximab</b>
	<b>Anti-CTLA-4-I : abatacept</b>

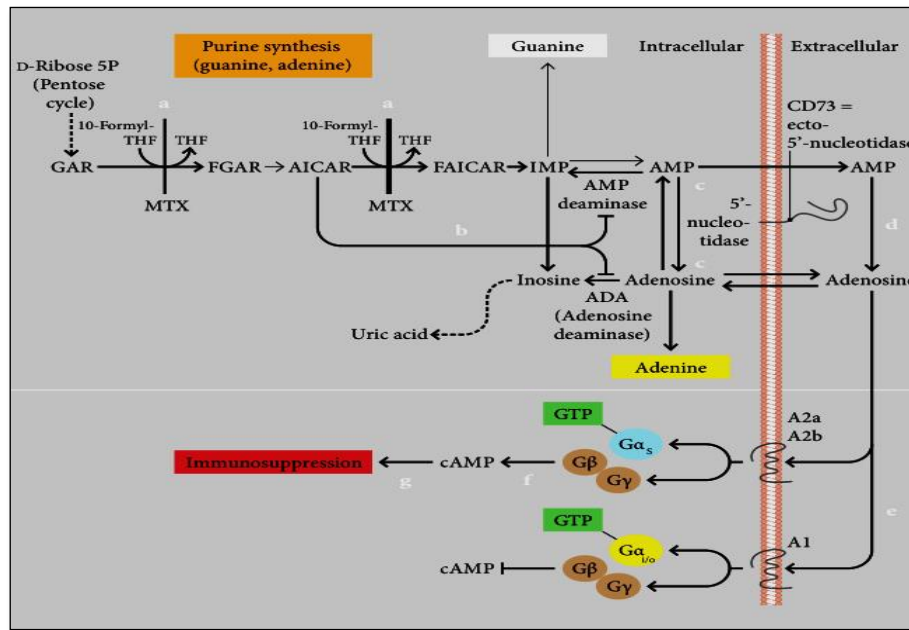
## **2. Pharmacologie des DMARDs synthétique**

Les DMARD synthétiques (sDMARDs), comme leur nom l'indique, sont de nature synthétique et chimique. Elles ont généralement un début d'action lent (au moins 12 semaines ou 3 mois) et leur mode d'action n'est pas entièrement compris. Les DMARD synthétiques peuvent être utilisées en monothérapie ou en combinaison avec des stéroïdes ou d'autres DMARD. Elles sont toutes relativement bon marché et la plupart sont administrées par voie orale (12).

### **2.1. Mécanisme d'action**

Le méthotrexate agit en inhibant l'enzyme dihydrofolate réductase (DHFR), qui catalyse la réduction de la dihydrofolate en tétrahydrofolate (FH 4), bloquant ainsi la régénération du FH 4 indispensable pour la synthèse des purines et des pyrimidines composants essentiels de l'ADN et de l'ARN (14).

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde



**Figure n°12: mécanisme d'action du méthotrexate (14).**

**Le Léflunomide** est un dérivé de l'isoxazole qui est activé par un métabolisme hépatique. Le métabolite actif, le tériflunomide, se lie à la dihydro-orotate déshydrogénase indispensable pour la synthèse des nucléotides pyrimidines dans les cellules immunitaires, en particulier les cellules T, réduisant ainsi les effets du facteur de nécrose tumorale (TNF) et de l'IL1.

**L'azathioprine** est un analogue oral de la purine qui exercerait son action immunosuppressive par l'inhibition de la prolifération des lymphocytes. Il joue le rôle de faux substrats incorporés frauduleusement dans la structure des acides nucléiques en formation ce qui déclenche le phénomène d'apoptose.

**La ciclosporine** inhibe la production de lymphocytes T et de lymphokines qui sont impliqués dans les inflammations associées à la pathogénie de la PR. Cet effet est la conséquence du blocage de la calcineurine une enzyme indispensable pour l'activation des NFAT ; facteur de transcription primordiale pour la prolifération des lymphocytes T.

**La Sulfasalazine** est essentiellement un pro-médicament qui est métabolisé en sulfapyridine active et en acide 5-aminosalicylique. Les patients allergiques aux composants sulfamiques ne peuvent pas recevoir de Sulfasalazine. Son mode d'action reste largement incertain.

Tous comme la sulfasalazine, le mécanisme d'action des antipaludiques dans la PR reste incertain (14).

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

### 2.2. Posologie et modalité d'administration

**Tableau n°08: Posologies et modalités d'administration (14) (12).**

Médicament	Posologie	Voie d'administration
Méthotrexate	5 à 25 mg par semaine	Orale
	0.2 à 1 ml par semaine	Injectable (IM)
Ciclosporine	2,5 mg/kg/jour en 2 doses fractionnées et augmenté jusqu'à un maximum de 4,5 mg/kg/jour, selon la tolérance	Orale
Léflunomide	Dose de charge : 100 mg pendant 3 jours Dose d'entretien : 10 à 20 mg/jour	Orale
Sulfasalazine	Initiale : 500 mg/jour augmentation par pallier de 500mg Dose maximale journalière : 3 g	Orale
Azathioprine	Dose initiale : 1 mg/kg/jour, Dose maximale : 2,5 mg/kg/jour	Orale
Hydroxy chloroquine	400 mg/j : dose fractionnée en deux prises	Orale

### 2.3. Effets indésirables

**Tableau n°09: effets indésirables des DMARDs synthétiques.**

Effet indésirables	Les molécules
Troubles hématologiques : neutropénie, thrombopénie, leucopénie	Communs à tous les DMARD synthétiques
Troubles digestifs : nausées, vomissements diarrhées, ulcère gastroduodéal	
Risque infectieux ex pneumonie,	
Troubles rénaux : insuffisance rénale aigue, cristallurie...etc.	
Troubles hépatiques : augmentation des transaminases	
Alopécie	Azathioprine, méthotrexate, Léflunomide
Hirsutisme, effets diabétoène, hypertenseurs, perturbation du bilan lipidiques, hypertrophie gingivale	Ciclosporine
Pancréatite	Azathioprine
Ototoxicité, toxicité rétinienne, cardiotoxicité	Antipaludiques

## 2.4. Principales contre-indications

**Tableau n°10: Principales contre-indications des DMARDs synthétiques.**

Molécules	Contre-indications
Toutes les DMARDs	Déficit immunitaire congénital ou acquis, aplasies médullaires, infections évolutives
Méthotrexate	Insuffisance rénale grave, insuffisance hépatique sévère, affections pulmonaires préexistantes
Azathioprine	Pathologies pancréatiques
Sulfasalazine	Porphyrie, d'obstruction intestinale et urinaire
Antipaludiques	Problèmes de rétine, de porphyrie, de psoriasis, d'insuffisance rénale et hépatique grave

## 3. Pharmacologie des DMARDs biologiques

### 3.1. Définition des biothérapies de la PR

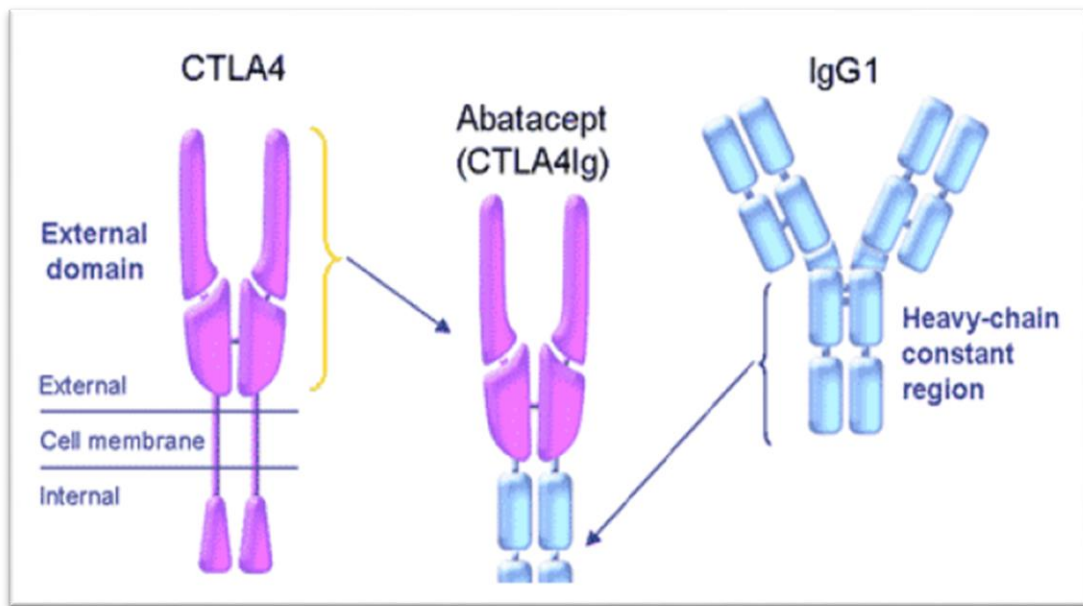
Les DMARDs biologiques ou les agents biologiques sont des thérapies ciblées qui vise les voies des cytokines pro-inflammatoires (TNF $\alpha$ , IL1 et IL6) ou les cellules immunitaires (lymphocytes T ou B)

Ces traitements font partie des biomédicaments issues des techniques de biologie moléculaire, ils regroupent des **anticorps monoclonaux** et des **molécules de fusion**.

### 3.2. Classification des DMARDs biologiques

**Tableau n°11: classification des DMARDs biologiques.**

Anticorps monoclonaux : anti cytokiniques	Molécules de fusion
Humain : Adalimumab et Golimumab	Abatacept Etanercept
Chimérique : Infliximab et Rituximab	
Humanisé : Tocilizumab et Certolizumab	

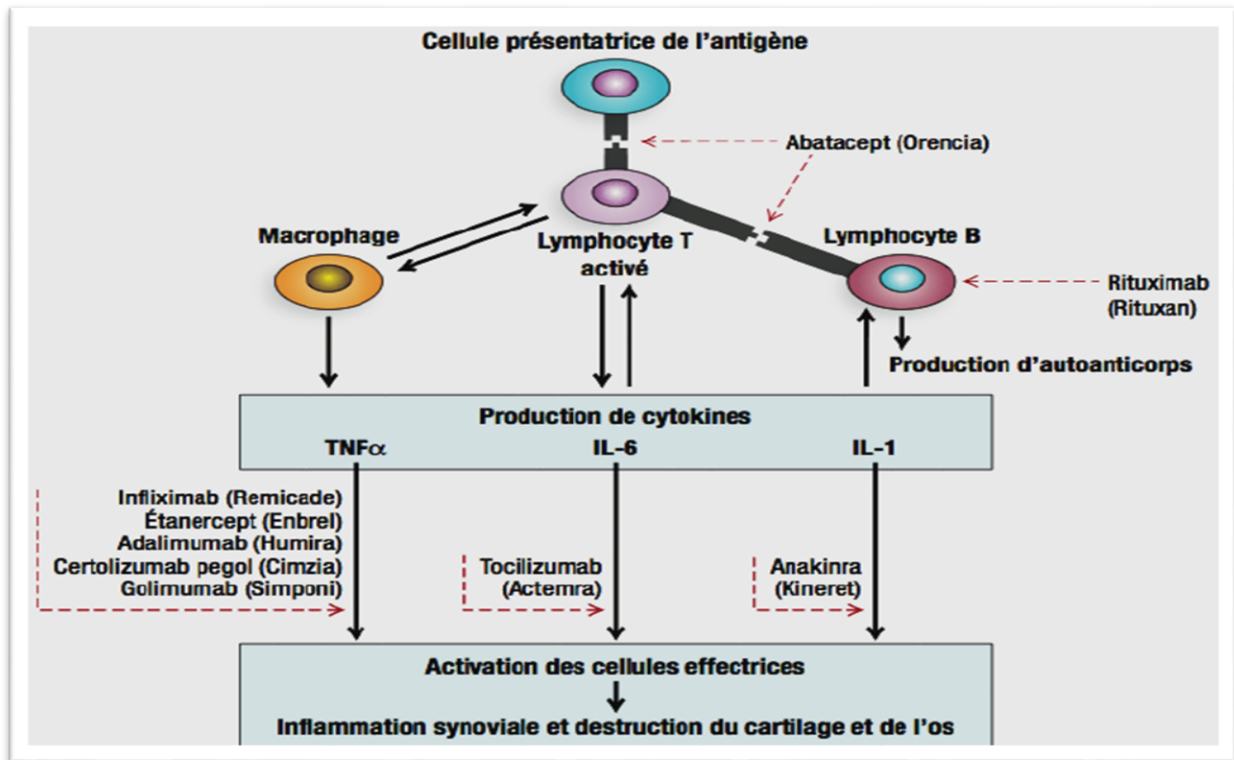


**Figure n° 13:** exemple de la structure d'une protéine de fusion, l'ABATACEPT.

### 3 .3. Intérêt des DMARDs biologiques

L'introduction des biothérapies dans l'arsenal thérapeutique de la PR a permis :

- ∅ De revoir les objectifs du traitement autrement avoir une rémission clinico-biologique ;
- ∅ Arrêt de toute progression de la destruction articulaire à l'origine de le handicap moteur.



**Figure n° 14:** principales biothérapie de la PR.

### 3.4. Pathogénèse de la polyarthrite rhumatoïde et cibles d'action des biothérapies

On sait que des anomalies du système immunitaire peuvent être antérieures à l'apparition de la synovite clinique de plusieurs années. Il s'agit notamment du développement d'auto-anticorps, y compris des anticorps anti-citrullines, les anticorps peptidiques (ACPA) et les anomalies des cellules T. Bien que le déclencheur dans le développement de la synovite soit encore inconnu, une fois qu'elle est établie, les macrophages synoviaux et les fibroblastes jouent un rôle clé dans la perpétuation de l'inflammation et la destruction des cartilages et des os par des réseaux complexes de cytokines principalement le TNF  $\alpha$ , l'IL1, l'IL6 (14).

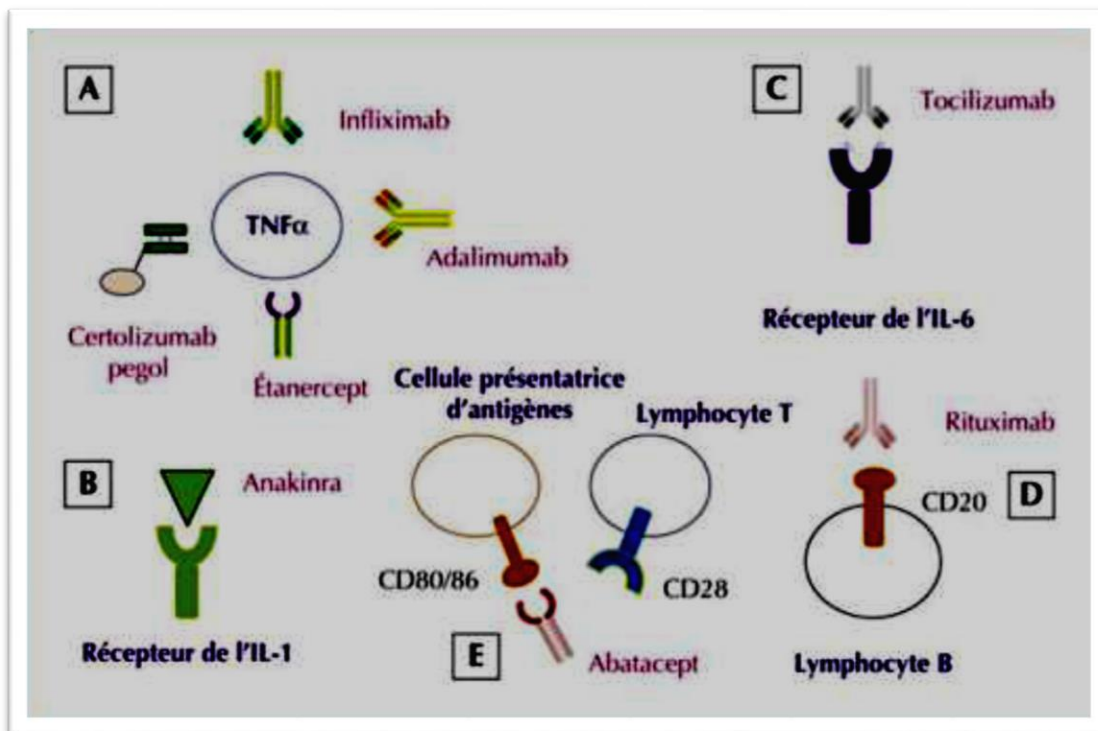


Figure n° 15: cibles thérapeutiques des biomédicaments de la PR.

3.5. Mécanisme d'action et modalités d'administration des DMARD biologiques

A. Inhibiteurs du facteur de nécrose tumorale = anti TNFα

A.1. Présentation et mécanisme d'action

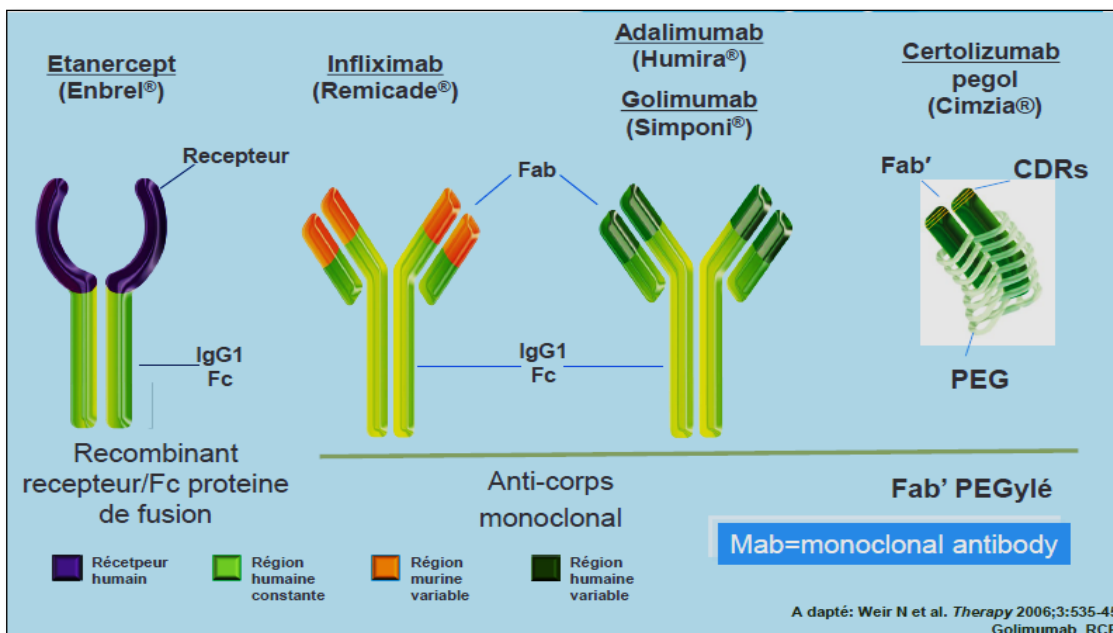


Figure n° 16: représentation schématique des anti TNF alpha.



Le TNF- $\alpha$  est reconnu depuis les années 1980 comme une cytokine pivot dans l'inflammation synoviale. TNF- $\alpha$  et IL-6 jouent de multiples rôles dans la médiation des inflammations ainsi que dans la destruction du cartilage et des os.

La première thérapie biologique disponible était l'Etanercept, un inhibiteur du TNF- $\alpha$ , suivi de l'infliximab.

Les variations structurelles des inhibiteurs du TNF entraînent des différences dans leurs modes d'action, ce qui a des conséquences sur leur efficacité (une mauvaise réponse à un inhibiteur du TNF ne signifie pas une mauvaise réponse aux autres) et leur innocuité. Par exemple, l'Etanercept a été associé à un risque plus faible de réactivation de la tuberculose et le Certolizumab peut être moins susceptible de traverser le placenta que d'autres inhibiteurs du TNF (peut-être en raison de son absence du fragment fixe [Fc] de l'immunoglobuline).

Le TNF- $\alpha$  agit en se liant à deux récepteurs (p55 et p75) qui forment des dimères à la surface des cellules immunitaires. La majorité des anti TNF- $\alpha$  sont des anticorps monoclonaux neutralisant le TNF $\alpha$  soluble et transmembranaire, à l'origine du blocage des effets délétères de cette cytokine pro-inflammatoire sur l'articulation.

L'Etanercept s'est révélé deux fois moins puissant par rapport aux anticorps monoclonaux anti TNF- $\alpha$  ; en effet cette biothérapie est une protéine de fusion qui interagit uniquement avec la forme libre de cette cytokine pro-inflammatoire. Cela peut être significatif, car il s'est avéré que l'interaction des inhibiteurs du TNF - $\alpha$  aux formes transmembranaires du TNF peut non seulement bloquer les actions de cette dernière, mais aussi peut entraîner une signalisation inverse, ce qui peut induire l'apoptose.

La composante Fc des anticorps monoclonaux permet deux autres modes d'action qui pourraient potentiellement entraîner une immunosuppression supplémentaire : la fixation du complément et donc la lyse des leucocytes qui expriment le TNF- $\alpha$  lié à la surface, et la liaison aux récepteurs Fc sur les leucocytes (affectant des processus tels que la phagocytose, la cytotoxicité dépendante des anticorps, la dégranulation et la libération de cytokines). Malgré la possession d'un fragment Fc, la fixation du complément par l'Etanercept n'a pas été démontrée de manière cohérente, et la liaison aux récepteurs Fc se produit dans une moindre mesure (peut-être en raison des différences conformationnelle ou stériques du composant Fc dans cette molécule) (12).

### A.2. Posologie et modalité d'administration

**Tableau n°12: Posologie et modalité d'administration des anti-TNF**

Biothérapie	Posologie	Voie	Modalités
Infliximab (Rémicade)	3 mg/Kg à S0, S2, S6 puis toutes les 8 semaines	IV	Perf en milieu hospitalier
Etanecept (Enbrel)	25 mg x2/Semaine	SC	52 inj/an
Adalimumab (Humira)	40 mg/15jours	SC	26 inj/an
Golimumab (Simponi)	50 mg/mois	SC	12 inj/an
Certolizumab (Cimzia)	400 mg à S0, S2, S4 puis toutes les 4 semaines	SC	14 inj/an

### B. Rituximab anti CD20

#### B.1. Mécanisme d'action

Le rituximab épuise de manière sélective les cellules exprimant le CD20 (la majorité des sous-types de cellules B). La liaison du rituximab au CD20 provoque la destruction des cellules B par cytotoxicité médié par le complément (avec induction du complexe d'attaque membranaire), ainsi que la cytotoxicité à médiation cellulaire dépendante des anticorps (par exemple, phagocytose et lyse cellulaire directe). Le rituximab provoque un appauvrissement des cellules B dans le sang (effet déplétant), qui, bien que transitoire, dure plusieurs mois.

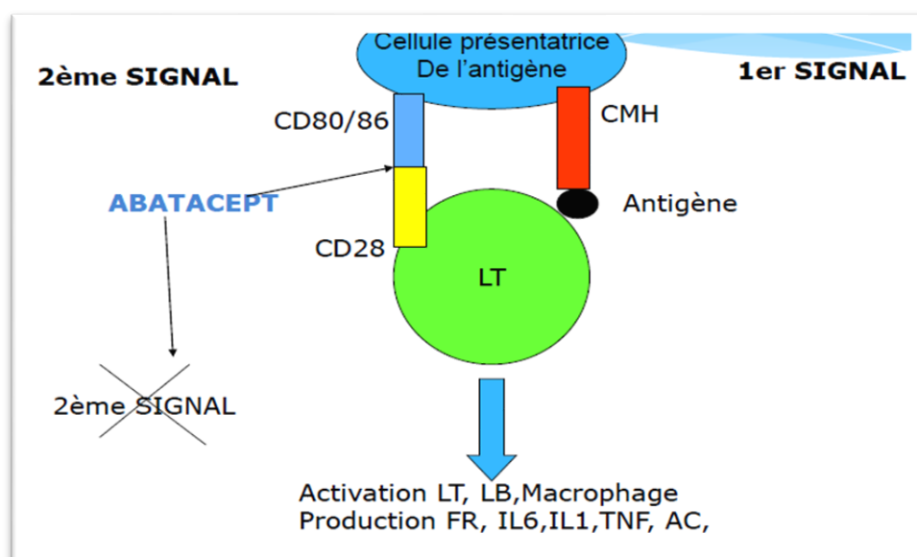
#### B.2. Modalité d'administration

Le modèle posologique du rituximab est basé sur des cures réalisées en milieu hospitalier, tous les 8 à 10 mois. Chacune de ces administrations est composée de deux perfusions de 1g de rituximab espacées de 2 semaines et précédées d'une injection de corticoïde (100 mg deméthylprednisolone). Après chacune des cures, le taux de lymphocytes B chute brusquement et réapparaît progressivement, nécessitant une nouvelle administration.

## C. Abatacept

### C.1. Mécanisme d'action de l'Abatacept

Protéine de fusion composée d'une immunoglobuline associée au domaine extracellulaire de l'antigène (4) cytotoxique humain associé au lymphocyte T (CTLA-4), c'est un modulateur de la reconnaissance antigénique CD28, il inhibe la costimulation des lymphocytes T.



**Figure n° 17: mécanisme d'action de l'abatacept.**

### C.2. Posologie et modalité d'administration

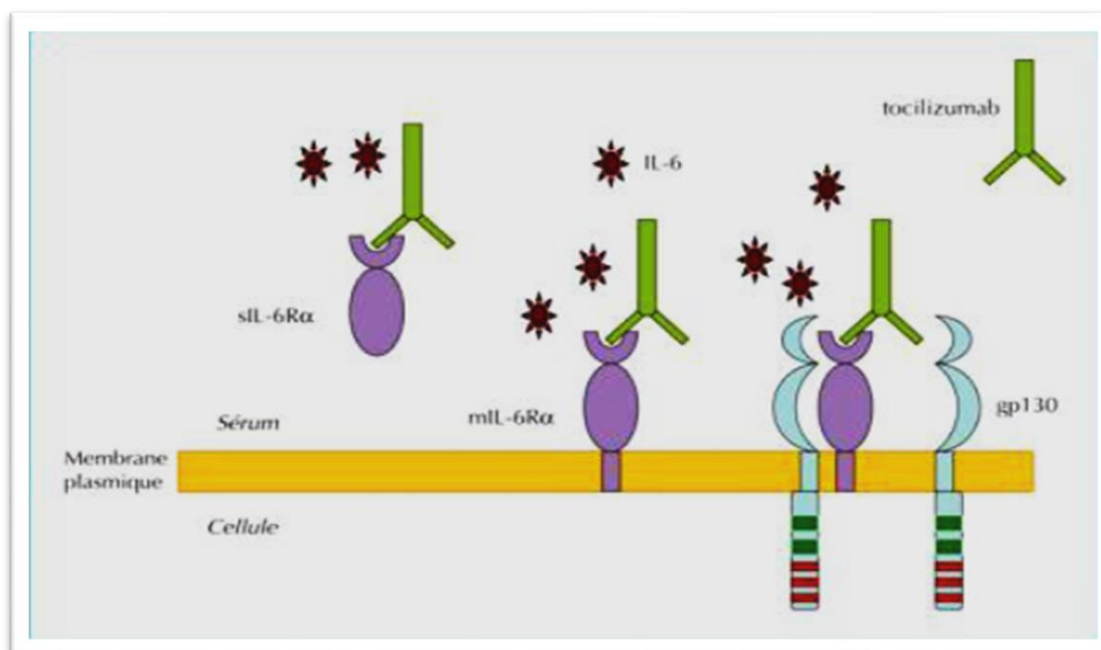
L'administration de l'Abatacept s'effectue par perfusion d'une demi-heure par voie intraveineuse en milieu hospitalier (sur prescription PRS). Les injections se font ensuite toutes les deux semaines pour le premier mois, puis deviennent mensuelles. Chacune d'entre elles sera dosée en fonction du poids du patient, à raison de 500 mg pour ceux pesant moins de 60kg, 1g pour les plus de 100kg, et 750mg pour ceux dont le poids est compris entre ces deux bornes (HAS 2012).

## D. Tocilizumab

Le Tocilizumab est un anticorps monoclonal spécifique des récepteurs de l'IL-6 (solubles et membranaires). L'interaction de ce médicament à sa cible moléculaire entraîne le blocage de la formation du dimère de la gp130 (une glycoprotéine transmembranaire) induite par l'IL6. Cette glycoprotéine est indispensable pour la différenciation et prolifération des lymphocytes T et B.

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

Le schéma posologique de RoActemra® se résume à une perfusion d'une durée d'une heure, toutes les 4 semaines. La dose prescrite sera de 8mg/kg et ne pourra être inférieure à 480 mg. Toutefois, cette dernière pourra être adaptée au patient selon sa tolérance hépatique déterminée par le dosage des transaminases.



**Figure n° 18: mécanisme d'action du Tocilizumab.**

### E. Anti récepteur de l'IL1

L'Anakinra est une protéine analogue à l'antagoniste physiologique de l'interleukine 1. Par sa structure, l'Anakinra va entrer en compétition avec l'IL1 pour se lier à son récepteur. Ce blocage de la transduction du signal cause l'inhibition de l'activité de l'IL1 dont le rôle majeur dans la PR a été détaillé précédemment.

L'Anakinra dispose d'une demi-vie de 4 à 6 heures. De ce fait, l'administration sera journalière à raison de 100mg en injection sous cutanée.

### 3.6. Place des DMARDs biologiques dans la PR

**Tableau n°13: principales situations des biothérapies indiquées dans la prise en charge thérapeutique de la PR (CANTAGREL 2012)**

Principales situations décrites dans l'AMM des agents biologiques autorisés pour le traitement de la polyarthrite rhumatoïde en France				
DCI (nom commercial)	En association au méthotrexate			En monothérapie
	PR active, sévère et évolutive, non traitée auparavant par le méthotrexate	PR active, modérée à sévère, en cas de réponse inadéquate aux traitements de fond, y compris le méthotrexate	PR active, modérée à sévère, en cas de réponse inadéquate ou d'intolérance aux traitements de fond, dont au moins un anti-TNF	
Infliximab (Remicade)	X	X		
Étanercept (Enbrel)	X	X		X
Adalimumab (Humira)	X	X		X
Certolizumab (Cimzia)	X	X		X
Golimumab (Simponi)	X	X		
Abatacept (Orencia)		X	X	
Rituximab (Mabthera)			X	
Tocilizumab (RoActemra)		X	X	X

### 3.7. Iatrogénies des DMARDs biologiques

Tous les DMARDs biologiques présentent des profils d'effets secondaires, des contre-indications et des mises en garde similaires. En général, tous les médicaments biologiques sont de puissants immunosuppresseurs et sont associés avec un risque accru d'infections. Dans ce contexte, tous les patients à qui ils doivent être prescrits, un DMARD biologique devrait être présélectionné pour éliminer la possibilité d'infections graves telles que la tuberculose, l'hépatite B, l'hépatite C et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Les vaccins vivants sont contre-indiqués chez tous les patients placés sous DMARDs biologiques, car ils ne pourront pas développer une immunité complète et le risque de contracter l'infection à partir de l'élément vivant du vaccin est élevé.

L'Anakinra (antagoniste de l'interleukine-1) et l'abatacept (bloqueur des lymphocytes T) sont la cause d'infections graves chez des patients souffrant d'asthme ou de maladie pulmonaire obstructive. Ils doivent donc être utilisés avec prudence chez ces patients.

Les anti TNF- $\alpha$  sont contre-indiqués chez les patients souffrant de troubles congestifs graves car elles peuvent aggraver l'insuffisance cardiaque congestive.

Les inhibiteurs du TNF- $\alpha$  peuvent également provoquer une démyélinisation et sont donc contre-indiqués dans la sclérose en plaques et les maladies démyélinisantes. L'Etanercept et l'infliximab sont impliqués dans le syndrome de type lupique.

L'antagoniste du récepteur de l'IL-6, le Tocilizumab, a été associé aux perforations gastro-intestinales en cas d'antécédents de maladies intestinales inflammatoires ; par conséquent ils sont à éviter chez ces patients.

L'utilisation du rituximab, est associée à un risque de leuco-encéphalopathies. Il est intéressant de noter que le rituximab n'est pas autorisé en monothérapie mais la Société Britannique de Rhumatologie (BSR) de 2011, les lignes directrices du British HealthProfessionals in Rheumatology (BHPR) recommandent son utilisation avec Léflunomide en monothérapie lorsque le méthotrexate est contre-indiqué.

Le risque élevé de malignité associé aux médicaments biologiques, est discutable. Il peut être lié aux drogues elles-mêmes ou être secondaire à l'inflammation. Néanmoins, sur le plan clinique, les produits biologiques sont contre-indiqués chez les patients présentant une tumeur maligne active, à l'exception du rituximab qui peut faire partie de la chimiothérapie (14).

Les principales interactions médicamenteuses constatées avec les DMARDs biologiques sont résumés dans le tableau n°14.

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

**Tableau n° 14:** principales interactions médicamenteuses des DMARDs biologiques (15) (16).

Association		Risque	Niveau du risque
Adalimumab Certolizumab	Abatacept	AD	Majoration d'immunodépression. Risqué accru d'infections graves et de neutropénie. Risque de majoration d'infections graves.
	Anakinra		
	Canakinumab		
Etanercept	Vaccins vivants atténués	CI	Risque de maladies vaccinales généralisées éventuellement mortelles.
Etanercept	Sulfasalazine	AD	Baisse significative du nombre des globules blancs.
Golimumab Infliximab	Abatacept	AD	Majoration de l'immunodépression. Risqué accru d'infections graves et de neutropénie. Risque de majoration d'infections graves.
	Anakinra		
	Canakinumab		
Infliximab	Vaccins vivants atténués	CI	Risque de maladies vaccinales généralisées éventuellement mortelles.
Infliximab	Phénytoïne Warfarine Tolbutamide	AD	Médicaments métabolisés par le CYP2C9 dont l'activité est inhibée par le métabolite du Léflunomide
Tocilizumab	Méthotrexate	AD	Activité de la toxicité hépatique
Rituximab	Non documenté		

### VII.2. Traitement non pharmacologique

Dans leur recherche de soulagement de la douleur et de le handicap, les personnes atteintes d'arthrite ont souvent recours à des remèdes complémentaires. Le traitement non pharmacologique de la PR comporte :

### A. Chirurgie

Les personnes atteintes de PR peuvent également bénéficier d'une intervention chirurgicale. Il peut s'agir d'une chirurgie du canal carpien pour soulager la compression des nerfs du poignet causée par l'arthrite. Le remplacement des principales articulations, en particulier la hanche et le genou, est beaucoup plus courant. Cette étape peut être envisagée pour les personnes souffrant de douleurs et d'un handicap particulièrement sévère. La plupart des opérations de remplacement d'articulations sont pratiquées sur des personnes souffrant d'arthrose.

### B. Prise en charge psychologique

La prise en charge médicale de tout patient atteint d'une PR doit systématiquement inclure l'évaluation du retentissement psychologique (accord professionnel). L'intervention d'un psychologue ou d'un psychiatre est une décision qui relève du patient, conseillé par le médecin traitant ou le spécialiste (accord professionnel).

### C. Rééducation

La rééducation dynamique dans la polyarthrite rhumatoïde, telle que définie par l'American College of Sports Medicine chez le sujet sain, a une place mal déterminée et il n'existe pas à l'heure actuelle de recommandations claires et consensuelles la concernant. Peu d'études en précisent le type, la fréquence, la population cible, les outils d'évaluation clinique, fonctionnelle, structurale (17).

### D. Règles hygiéno-diététiques

Les régimes alimentaires visant à contrôler la douleur ou l'activité de la maladie, y compris les régimes riches en oméga-3, ne sont pas recommandés aux patients atteints de PR en raison de l'efficacité clinique inconstante et modeste sur la douleur et la raideur et du risque de carences induit par les régimes déséquilibrés. En revanche, des mesures diététiques appropriées sont nécessaires pour corriger les carences et pour prévenir ou traiter les comorbidités (surcharge pondérale, ostéoporose, pathologie cardio-vasculaire, diabète),

certaines pouvant être iatrogènes du fait des traitements corticoïdes (accord professionnel) (18).

### VIII. Principes généraux et stratégie thérapeutique

Aujourd'hui on ne cherche plus simplement à améliorer les conditions de vie du patient, on cherche une rémission complète ainsi qu'à éviter les destructions articulaires (prévention du handicap) (19). Cela implique une évaluation en continue de l'efficacité du traitement ainsi qu'une stratégie thérapeutique garantissant une prise en charge dès les stades précoces de la maladie et une limitation des impacts et des complications de celle-ci.

#### VIII.1. Evaluation de l'efficacité du traitement

Afin d'évaluer l'efficacité du traitement mis en place, le praticien se basera sur les résultats obtenus aux tests suivants : l'indice HAQ ; l'indice DAS (basé sur les critères EULAR) ou les critères d'efficacité de l'ACR.

##### 1. Selon l'indice de HAQ

Après une période de traitement qui reste variable selon la stratégie utilisée (en moyenne 180 jours), si une diminution d'au moins du 0,3 point du score HAQ est constaté, la thérapie instaurée est alors efficace. Réciproquement, une augmentation de ce score nécessite une reconsidération de la prise en charge thérapeutique. Une stabilité du score coïncide avec un état clinique stagnant pour le patient.

##### 2. Selon l'indice DAS (critère EULAR)

Pour juger de l'efficacité du traitement, le DAS 28 est un outil régulièrement employé. Selon la variation de l'indice obtenu entre deux évaluations consécutives, il est possible d'interpréter l'efficacité de la stratégie. (Tableau n°15)

# Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

**Tableau n°15:** évaluation de la réponse thérapeutique en fonction du DAS280.

<b>Réponse thérapeutique</b>			
<b>DAS 28 Final</b>	<b>Amélioration (différence DAS28 initial et DAS 28 final)</b>		
	<b>&gt; 1,2</b>	<b>&gt; 0,6 et ≤ 1,2</b>	<b>≤ 0,6</b>
<b>≤ 3,2 (faible activité)</b>	<b>bonne réponse</b>		
<b>&gt; 3,2 et ≤ 5,1 (activité moyenne)</b>		<b>réponse modérée</b>	
<b>&gt;5,1 (forte activité)</b>			<b>non réponse</b>

### 3. Selon les critères ACR

L'ACR a défini des critères permettant d'évaluer la réponse à un traitement dans les cas de PR. Ces items sont aussi appelés « critères de réponse ACR » 20 ; 50 ou 70. Ils permettent de définir une amélioration de 20, 50 ou 70% des critères évalués et sont seulement utilisés dans les études cliniques.

**Un patient est considéré comme **répondeur ACR 20** s'il répond aux critères suivants :**

- **Amélioration du nombre d'articulations douloureuses d'au moins 20%**

**et**

- **Amélioration du nombre de synovites d'au moins 20%**

**et**

- **Amélioration d'au moins 20% de 3 des 5 paramètres suivants :**
  - **douleur évaluée par le patient**
  - **appréciation globale du patient**
  - **appréciation globale du médecin**
  - **impotence fonctionnelle appréciée par le patient (HAQ)**
  - **inflammation biologique (VS ou CRP)**

**Figure n° 19:** critères de réponse ACR20

### **VIII.2. Stratégie thérapeutique**

La stratégie thérapeutique de la PR repose sur l'idée d'instaurer le plus précocement un traitement intense et d'assurer un suivi ainsi qu'une évaluation fréquente.

En fonction de l'ancienneté de la maladie, la stratégie reposera sur la conduite à tenir suivant la réponse aux traitements instaurés.

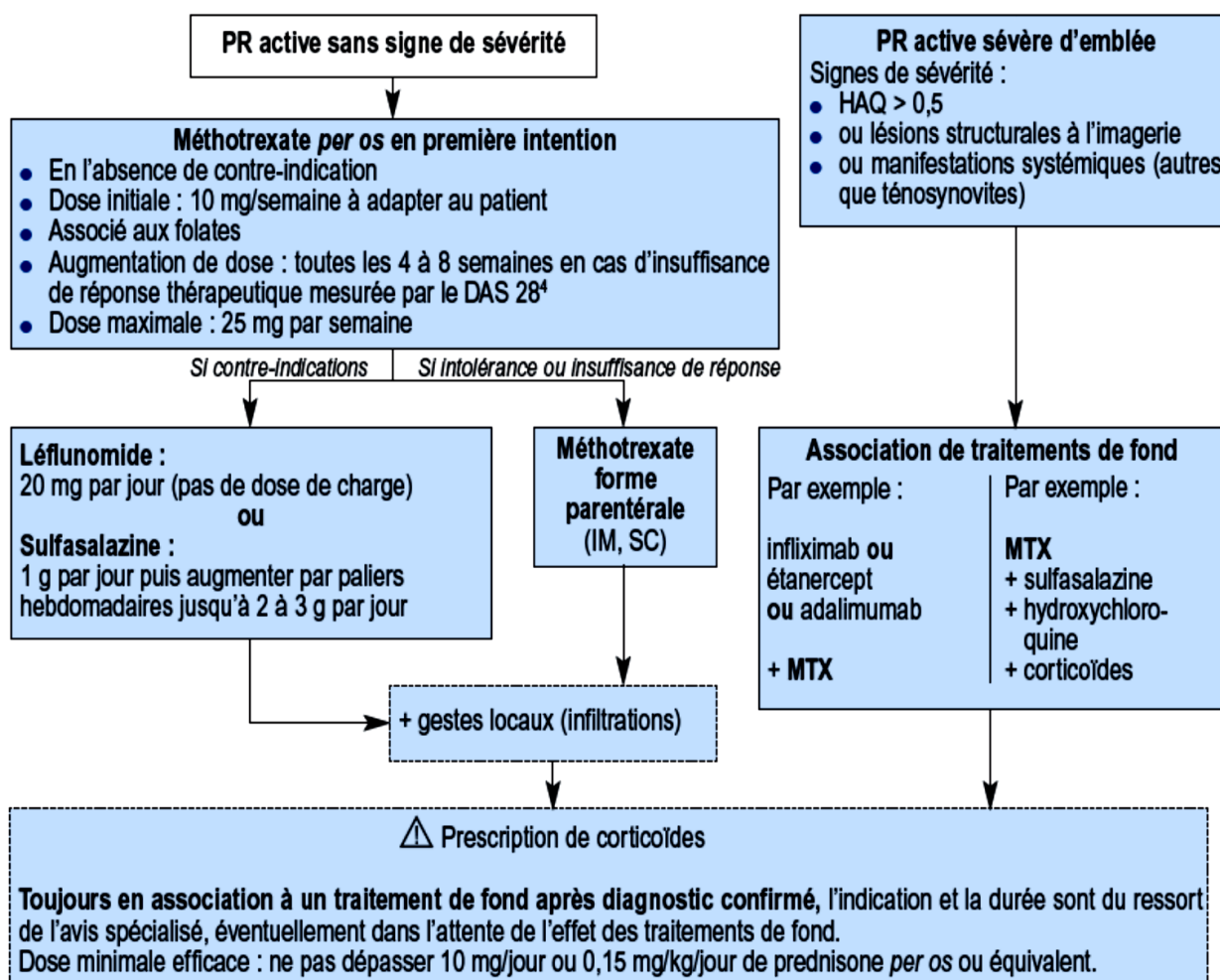
#### **VIII.2.1. Prise en charge de la PR en phase initiale**

Il est important de poser le diagnostic le plus tôt possible pour initier immédiatement un traitement de fond, dans les trois à six premiers mois de la maladie. Il s'agit d'une fenêtre d'opportunité thérapeutique, en effet c'est au tout début de la pathologie que l'inflammation est plus accessible aux traitements ; l'efficacité thérapeutique est à son maximum (20). Le but en phase initiale est la diminution des manifestations inflammatoires, à ce stade la synovite inflammatoire et les lésions ostéoarticulaires sont encore réversibles. Ces deux principes sont appuyés par plusieurs études qui ont montré que plus le traitement était introduit rapidement, meilleur était le résultat (21) (22) (23).

En revanche un retard à l'initiation du traitement ne se rattrape jamais. On propose au patient un traitement en fonction du risque d'évolution vers une PR sévère ou non. Il est important que la mise en place du traitement se fasse toujours en collaboration et avec le consentement total du patient. En résumé, conformément aux dernières lignes directrices présentées séparément par la Ligue Européenne contre le Rhumatisme et le Collège Américain de Rhumatologie, le premier traitement de la polyarthrite rhumatoïde reste l'utilisation des DMARDs synthétiques en particulier le méthotrexate (21) (24). Le choix de la première ligne de DMARD synthétique repose sur l'efficacité, le profil des effets secondaires, des exigences de contrôle, de la commodité de l'administration et le coût des médicaments. Le méthotrexate est le candidat idéal offrant l'efficacité combinée à une toxicité faible, une administration pratique et un bon prix. Sulfasalazine et Léflunomide sont aussi efficaces que le méthotrexate (MTX), mais leur profil de sécurité est médiocre par rapport à cet antimétabolite. Ceci explique pourquoi les lignes directrices recommandent leur utilisation en cas d'intolérance ou de contre-indication au MTX (21) (24) (25) (26).

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

L'hydroxychloroquine est un DMARD synthétique qui joue un rôle limité dans la polyarthrite rhumatoïde légère à modérée. Il s'agit cependant de la thérapie de base dans les cas de PR systémique avec un lupus érythémateux.



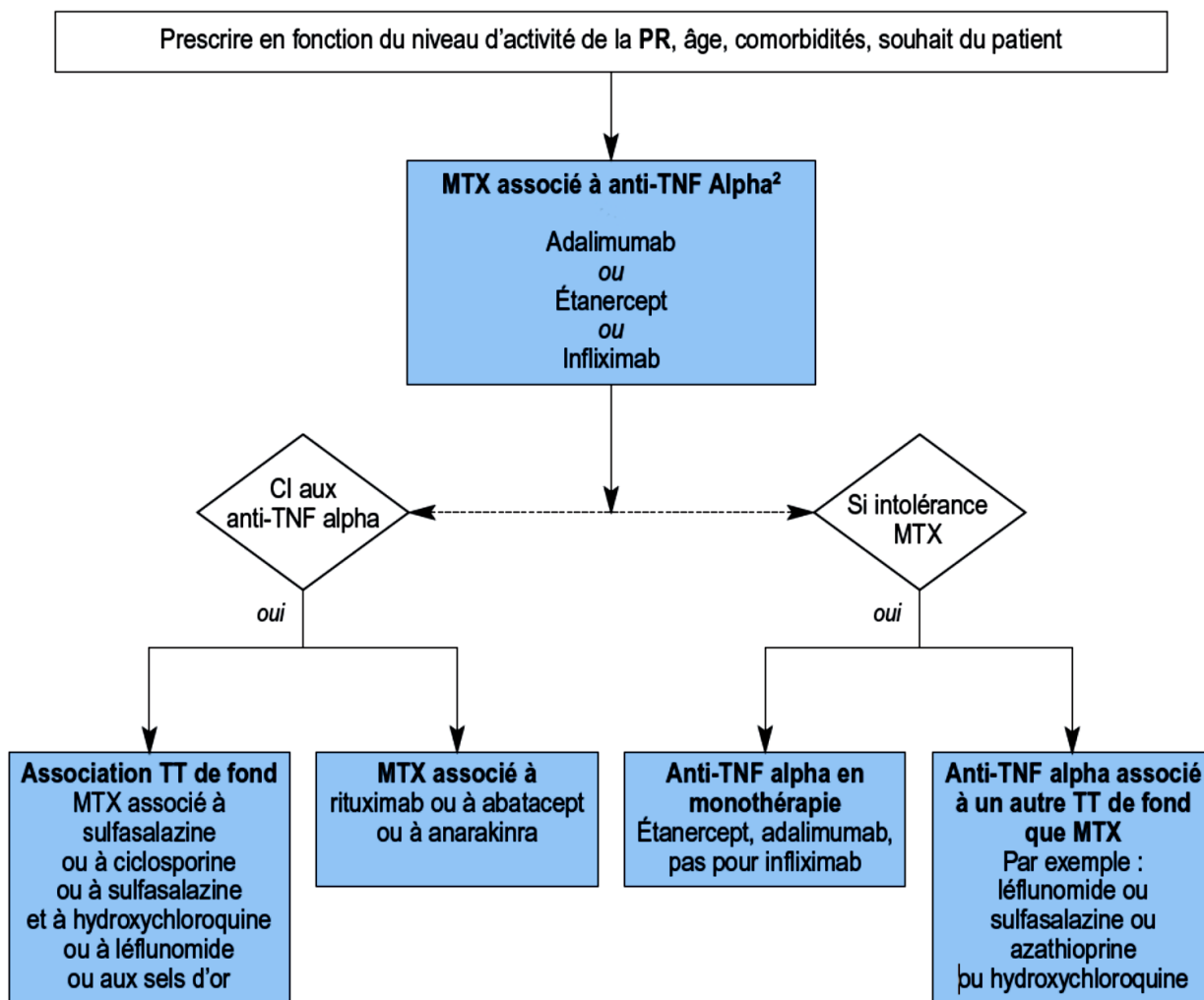
**Figure n° 20:** recommandations de la HAS sur les stratégies thérapeutiques à adopter dans le cadre d'une PR en phase initiale (27).

### VII.2.2. Prise en charge de la PR en phase d'état

L'objectif, à ce stade, est de limiter l'impact de la maladie sur le quotidien du patient en diminuant les complications et la comorbidité (DAS 28 < 3,2). On veut contrôler la douleur, stabiliser le handicap (prévenir la destruction des tissus et corriger les déformations), limiter les conséquences psychosociales de la pathologie ainsi que les effets indésirables des traitements. La stratégie ici consiste à associer un traitement de fond : MTX (si CI au MTX, Léflunomide ou Sulfasalazine), à une biothérapie (anti-TNF $\alpha$  en première intention) ; ou plus rarement, une

## Chapitre I: Polyarthrite rhumatoïde

biothérapie seule (Figure n°21). La stratégie thérapeutique à ce stade est individuelle, basée sur le niveau d'activité clinique et biologique de la PR. Un suivi rapproché et fréquent du patient est capital pour une adaptation au mieux du traitement, selon ses besoins HAS (19).



**Figure n° 21:** recommandations de la HAS sur les stratégies thérapeutiques à adopter dans le cadre d'une PR en phase d'état.

Chapitre II :  
Éducation  
thérapeutique des  
patients (ETP).

### I. Historique

En 1980, le Comité des ministres réuni au Conseil de l'Europe déclare que toute personne a le droit de connaître l'information recueillie sur sa santé et recommande les programmes privilégiant la participation activées malades à leur traitement.

En mai 1998, l'OMS rédige les compétences attendues des soignants dans ce domaine. Ils doivent alors être en mesure d'organiser, mettre en œuvre et évaluer des programmes et des activités d'éducation thérapeutique, en prenant en compte les singularités des patients (expérience, représentations...etc.), et en se centrant sur leurs apprentissages à « gérer leur maladie » dans le quotidien.

En février 1999, le Manuel d'accréditation des établissements de santé prévoit que le patient bénéficie « des actions d'éducation concernant sa maladie et son traitement et des actions d'éducation pour la santé adaptée à ses besoins » (28).

En 2000 à Paris, la conférence nationale de santé souligne l'intérêt de développer la prévention et l'éducation, dans une approche de promotion de la santé. Le souhait de voir se renforcer l'éducation thérapeutique du patient et la diffusion des pratiques professionnelles éducatives à l'ensemble des futurs intervenants du domaine de la santé est mentionné (29).

En avril 2007, un plan d'amélioration de la qualité de vie des patients atteints de maladies chroniques (30) énonce quatre objectifs :

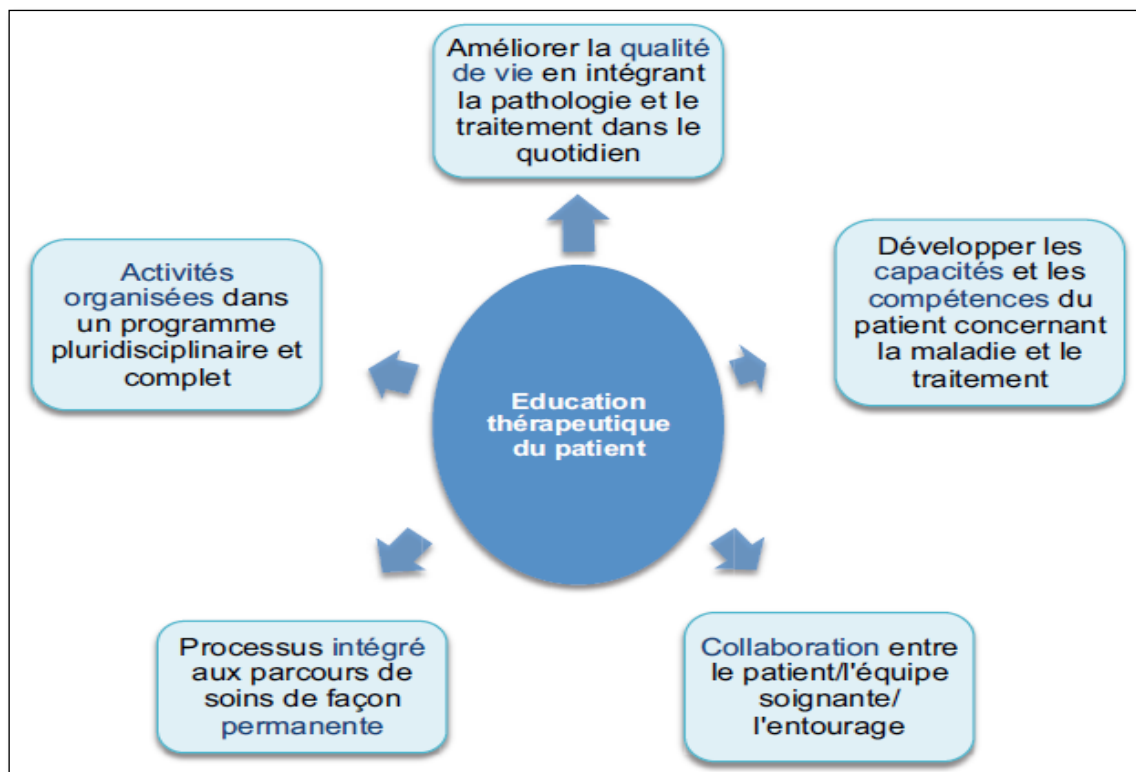
- ∅ Aider chaque patient à mieux connaître sa maladie pour la gérer mieux ;
- ∅ Elargir la pratique médicale vers la prévention ;
- ∅ Faciliter la vie quotidienne des malades ;
- ∅ Mieux connaître les conséquences de la maladie sur leur qualité de vie.

En juin 2007, la mise en place d'un guide méthodologique présente les éléments fondamentaux de « structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques » (31).

En 2009, la loi française portant réforme de l'Hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) est consacrée à l'éducation thérapeutique du patient. Elle est pour première fois reconnue comme thérapeutique à part entière avec son cadre, ses finalités et ses modes de financement dans une loi de santé publique.

### II. Définition de l'éducation thérapeutique

La définition retenue par la HAS est celle issue du rapport de l'OMS-Europe, publiée en 1996 : « l'éducation thérapeutique du patient ou ETP vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider (ainsi que leurs familles) à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge, dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie » (32) (33).



**Figure n° 22:** principes clés définissant l'éducation thérapeutique des patients selon l'OMS.

### III. Objectifs de l'ETP

Les finalités de l'ETP touchent le patient, son entourage, les équipes soignantes mais également notre société.

#### III.1. Objectifs pour le patient

##### III.1.1. Autonomie du patient

L'éducation n'a pas pour but de faire baisser la prévalence d'un comportement, mais permettre « l'émergence du sujet, c'est-à-dire de contribuer à développer l'autonomie, la liberté et la responsabilité de l'autre » (34). Le fait d'acquérir de l'autonomie dans sa prise en charge, le patient vit mieux sa maladie, dans son quotidien, et avec ses proches.

Ainsi l'objectif de l'ETP vise à rendre le patient plus autonome, et à devenir le premier acteur de ses soins, tout en garantissant sa sécurité.

##### III.1.2. Acquisition des compétences

Les compétences à acquérir par le patient au terme d'un programme d'ETP quels que soient la maladie, la condition ou le lieu d'exercice sont de deux types les compétences d'auto-soins et les compétences d'adaptation (35). (Voir tableau n° 16)

#### III.2. Objectifs pour le personnel

Lors de la coordination des démarches de l'ETP ; les professionnels de santé rencontrent six situations représentées dans la figure n°23.

Ces situations mobilisent le savoir ; les attitudes et les compétences des professionnels de santé. Les échanges d'information entre les différents intervenant du programme d'ETP est la base de sa réussite. Les compétences requises pour les coordinateurs d'ETP sont subdivisées en trois grands axes :

- ✚ **Compétences techniques** : la maîtrise de la maladie et de sa prise en charge afin de construire les outils d'éducation thérapeutique ;
- ✚ **Compétences relationnelles et pédagogiques** : la construction et l'optimisation du partenariat entre les professionnels de santé ;
- ✚ **Compétences organisationnelles** : c'est la coordination des différents acteurs de l'ETP et l'évaluation des projets ainsi que des techniques pédagogiques.

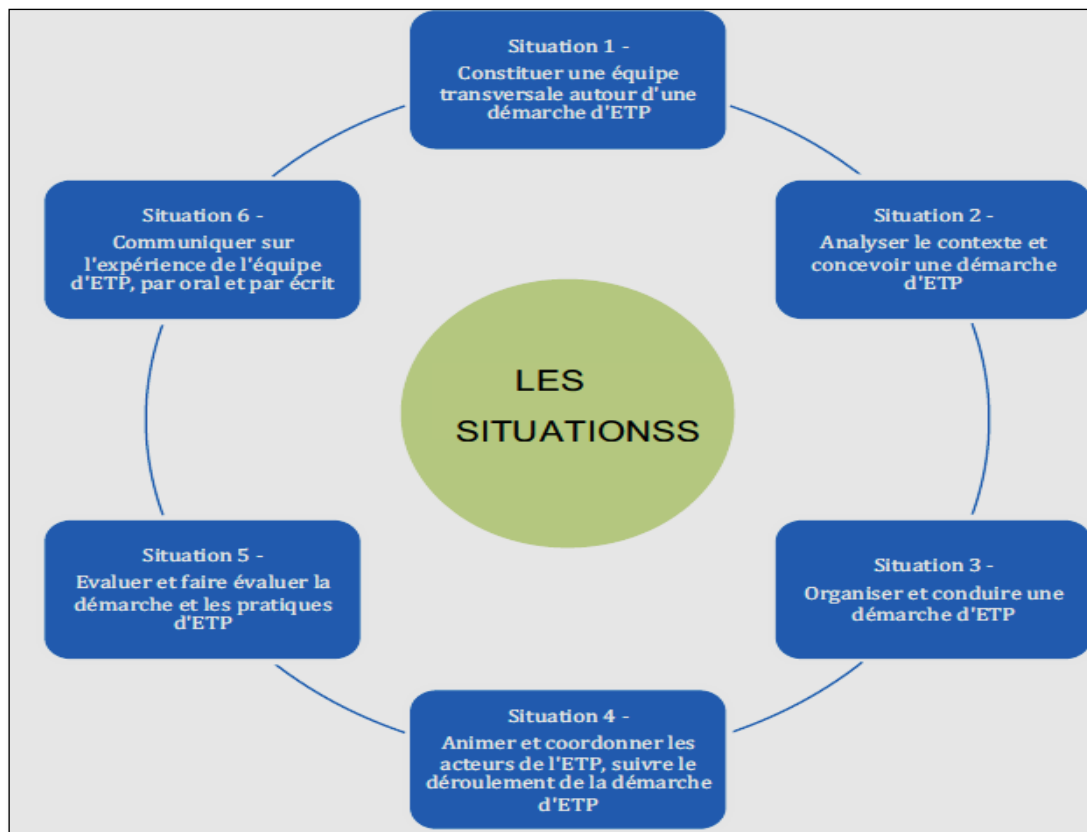
## Chapitre II : Education thérapeutique des patients

**Tableau n°16:** matrice de compétences développées en 2001 par Ivernois J.F, Gagnayre R.

Compétences	Objectifs spécifiques (exemples)
Faire connaître ses besoins, informer son entourage	Exprimer ses besoins, ses valeurs, ses connaissances ses projets, ses attentes, ses émotions (diagnostic éducatif)
Comprendre et s'expliquer	Comprendre son corps, sa maladie, s'expliquer la physiopathologie, les répercussions socio familiales, de la maladie s'expliquer les principes du traitement.
Repérer, analyser et mesurer	Repérer des signes d'alerte, des symptômes précoces, analyser une situation à risque, des résultats d'examen.
Faire face, décider	Connaitre, appliquer la conduite à tenir face à une crise (hypoglycémie, asthme...)
Résoudre un problème de thérapeutique quotidienne, de gestion de sa vie et de sa maladie, ainsi qu'un problème de prévention	Ajuster le traitement, les doses (ex les doses d'insuline). Réaliser un équilibre diététique sur la journée ou la semaine. Prévenir les accidents, aménager un environnement, un mode de vie favorables à sa santé (sport, stress...)
Pratiquer, faire	Pratiquer les techniques (injection d'insuline...) et les gestes (auto-examen des œdèmes, prise de pouls...) pour gérer sa maladie Pratiquer les gestes d'urgences
Adapter réajuster	Adapter sa thérapeutique à un autre contexte (voyage, grossesse...)
Utiliser les ressources du système de soins	Savoir où et quand consulter, qui appeler, rechercher l'information utile, faire valoir ses droits, participer à la vie des associations

### III.3. Intérêt pour la société

L'ETP s'inscrit dans le cadre d'un système de prévention, elle permet de diminuer la morbidité et la survenue des complications liées à la maladie et ainsi de réduire le recours aux soins et les couts associés.



**Figure n° 23:** situations significatives rencontrées pour la coordination d'une démarche d'ETP.

### IV. Acteurs de l'ETP

#### IV.1. Professionnels de santé

Selon les recommandations de la Haute Autorité de santé 2007 (HAS 2007), tout professionnel de santé impliqué dans la pathologie chronique du patient peut lui proposer un programme d'ETP ou contribuer à son information.

La création d'un tel projet ou l'intégration à une équipe d'ETP nécessite le suivi d'une formation spécifique à cette démarche éducative. Ces qualifications sont dispensées par des programmes autorisés par les Autorités Régionales de Santé (ARS) et leur permettent d'acquérir de nouveaux savoirs, définis par l'OMS : compétences relationnelles, pédagogiques et d'animation, méthodologiques et d'organisation.

Le professionnel de santé, ainsi formé, pourra alors développer son propre programme ou diriger son patient vers une équipe éducative plus adaptée aux besoins de ce dernier.

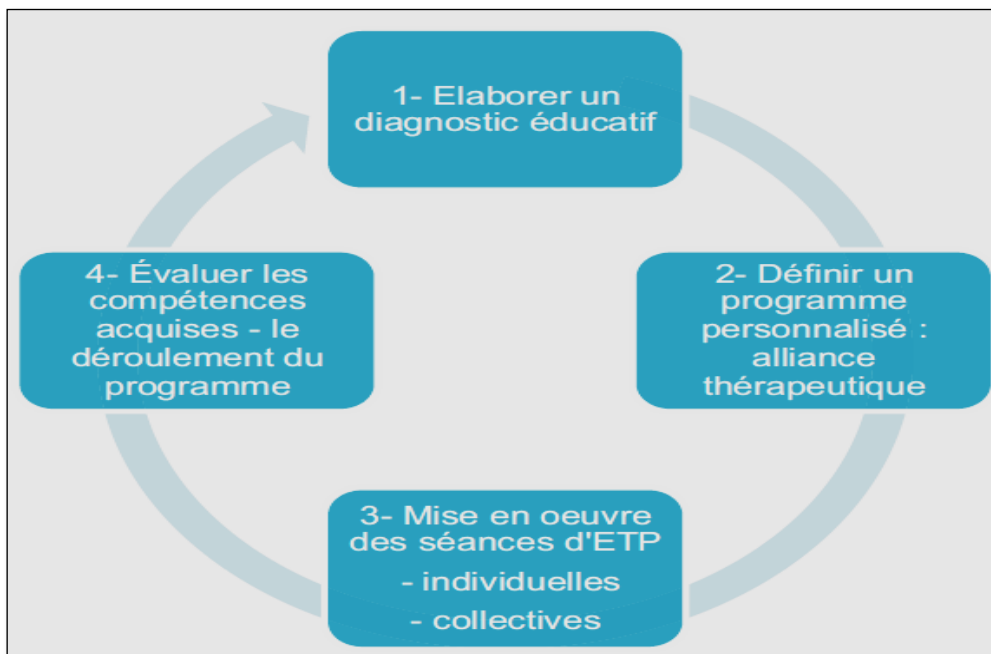
Précisons que d'autres professions peuvent être impliquées telles que le médecin du travail, les infirmiers, les pharmaciens, les kinésithérapeutes ou les assistants sociaux.

### IV.2. Associations des patients

L'ETP fait intervenir de nombreuses associations de patients atteints de pathologies chroniques. Elles permettent d'assurer un relais d'information et des interventions au sein des programmes. Ces associations font généralement appel à des spécialistes ou des patients afin de partager leurs expériences (11).

### **V. Démarche de l'ETP**

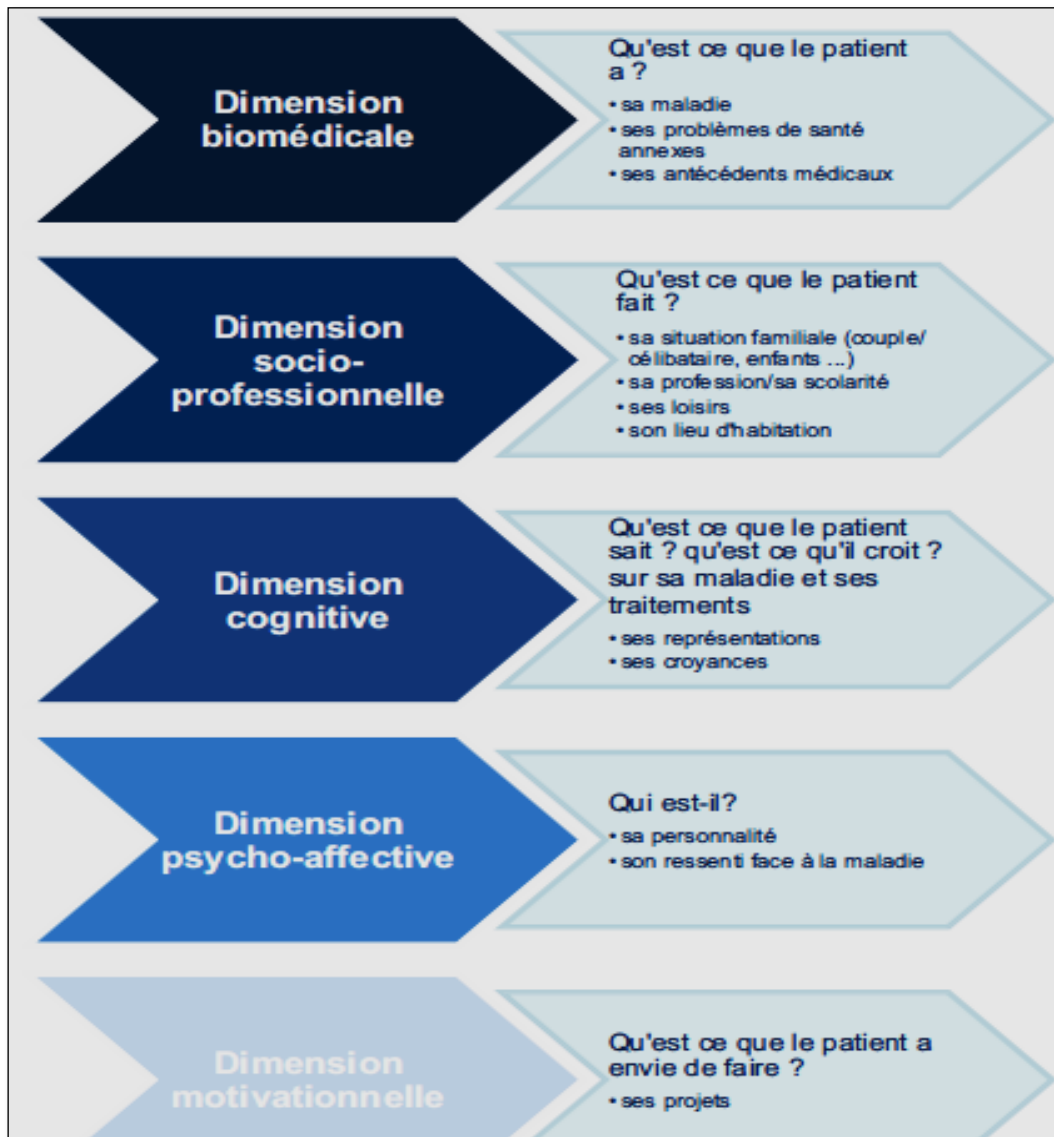
La démarche d'ETP se planifie en 4 étapes représentées dans la figure n° 24 (36).



**Figure n°24:** étapes de l'éducation thérapeutique du patient.

#### V.1. Elaborer un diagnostic éducatif

Le diagnostic éducatif est indispensable à la connaissance du patient, à l'identification de ses besoins et de ses attentes et à la formulation avec lui des compétences à acquérir ou à mobiliser et à maintenir en tenant compte des priorités du patient. C'est l'occasion d'identifier la réceptivité du patient à la proposition d'une ETP.



**Figure n°25: dimensions abordées lors du bilan éducatif.**

### **V.2. Définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage**

À la fin de la séance d'élaboration du diagnostic éducatif, formuler avec le patient les compétences à acquérir au regard de son projet et de la stratégie thérapeutique. Négocier avec lui les compétences, afin de planifier un programme individuel. Les communiquer sans équivoque au patient et aux professionnels de santé impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du patient. Se référer à un programme d'ETP structuré s'il existe, pour élaborer le programme individuel du patient, sinon utiliser les exemples de compétences pouvant être

acquises à l'issue d'un programme d'ETP, ainsi que les objectifs spécifiques qui doivent être précisés pour chaque maladie chronique.

### **V.3. Planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP collective ou individuelle ou en alternance** (voir annexe n° XVIII)

Durant cette étape il faut :

- ✚ Sélectionner les contenus à proposer lors des séances d'ETP, les méthodes et techniques participatives d'apprentissage.
- ✚ Proposer, selon les possibilités locales (accessibilité géographique, disponibilité des professionnels de santé), les besoins et préférences du patient, une planification des séances d'ETP et en convenir avec le patient.
- ✚ Réaliser les séances.
- ✚ Une alternance de séances collectives et individuelles peut être : soit prévue d'emblée dans la planification individuelle du programme ; soit planifiée en cours de déroulement du programme en fonction des besoins du patient ou sur proposition du professionnel de santé ou de l'équipe.

## **VI. Planification**

### **VI.1. Offre de l'ETP**

Une offre d'ETP s'adapte en termes de moyens et de durée aux besoins du patient. Elle comprend :

- ∅ Une séance individuelle d'élaboration du diagnostic éducatif ou son actualisation pour identifier les besoins et les attentes du patient, formuler avec lui les compétences à acquérir et les priorités d'apprentissage ;
- ∅ Des séances d'ETP collectives ou individuelles ou en alternance pour l'acquisition des compétences d'auto-soins et la mobilisation ou l'acquisition de compétences d'adaptation, et leur maintien ;

- ∅ Une séance individuelle d'évaluation des compétences acquises, des changements mis en œuvre par le patient dans sa vie quotidienne et du déroulement du programme individualisé;
- ∅ Une coordination des professionnels de santé impliqués dans la prise en charge de la maladie chronique autour du patient et avec lui.

Si le patient le sollicite ou si le professionnel de santé le juge nécessaire, une séance individuelle dédiée peut lui être proposée pour actualiser le diagnostic éducatif, permettre un apprentissage spécifique et évaluer les compétences acquises.

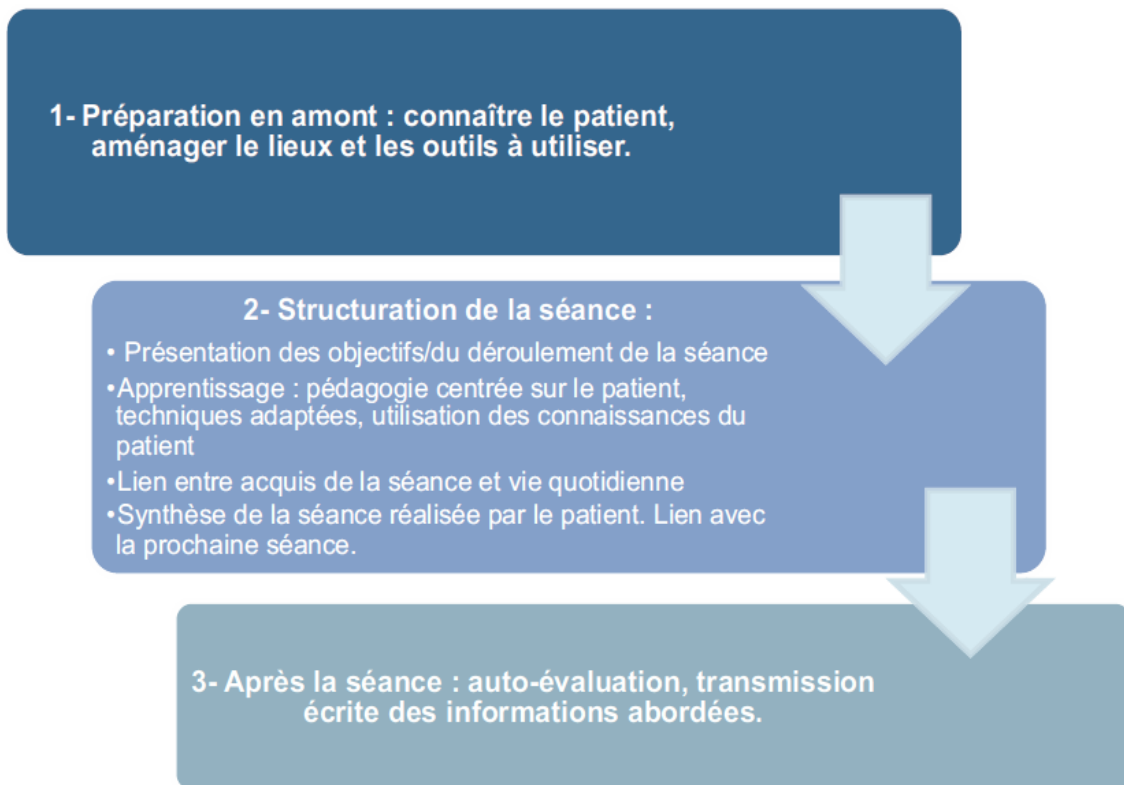
### **VI.2. Phases d'éducation initiale et continue**

Tous les objectifs pédagogiques ne peuvent être atteints par le patient à la suite d'une éducation unique. L'éducation doit être un processus continu, dynamique et chaque rencontre doit permettre au patient de poursuivre ses objectifs et de réaliser avec lui un bilan de ses acquis. L'activité d'éducation thérapeutique du patient peut se décomposer en 3 phases : **phase d'éducation initiale, phase de suivi éducatif et phase de reprise éducative**. L'éducation du patient n'a donc pas une durée limitée dans le temps, mais est, au contraire, un accompagnement pédagogique qui s'étend sur des années.

### **VI.3. Séances d'éducation collectives et individuelles**

#### **Les séances d'ET peuvent être collectives ou individuelles.**

- ∅ Pour les séances collectives la taille du groupe doit être au minimum de 3 personnes, au maximum de 6 à 8 enfants, 8 à 10 adultes. La durée de la séance est d'environ 45 minutes chez l'adulte, elle est plus courte chez l'enfant, des pauses doivent être prévues.
- ∅ Les séances individuelles d'ET sont d'une durée de 30 à 45 minutes (37) (36).



**Figure n° 26:** structure d'une séance d'éducation thérapeutique.

### VI.4. Exemples d'outils d'ETP

Des supports sont à disposition pour aider à la réalisation de l'activité éducative. Ces supports sont des ressources permettant aux intervenants de travailler sur le savoir et le savoir-faire.

Plusieurs outils peuvent être confectionnés et proposés parmi :

- ∅ Des supports d'information type : brochures, synthèse, affiche, poster...etc.
- ∅ Des supports d'animation type : classeur-imagier ; bande audio...etc.
- ∅ Matériels de soin, de jeux...etc.



**Figure n° 27:** exemple d'un outil d'éducation thérapeutique (échelle de risque).

**Tableau n°17:** ressources utilisables dans l'ETP (38).

Ressources	Exemples
<b>Techniques de communication centrées sur le patient</b>	Écoute active, empathie, attitude encourageante, entretien motivationnel à utiliser en particulier au moment de l'élaboration du diagnostic éducatif, au cours du suivi éducatif et du suivi médical, pour initier un changement chez le patient, soutenir sa motivation au fil du temps.
<b>Techniques pédagogiques</b>	Exposé interactif, étude de cas, table ronde, remue-méninges, simulation à partir de l'analyse d'une situation ou d'un carnet de surveillance, travaux pratiques, atelier, simulations de gestes et de techniques, activités sportives, jeu de rôle, témoignage documentaire, méthode Photolangage®.
<b>Outils</b>	Affiche, classeur imagier, bande audio ou vidéo, cédérom, brochure, représentations d'objets de la vie courante, etc.

## VII. Objectifs particuliers et programme de l'ETP en rhumatologie

### VII.1. Objectifs éducatifs :

Les objectifs d'un programme éducatif visant les patients polyarthritiques sont, comme dans toute ETP, particuliers à chaque patient. Ils sont définis lors de l'entretien individuel pour répondre aussi bien aux besoins du patient qu'aux nécessités d'une prise en charge adéquate

## Chapitre II : Education thérapeutique des patients

du point de vue du soignant. Les objectifs pédagogiques globaux ont été déterminés, avec la participation des associations de patients, lors des études préalables à l'élaboration des programmes proposés aujourd'hui en rhumatologie (11). (Voir tableau n°18)

**Tableau n°18: objectifs éducatifs globaux des patients polyarthritiques.**

- Mieux connaître la maladie
- Connaître les principes généraux du traitement et l'importance du traitement de fond dans le contrôle de la maladie
- Gérer le traitement de fond et les biothérapies (compétences d'autosoins et de sécurité)
- Gérer la douleur et la fatigue
- Mettre en pratique les conseils d'ergothérapie
- Réaliser une autogymnastique et une activité physique adaptée
- Modifier si nécessaire le mode de vie alimentaire
- Connaître l'association des rhumatismes avec le risque l'ostéoporose ou de maladies cardiovasculaires en vue de la prévention de ces pathologies
- Savoir communiquer sur la maladie avec l'entourage familial, social, professionnel
- Mieux se situer psychologiquement
- Mieux faire face à la maladie

La réalisation de ces objectifs repose sur des séances individuelles / collectives ou sur leur alternance et qui sont menées par des équipes multidisciplinaires. Les compétences à acquérir évoluent selon l'ancienneté de la maladie, de sa gravité, la phase possible de rémission et des caractéristiques propres au patient, de son aptitude à se soigner et son environnement. Dans les stades initiaux de la PR, les objectifs concernent l'adaptation à la maladie (annonce du diagnostic), les connaissances sur la PR, les principes de base du traitement et leurs effets indésirables ainsi que la gestion des douleurs dans l'attente de l'efficacité des traitements. (Voir tableau n°19).

## Chapitre II : Education thérapeutique des patients

**Tableau n°19: objectifs éducatifs de gestion de la douleur chez des patients polyarthritiques.**

- Différencier une douleur inflammatoire d'une douleur mécanique
- Connaître la différence entre AINS et antalgique, et entre AINS et corticoïde
- Savoir quel médicament peut être géré par le patient lui-même, et dans quelles limites il est possible de modifier la dose de corticoïdes
- Savoir dans quel cas il vaut mieux prendre un antalgique plutôt qu'un AINS, et les différentes façons de prendre un antalgique (prise anticipée)
- Connaître les moyens non médicamenteux du dérouillage matinal
- Adopter les moyens non médicamenteux de lutter contre la douleur : chaud/froid, repos en bonne position, orthèses de repos et de fonction
- Être capable de fractionner les activités
- Comprendre le rôle des émotions sur la douleur
- Savoir qui appeler en cas de crise douloureuse aiguë
- Savoir communiquer avec l'entourage sur la douleur

Devant la réticence de certains patients à utiliser les traitements de fond comme le méthotrexate ou les biothérapies, les programmes ont intégré des procédés de motivation dans les entreprises éducatives. Dans les cas de rémission de PR, les nécessités éducatives évoluent. Il reste à affronter les complications imprévues du traitement (tableau n°20) mais également à protéger les articulations, à réaliser des mouvements gymnastiques et à garder une activité physique. Cette pédagogie du patient l'aide à s'orienter vers des activités en adéquation avec son état articulaire, à gérer ses douleurs qui surviennent durant le sport et lui apprend, finalement que l'activité physique est un moyen de combattre la fatigue.

**Tableau n°20: compétences essentielles dans la sécurité des biothérapies.**

### *Principales compétences de sécurité des biothérapies*

- Arrêt des biothérapies en cas de fièvre et prise en charge rapide
- Arrêt des biothérapies en cas d'intervention chirurgicale en fonction du délai variable selon le type de biothérapie
- Arrêt des biothérapies en cas d'extractions dentaires, antibioprophylaxie en cas de soins dentaires importants
- Reconnaissance des signes d'alerte en cas d'effet indésirable
- Gestion des vaccins
- Conservation de biothérapies sous-cutanées et précautions en cas de voyage
- Précaution en cas de désir d'enfant

# Travail personnel

Depuis une vingtaine d'années, le développement des biothérapies est en plein essor, et ces traitements sont largement prescrits en rhumatologie dans le cadre des rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC). Cependant, les biothérapies ne sont pas dénuées d'effets indésirables, notamment infectieux, et ces traitements nécessitent donc l'acquisition de compétences d'auto soins, notamment de sécurité, et d'adaptation par les patients. L'ETP est un outil important dans l'accompagnement des patients atteints de maladie chronique, et son objectif est l'acquisition de ces compétences, afin que les patients vivent au mieux avec leur maladie et leur traitement.

**L'objectif principal** de notre étude est de proposer un programme d'éducation thérapeutique pour les malades poly-arthritiques traités par des biothérapies DMARD au sein du service de rhumatologie du CHU de Dr Nedir Mohamed de Tizi-Ouzou.

**Les objectifs secondaires** sont :

- ⊗ Identifier les difficultés perçues par les malades poly-arthritiques sous biothérapies ;
- ⊗ Etablir un bilan éducatif initial ;
- ⊗ Proposer des outils d'éducation thérapeutiques des patients poly-arthritiques destinés aux malades et aux professionnels de santé ;
- ⊗ Afin de renforcer le contact entre les rhumatologues et leurs patients on a opté pour la Création d'un site web et une page Facebook.

## I. Matériels et méthodes :

### I.1. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive transversale.

### I.2. Lieu d'étude :

Notre étude a été menée au sein du **service de rhumatologie du CHU de Tizi-Ouzou.**

Elle s'est déroulée au sein des deux unités du service de rhumatologie : consultation et hospitalisation.

### I.3. Durée d'études :

Notre étude a été réalisée sur une période de six mois allant du mois de janvier 2020 jusqu'au mois de juin 2020 incluant trois mois d'enquête sur terrain . Elle s'est déroulée en quatre étapes :

- ✚ Etape 1 : recherche bibliographique ;
- ✚ Etape 2 : préparation des questionnaires ;
- ✚ Etapes 3 : réalisation de l'étude au sein du service ;
- ✚ Etape 4 : saisie et analyse des données.



Calendrier générale de l'étude

### I.4. Population de l'étude :

#### Choix des patients

```
graph TD; A[Choix des patients] -.-> B[Critères d'inclusion]; A -.-> C[Critères de non inclusion];
```

#### Critères d'inclusion :

- Tout patient souffrant de PR ;
- Tout âge confondu ;
- Sexe : femme et homme ;
- Traitement : par biothérapie DMARD
- Motivé pour recevoir des informations et de participer au programme

#### Critères de non inclusion :

- Refus de participation à l'étude;
- Patient dont l'état de santé (physique et mentale) ne lui permet pas de coopérer ;
- Patient non traité par des biothérapies.

### I.5. Moyens humains et matériels :

#### I.5.1. Moyens humains :

L'étude a été réalisée par quatre internes en pharmacie de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou : TOUATI Yamine, TIACHADINE Slimane, YACIA Hadjer et SALEM Ayoub.

Ils sont encadrés par Dr. S. TAZEKRITT assistante en pharmacologie au CHU de Tizi-Ouzou.

#### I.5.2. Matériels

##### 1. Moyens pour établir le bilan éducatif :

Deux questionnaires ont été adressés respectivement : aux patients et aux infirmiers (ères) assurant la constitution et l'administration des biothérapies sous forme de perfusion IV.

##### 2. Outils d'éducation thérapeutique :

- ⊗ Poster explicatif de la maladie et du traitement sous biothérapie ;
- ⊗ Calendriers et guides d'injection des biothérapies destinés aux malades ;
- ⊗ Roue de décision ;
- ⊗ Jeux de carte ;

- ⊗ Des vidéos explicatives et diaporama ;
- ⊗ Fiche de satisfaction destinée aux malades ;
- ⊗ Petit manuel des effets indésirables des biothérapies de la PR destinés aux professionnels de santé.

### 3. Outils informatiques et logiciels :

- ⊗ PC et Smartphones ;
- ⊗ Microsoft office 2010: Excel, Power Point et Word.
- ⊗ Logiciel IBM SPSS20 ;
- ⊗ Logiciel AUTOCAD 2016 ;
- ⊗ Logiciel FILMORA 9

## I.6. Déroulement de l'étude

### I.6.1. Phase préparatoire

#### 1. Recherche bibliographique

Notre phase préparatoire a débuté par une recherche bibliographique approfondie répartis sur deux grands volets : la polyarthrite rhumatoïde et l'éducation thérapeutique.

#### 2. Préparation des autorisations

Des autorisations écrites pour la réalisation de l'étude ont été déposées le 10 février 2020 auprès du service de rhumatologie au CHU de Tizi-Ouzou et l'avis favorable a été donné le jour même par le professeur chef de service.

#### 3. Elaboration du questionnaire

Nous avons élaboré un questionnaire renfermant 46 questions ouvertes et à choix multiples réparties en cinq parties:

- A. Partie I :** identification du malade et son mode de vie : concerne les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe, lieux d'habitation), les mesures anthropométriques (poids et taille) et les caractéristiques socioéconomiques (niveau d'instruction, situation professionnelle et familiale) ;
- B. Partie II :** rechercher des données portant sur la connaissance de la maladie par le malade et tous ce qui concerne son traitement ;

**C. Partie III :** porte sur les facteurs de risque, antécédents pathologiques personnels et familiaux ainsi que l'hygiène de vie (le tabagisme et la consommation d'alcool) des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde ;

**D. Partie IV :** porte sur l'observance du traitement (médicaments, leurs dosages et leurs posologies), ainsi que les effets indésirables ;

**E. Partie V :** concerne les modalités d'utilisation des biothérapies. (Voir annexe n° VI, VII, VIII, IX, X).

Afin d'évaluer les connaissances des infirmiers sur les biothérapies de la polyarthrite rhumatoïde, un deuxième questionnaire a été établi. (Voir figure n°28 et n°29)

**Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou**  
**Faculté de Médecine**  
**Département de Pharmacie**  
**Questionnaire de la partie pratique du mémoire**  
**L'éducation thérapeutique des patients de la polyarthrite rhumatoïde**  
**Enquête dans le cadre d'un mémoire en vue d'obtention du diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie**  
**Questionnaire des infirmiers dans le cadre d'initier une étude thérapeutique chez les patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde**

**1. Quelles sont les molécules de la biothérapie utilisées dans le service comme un traitement de fond de la polyarthrite rhumatoïde ?**  
.....  
.....

**2. Quels sont les conditions de conservation et de transport de la biothérapie ?**  
.....  
.....

**3. Quels sont les modalités de préparation de la biothérapie ?**  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**4. Quels sont les sites d'injection de la biothérapie et leurs modes d'administration ?**  
.....  
.....  
.....

**Figure n° 28:** 1ère partie du questionnaire destiné aux infirmiers.

5. Quels sont les effets secondaires qui peuvent apparaître au cours de la prise de cure ?  
.....  
.....  
.....  
.....

6. Que faites-vous si le patient présente une réaction allergique ou une fièvre ?  
.....  
.....  
.....  
.....

7. Quels sont les traitements adjuvants associés à la perfusion ?  
.....  
.....  
.....

8. Rémicade® est remplacé par son biosimilaire Remsima®.  
Quels sont les problèmes d'interchangeabilité que vous avez rencontrés ?  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

9. Est-ce que les patients respectent les délais des cures ?  
 oui  non

Si non, pourquoi ?  
.....  
.....  
.....

**Figure n° 29:** 2ème partie du questionnaire destiné aux infirmiers.

### **I.6.2. Phase de réalisation sur terrain**

- ✓ Pour des raisons pratiques, l'heure et les journées de passage ont été retenues chaque lundi et mercredi de 9h :00 à 14h :00.
- ✓ Les séances d'interrogation ont eu lieu dans les chambres d'hospitalisation pour les patients hospitalisés et ceux bénéficiant de consultation au sein du service, et au niveau des salles d'attente pour les autres patients.
- ✓ Les patients ont été informés verbalement, avant le début des séances, sur l'objectif de l'étude et sur le caractère anonyme du questionnaire ;

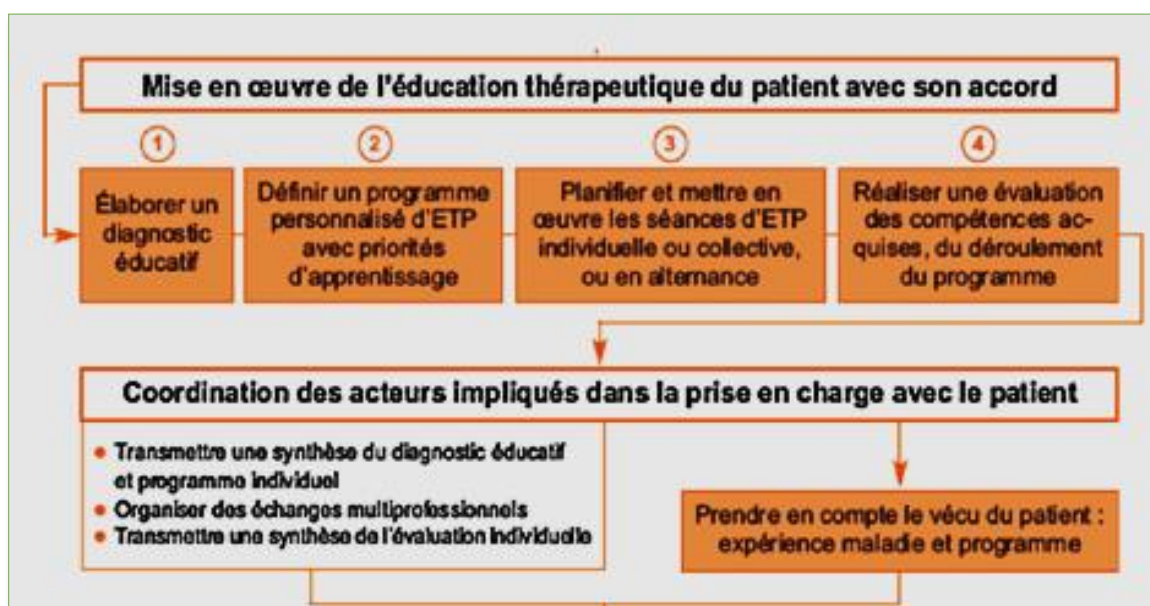
- ✓ Les questionnaires ont été remplis par nous même au cours de nos interrogatoires avec les patients.

### A. Considérations éthiques

Tout au long de ce travail, on a veillé au respect des considérations éthiques, notamment le consentement éclairé, la confidentialité lors des entretiens ainsi que le respect de l'anonymat des patients.

### B. Planification et proposition d'un programme d'éducation thérapeutique

Selon l'HAS ; un programme d'ETP doit respecter le principe des quatre étapes : le diagnostic éducatif en entretien individuel ; l'organisation, planification et mise en œuvre d'un programme personnalisé et enfin l'évaluation des compétences. Une communication doit se faire avec les différents professionnels de santé s'occupant du patient et, notamment, en transmettant une synthèse du diagnostic éducatif.

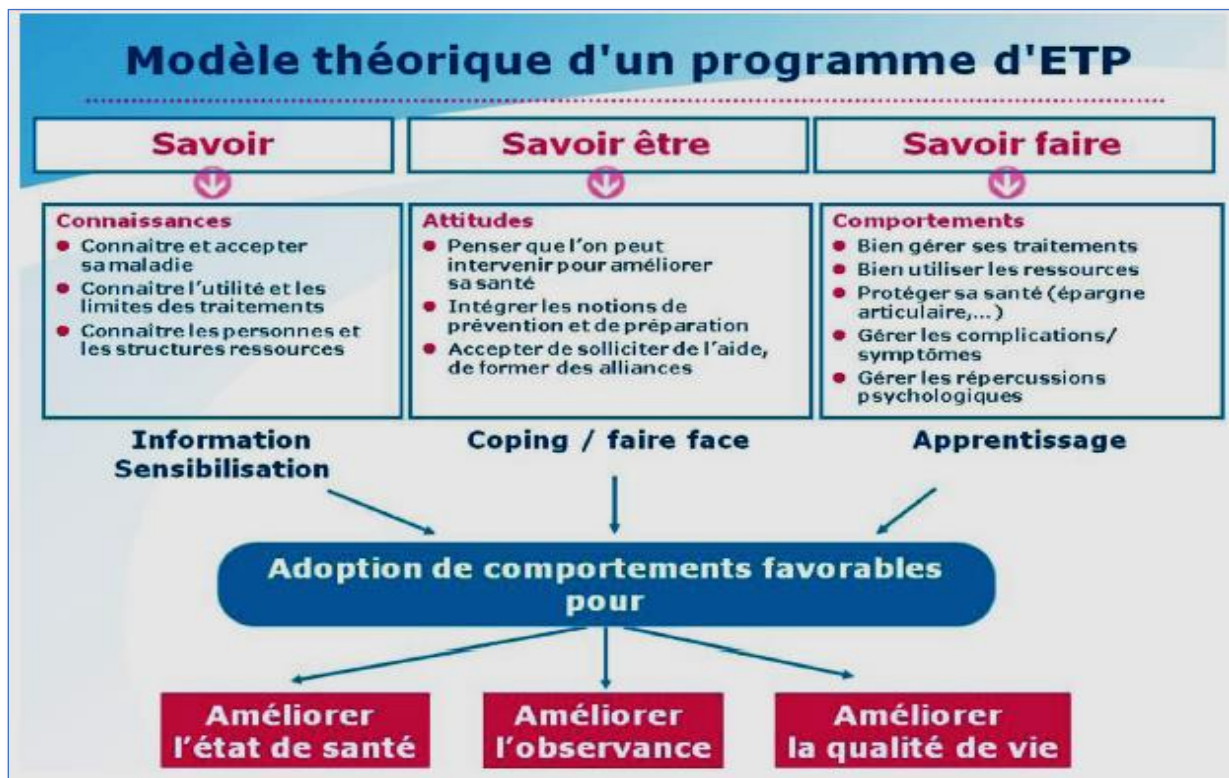


Dans notre démarche éducative des malades poly-arthritiques ; on a pu :

- ✚ Etablir le bilan éducatif des patients (ou bilan éducatif partagé) inclus dans l'étude grâce au recueil prospectif des données sur fiche de renseignement (un questionnaire adressé aux malades) suivi d'une analyse statistique des données par le logiciel SPSS IBM ;

## Partie pratique Matériels et méthode

- ✚ Elaborer les outils et les supports d'éducation thérapeutique de nos malades en se basant sur les résultats de l'analyse statistique des données et en respectant le modèle éducatif de la HAS ;
- ✚ Programmer des séances d'éducation thérapeutique.



**Figure n° 30:** modèle théorique d'un programme d'éducation thérapeutique.

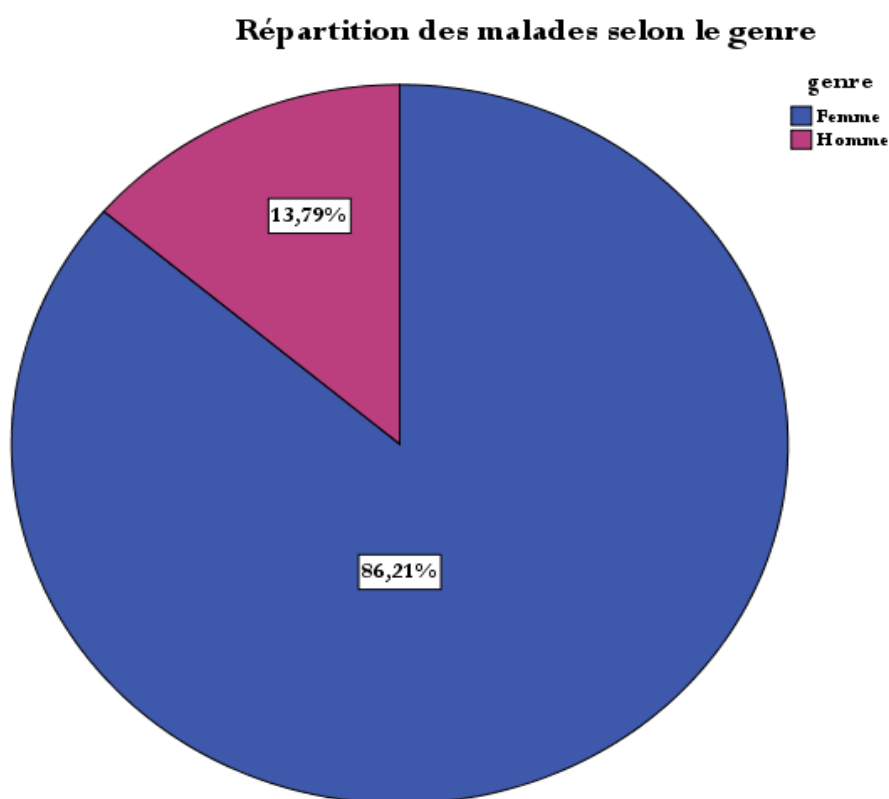
## II. Résultats et discussion

### II.1. Caractéristique de la population d'étude

Notre étude est effectuée sur 29 patients adultes polyarthritiques sous biothérapies ; associée ou non à d'autres DMARD synthétiques. Certains patients prenaient d'autres traitements médicamenteux.

#### II.1.1. Caractéristiques démographiques des patients

##### 1. Répartition des malades selon le sexe



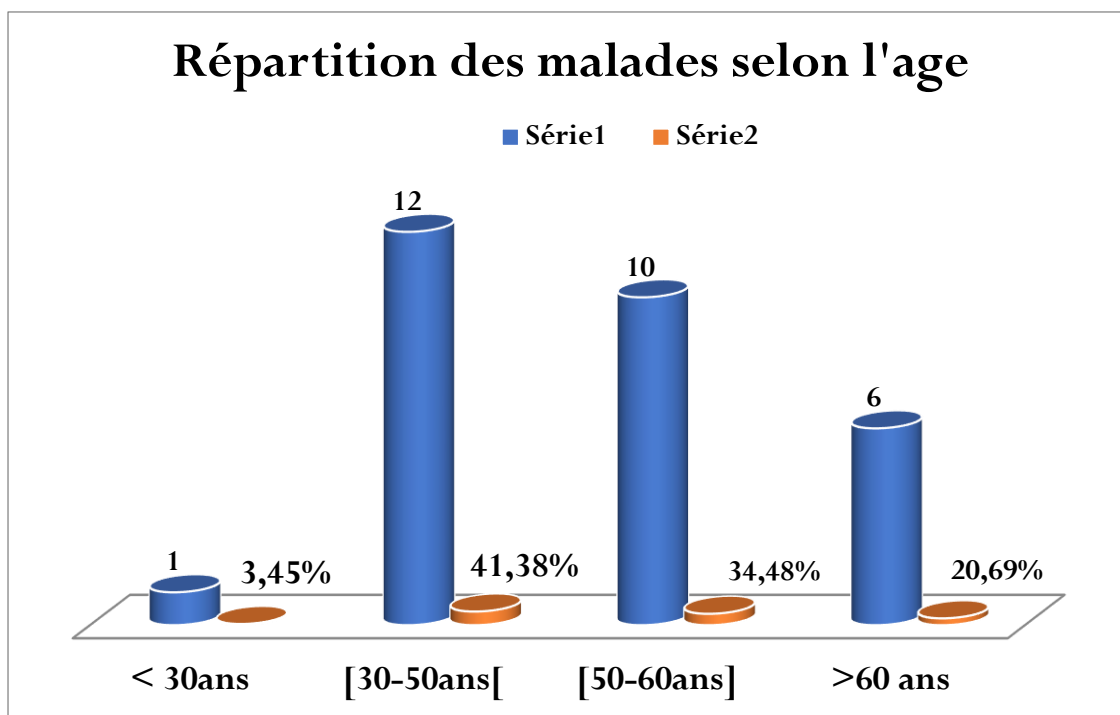
**Figure n° 31: répartition des malades selon le sexe.**

Le sexe ratio (Homme /Femme) des patients concernés par notre étude est de 4/25 soit 13.79% d'hommes et 86.21 % de femmes.

##### 2. Répartition des malades selon l'âge

L'âge moyen de nos patients est de 51 ans (+/- 9 ans) ;

L'âge le plus fréquent des patients est de 48 ans.



**Figure n°32:** répartition des malades selon l'âge.

Série 1 : effectif      série2 : pourcentage

La majorité de nos patients font partis de la tranche d'âge allant de 30 ans à 60 tel que :

- ✚ 12 patients (41.38%) présentent un âge compris entre 30 à 50 ans ;
- ✚ 10 patients (34.48%) ont un âge de 50 à 60 ans.

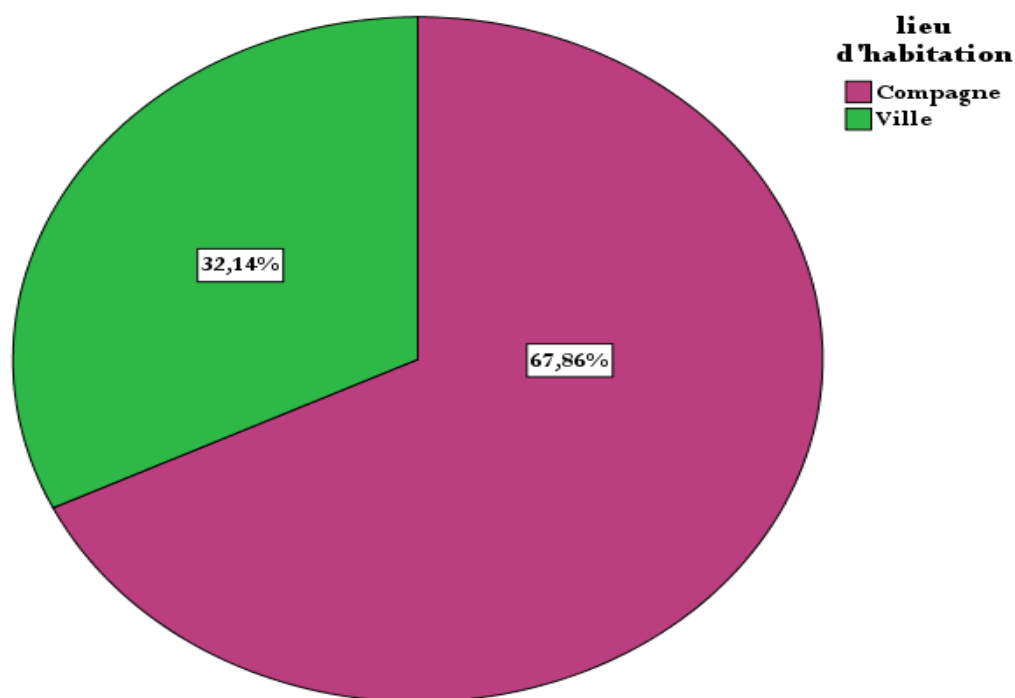
### II.1.2. Données sociales et intellectuelles

#### 1. Répartition des malades selon le lieu d'habitation

**Tableau n° 21:** répartition des malades selon le lieu d'habitation

Lieu d'habitation	Effectif	Pourcentage
Ville	9	32.14%
Compagne	20	67.86%
Total	29	100%

Répartition des patients PR selon le lieu d'habitation



**Figure n° 33:** répartition des malades selon le lieu d'habitation.

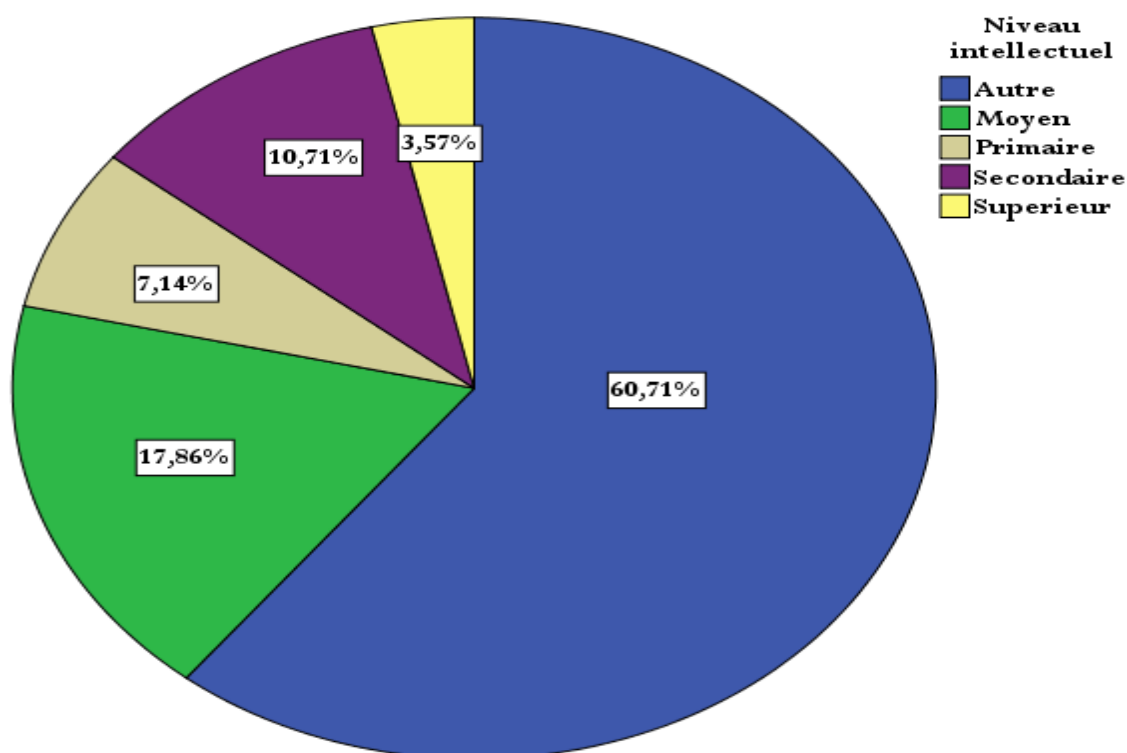
20 patients (67.86%) inclus dans l'étude résident dans une région rurale tandis qu'uniquement 9 habitent dans les régions urbaines (soit 32.14%).

## 2. Répartition des malades selon le niveau intellectuel

**Tableau n° 22:** répartition des malades selon le niveau intellectuel.

Niveau intellectuel	Effectif	Pourcentage
Primaire	2	7.14 %
Secondaire	3	10.71 %
Moyen	5	17.86 %
Supérieur	2	3.57 %
Autres	17	60.71 %
Total	29	100%

Répartition des malades selon leurs niveaux intellectuels



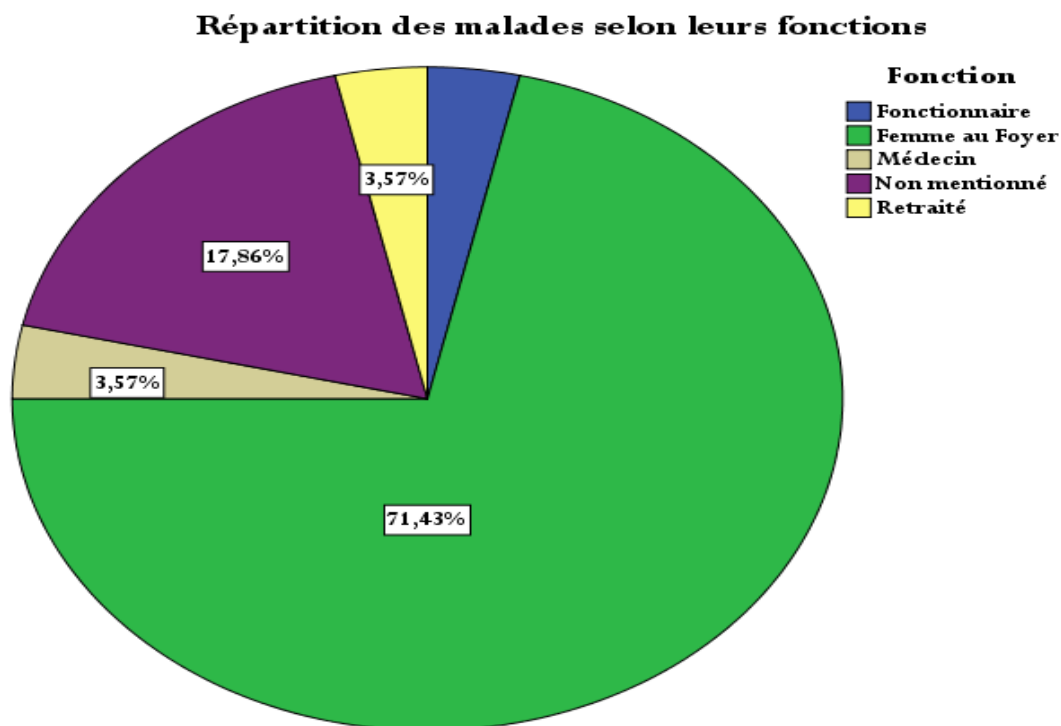
**Figure n° 34:** répartition des malades selon leur niveau intellectuel.

Parmi les 29 patients inclus dans notre étude ; 17 personnes sont des analphabètes (soit 60.71%) et uniquement 5 individus (soit 17.86%) ont un niveau moyen.

**3. Répartition des malades selon leurs fonctions**

**Tableau n° 23:** répartition des malades selon leurs fonctions.

Fonction	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	1	3.57 %
Femme au foyer	21	71.43 %
Médecin	1	3.57 %
Retraité	1	3.57 %
Non mentionné	5	17.86 %
Total	29	100%



**Figure n° 35** : répartition des malades selon leurs fonctions.

21 des patients (soit 71.43%) concernés par notre étude sont des femmes au foyer.

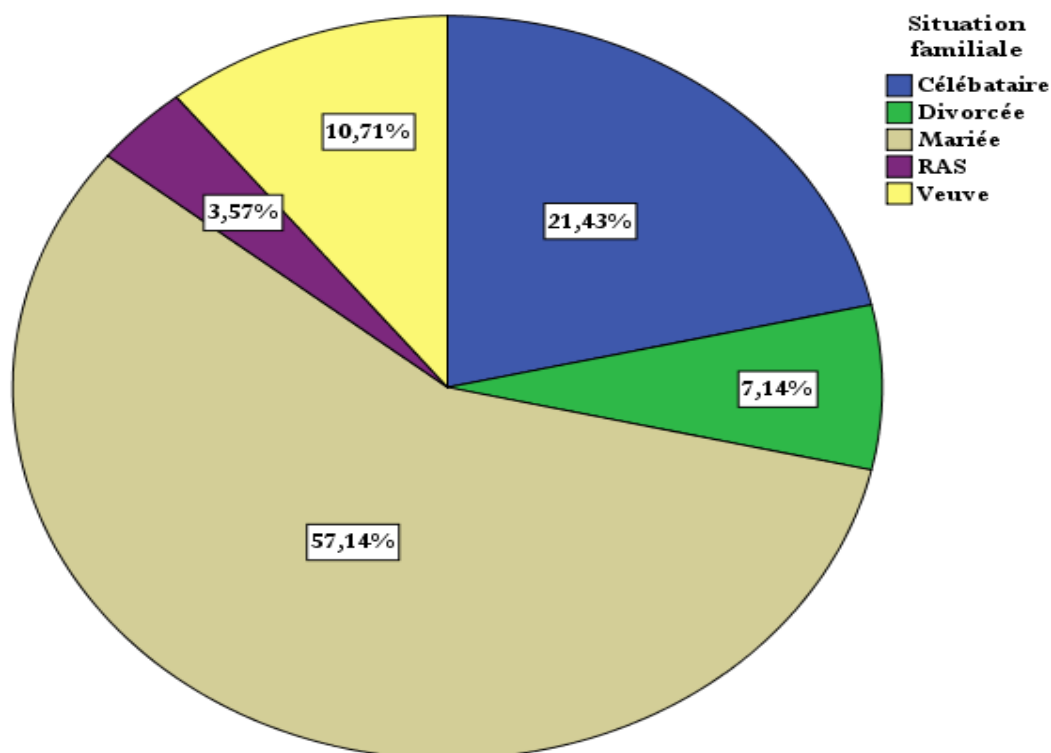
Parmi les 29 patients inclus, un seul fait partie du personnel de la santé.

#### 4. Répartition des malades selon la situation familiale

**Tableau n° 24**: répartition des malades selon la situation familiale

Situation familiale	Effectif	Pourcentage
Marié (e)	17	57.14 %
Célibataire	6	21.43 %
Veuf (ve)	3	10.71 %
Divorcé (e)	2	7.14 %
RAS	1	3.57%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

### Répartition des malades selon leurs situations familiales



**Figure n° 36:** répartition des malades selon la situation familiale.

Les patients de notre étude sont :

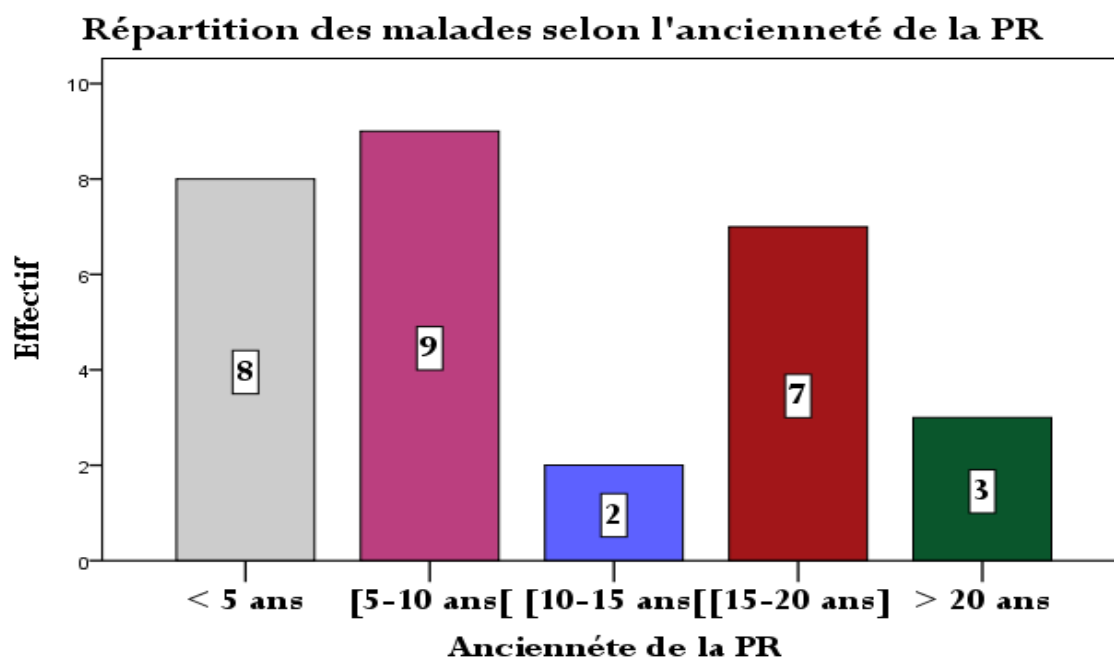
- ✚ Dans 57.14 % (soit 17 patients) des cas mariés (es) ;
- ✚ Dans 21.43 % (soit 6 patients) des cas célibataires.

### II.1.3. Antécédents médicaux et familiaux

#### 1. Age de diagnostic de la PR

Le diagnostic de la PR a été établie chez nos patients en moyenne depuis 8ans (+/- 6 ans).

Le délai le plus fréquent entre le diagnostic de la PR et le jour de la réalisation de notre étude est de 3ans.



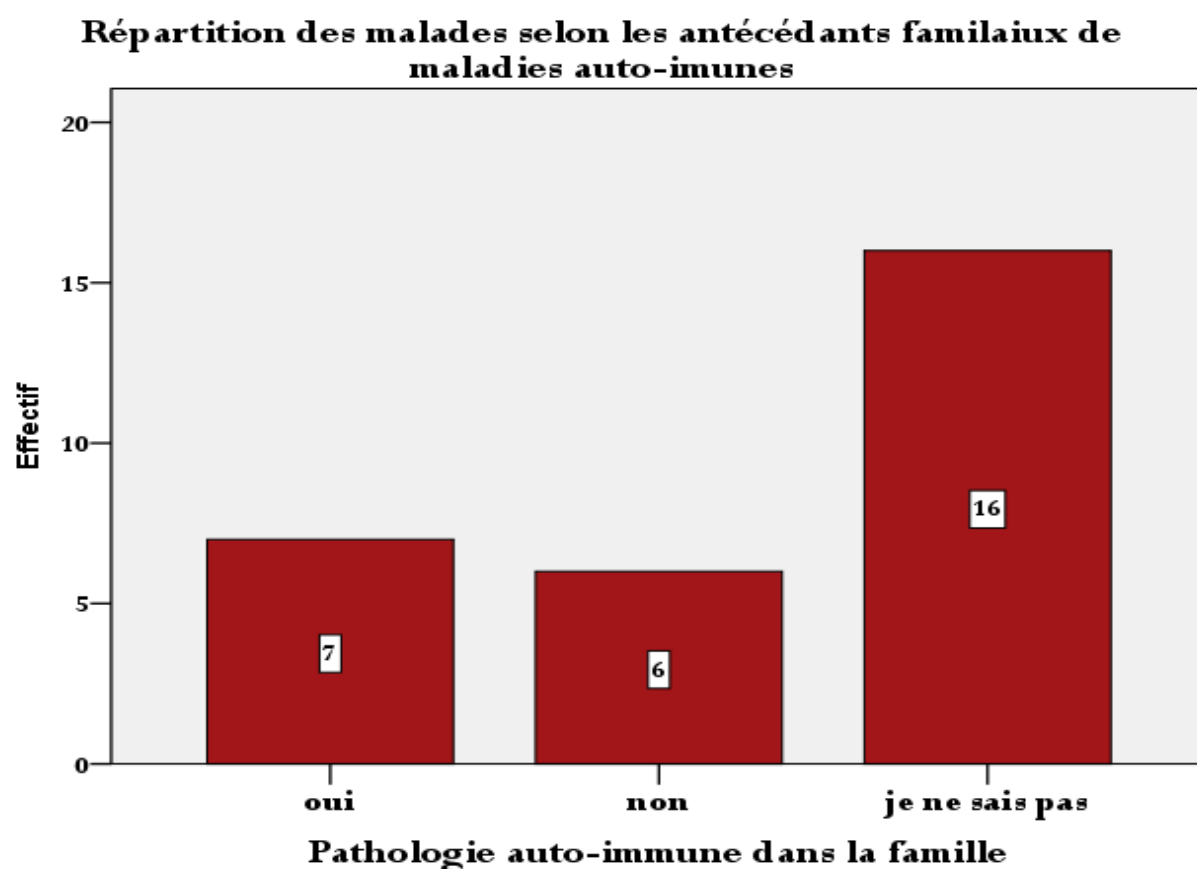
**Figure n° 37:** répartition des malades selon l'ancienneté de la PR.

La répartition des patients selon l'ancienneté de la PR est la suivante :

- ✚ 9 malades (soit 31 %) était diagnostiqué depuis 5 à 10 ans ;
- ✚ 8 malades (soit 27.5%) sont polyarthritiques depuis moins de 5 ans ;
- ✚ 7 malades (soit 24%) pour lesquels le diagnostic de PR était confirmé depuis 15 à 20 ans avant la réalisation de notre étude.

### 2. Antécédents de maladies auto-immunes

Parmi les malades inclus dans notre étude ; 16 individus ne connaissent pas s'ils présentent des antécédents familiaux de maladies auto-immunes soit 55 % de l'ensemble des sujets concernés par le projet d'éducation thérapeutique. (Voir figure n°38)



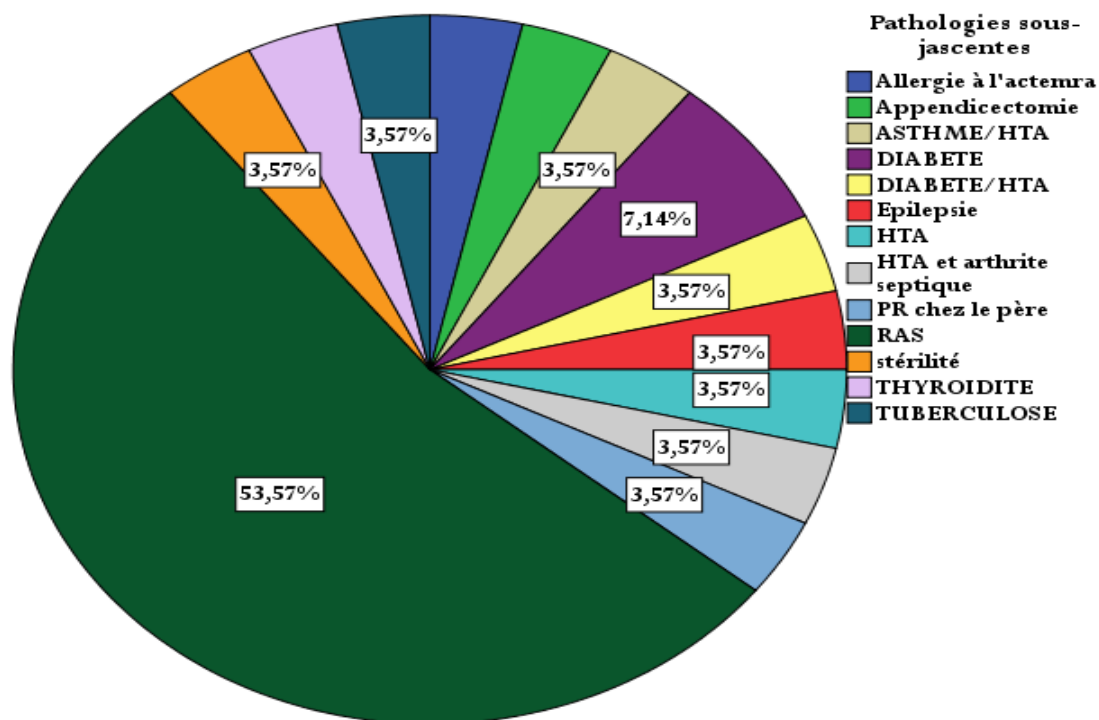
**Figure n°38:**répartition des malades selon les antécédents familiaux de maladies auto-immunes.

### 3. Présence de comorbidités

A la recherche d'éventuelles comorbidités ; six questions ont été posées à chaque patient inclus dans notre étude. Globalement les résultats ont permis de conclure que :

- ✚ L'ensemble des patients (29 individus) ne présentent aucune altération de la fonction rénale ; hépatique ainsi que digestive (en particulier l'ulcère et les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin) ;
- ✚ 53,57 % des malades (soit 16 malades) ne présentent aucune comorbidités (Voir figure n°39);
- ✚ Le diabète et l'hypertension artérielle sont les comorbidités les plus fréquentes (constatés chez 5 patients) ;
- ✚ Trois malades présentent deux comorbidités ;
- ✚ Un seul malade a des antécédents d'allergie au Tocilizumab.

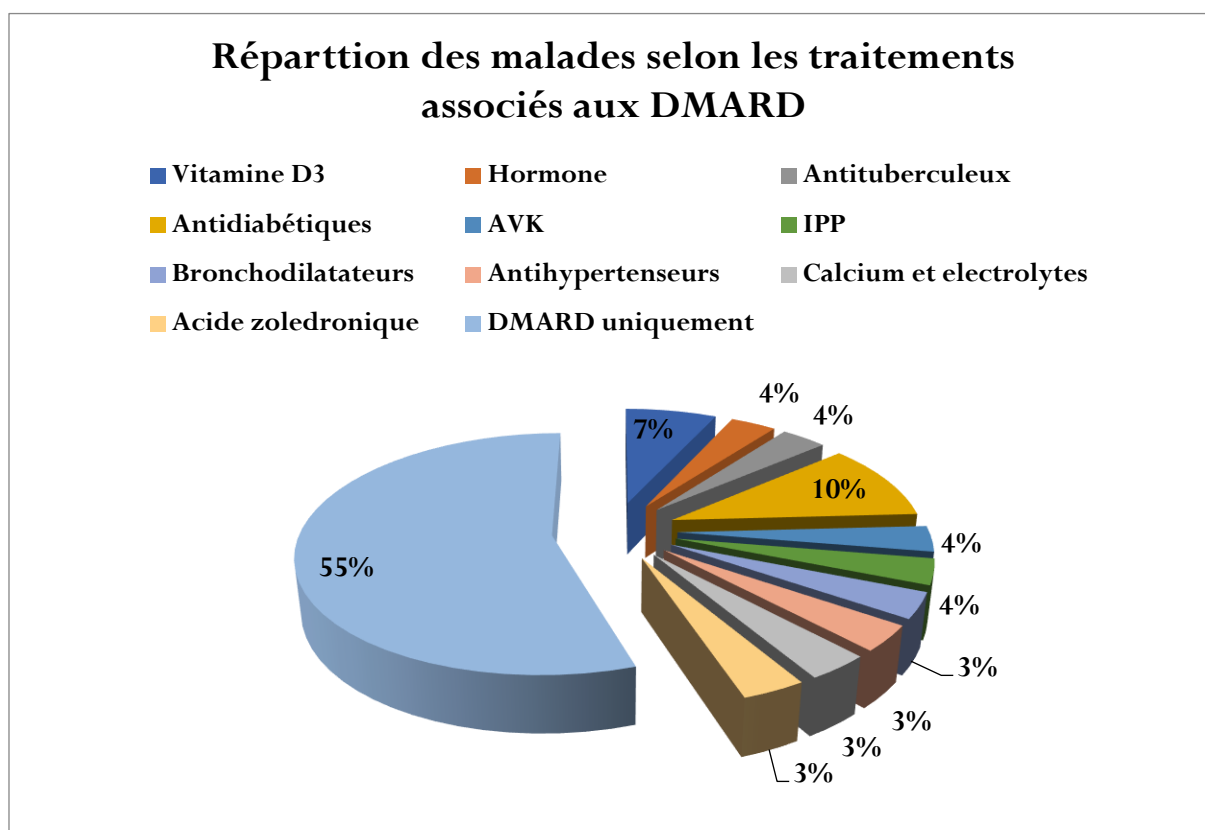
**Répartition des malades selon les pathologies sous jascentes**



**Figure n° 39: répartition des malades selon les comorbidités**

A partir des traitements instaurés chez nos malades polyarthritiques ; on a constaté que

- + 55 % des patients (soit 16 malades) inclus dans l'étude était sous DMARD seuls ;
- + 10 % des sujets (3 patients) était sous antidiabétiques oraux (metformine) ;
- + 7% des malades (2 individus) ont bénéficiés d'une supplémentation en vitamine D3 afin de prévenir les complications osseuses. (Voir figure n°40)



**Figure n° 40: répartition des malades selon les traitements associés aux DMARD.**

#### 4. Antécédents de fractures

Selon les antécédents de fractures ; les patients polyarthritiques sont répartis en trois catégories représentées dans la figure n°41 ; globalement :

- ✚ 14 patients (48.28%) n'ont aucun antécédent de fracture ;
- ✚ 9 malades (31.03%) ont des antécédents de fracture et la localisation la plus fréquente était la main ;
- ✚ 6 malades (20.69%) ne se souviennent plus d'un évènement à risque de fracture.

Répartition des malades selon les antécédents de fracture

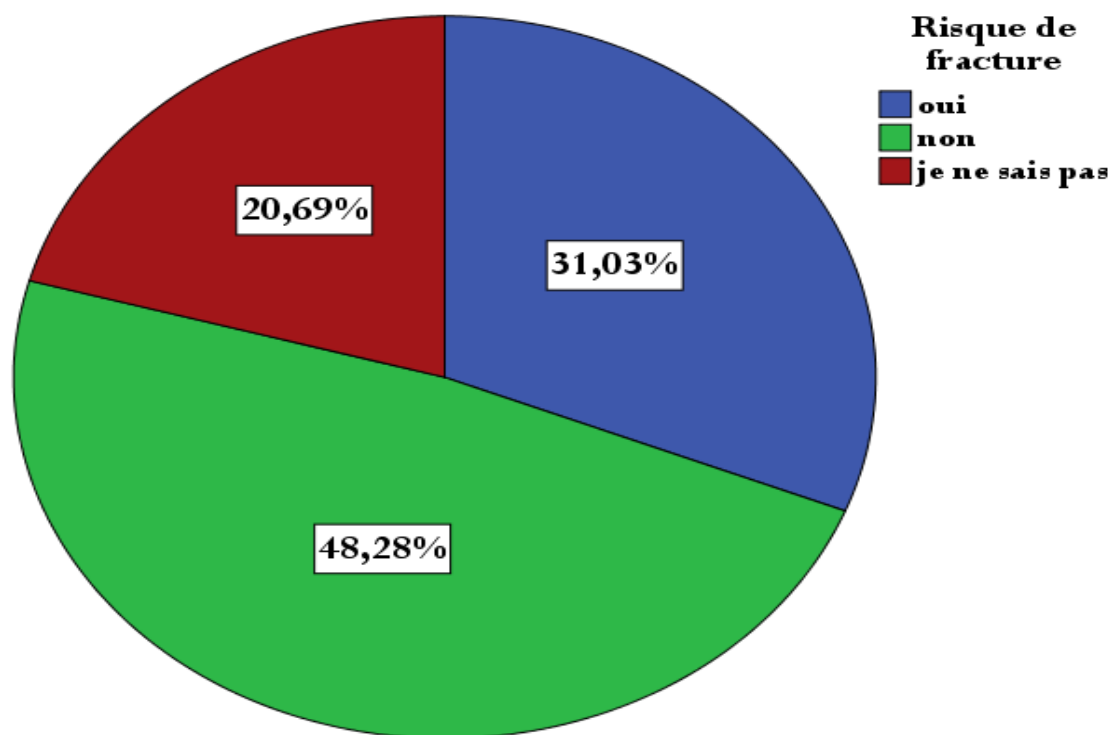


Figure n° 41: répartition des malades selon les antécédents de fracture.

5. Etat de vaccination des malades

Tableau n°25: répartition des malades selon l'état de vaccination

Etat de vaccination	Effectif	Pourcentage
Non fait	11	37.93%
Fait pour certain	4	13.79 %
Autres	14	48.28 %
Total	29	100%

Parmi les 29 patients polyarthritiques concernés par notre étude :

- ✚ 11 individus n'ont pas bénéficié de vaccins ;
- ✚ 4 sujets ont bénéficié de certains vaccins ;
- ✚ 14 malades n'ont pas su répondre à la question portant sur l'état de vaccination. (Voir figure n°42)

Répartition des malades selon leurs états de vaccination

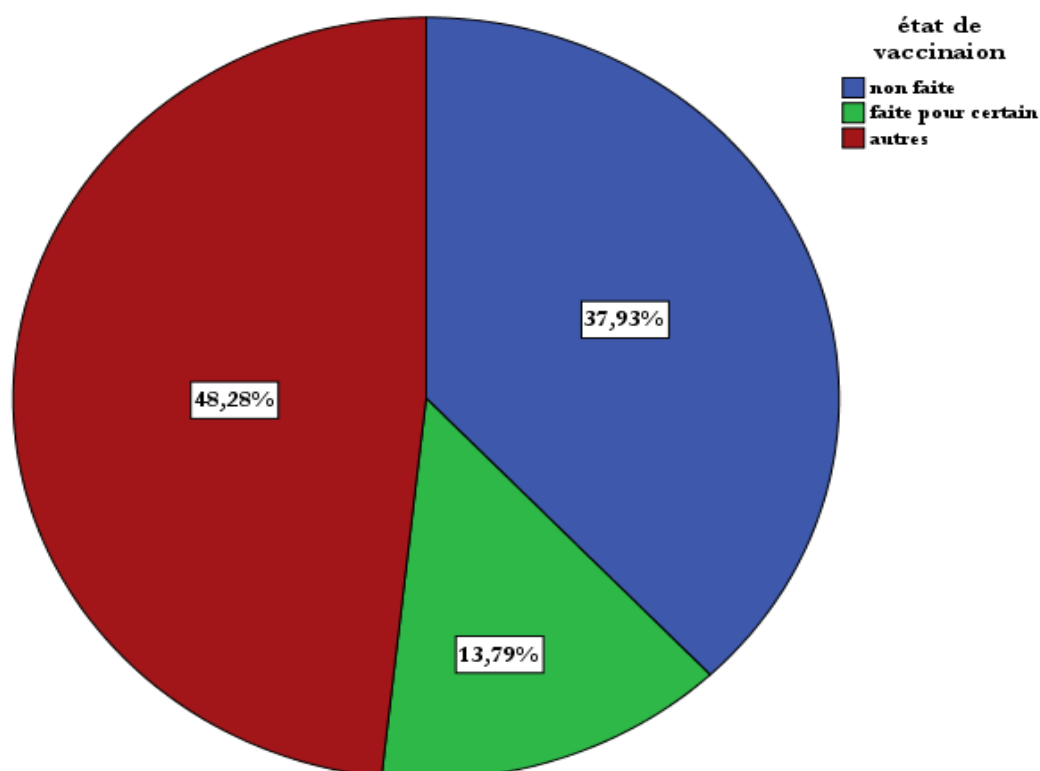


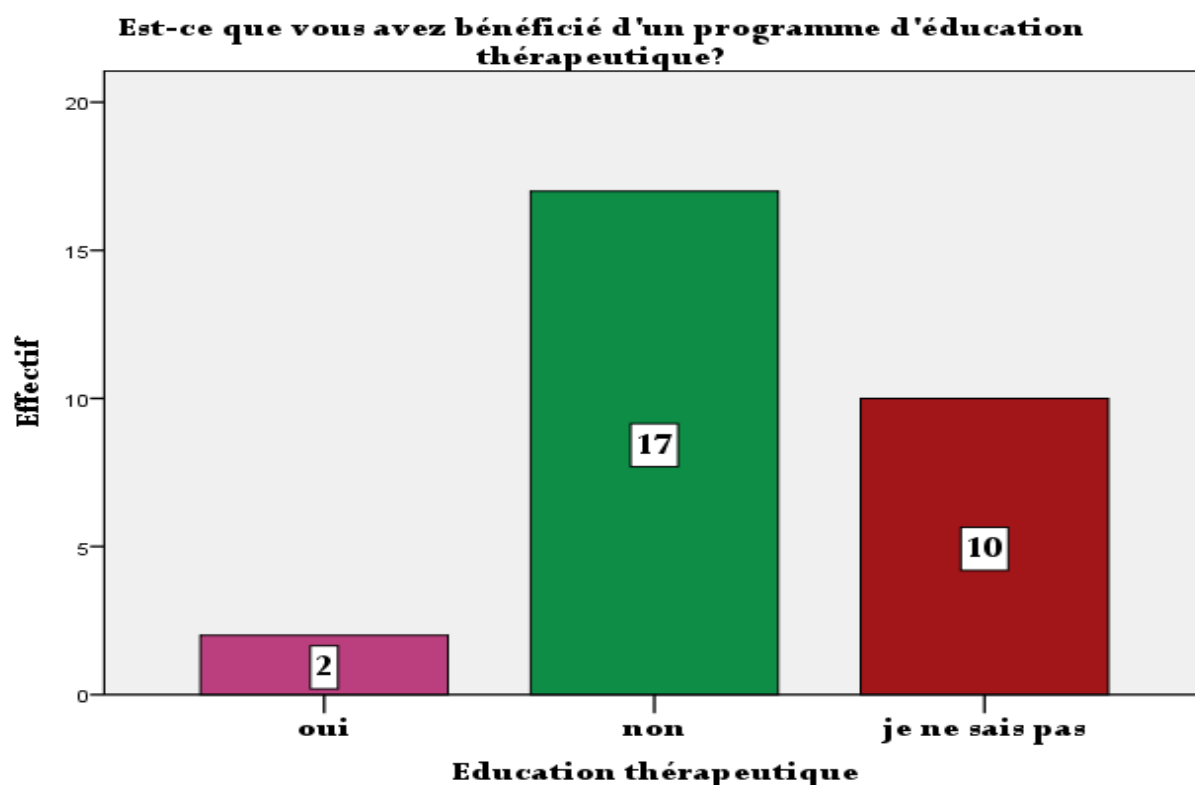
Figure n° 42: répartition des malades selon l'état de vaccination.

## II.2. Etablissement du bilan éducatif

### II.2.1. Avez-vous déjà bénéficié d'un programme d'éducation thérapeutique ?

Les réponses des 29 malades à propos de leur expérience dans le cadre de l'éducation thérapeutique étaient :

- ✚ 2 malades ont signalé avoir déjà bénéficié d'un programme d'éducation thérapeutique en ligne ;
- ✚ 17 malades n'ont pas eu l'occasion de participer à des séances d'ETP ;
- ✚ 10 malades n'ont aucune notion sur l'éducation thérapeutique. (Voir figure n°43)



**Figure n°43:** réponse des malades concernant leur expérience avec l'éducation thérapeutique.

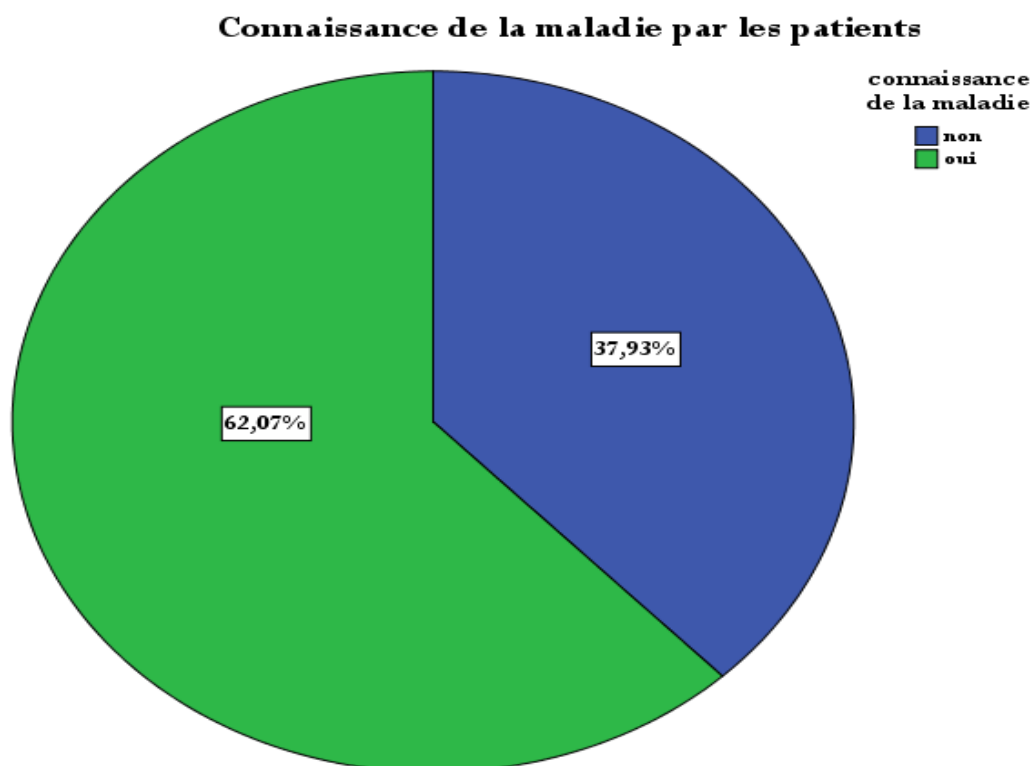
### II.2.2. Connaissances des patients sur leur pathologie :

Parmi les 29 malades concernés par notre étude ; uniquement 18 malades ont une connaissance de leur pathologie. (Voir figure n°44)

11 patients n'ont aucune idée sur leur pathologie à par le fait qu'elle est chronique.

**Tableau n° 26:** connaissez-vous votre pathologie ?

Connaissance de la maladie	Effectif	Pourcentage
Oui	18	62.07%
Non	11	37.94%
Total	29	100%



**Figure n° 44:** connaissance de la maladie par les patients.

## II.2.2. Connaissance des malades sur leurs biothérapies

### 1. Prise en charge thérapeutique de la PR

#### 1.1. Biothérapie instaurée

20 patients (68.97%) parmi les 29 inclus dans notre étude sont placés sous biothérapie ambulatoires répartis en :

- + 7 patients sous Adalimumab (HUMIRA®) ;
- + 13 autres sous Etanercept (ENBREL®).

7 malades (24.14%) sont sous biothérapies nécessitant une hospitalisation du jour, répartis-en :

- + 5 malades sous Rituximab (MABTHERA®) ;
- + 1 patient sous Tocilizumab (ROACTEMRA®) ;
- + 1 patient sous Infliximab (REMSIMA®).

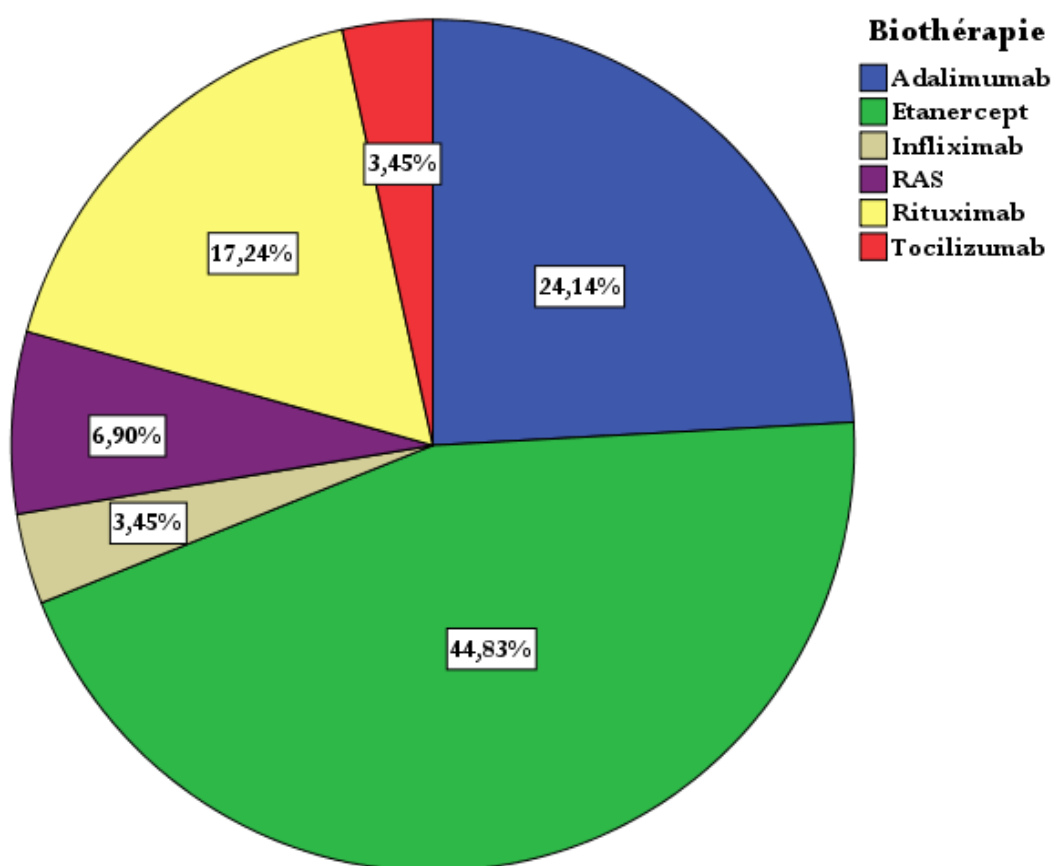
Notre équipe n'a pas pu avoir les données sur les biothérapies instaurées chez 2 malades.

(Voir figure n°45)

**Tableau n° 27:** répartition des malades selon la biothérapie instaurée.

Biothérapie	Effectif	Pourcentage
Adalimumab	7	24.14 %
Etanercept	13	44.83 %
Tocilizumab	1	3.45 %
Rituximab	5	17.24 %
Infliximab	1	3.45%
RAS	2	6.90 %
Total	29	100%

**Répartition des malades PR selon leurs biothérapies**

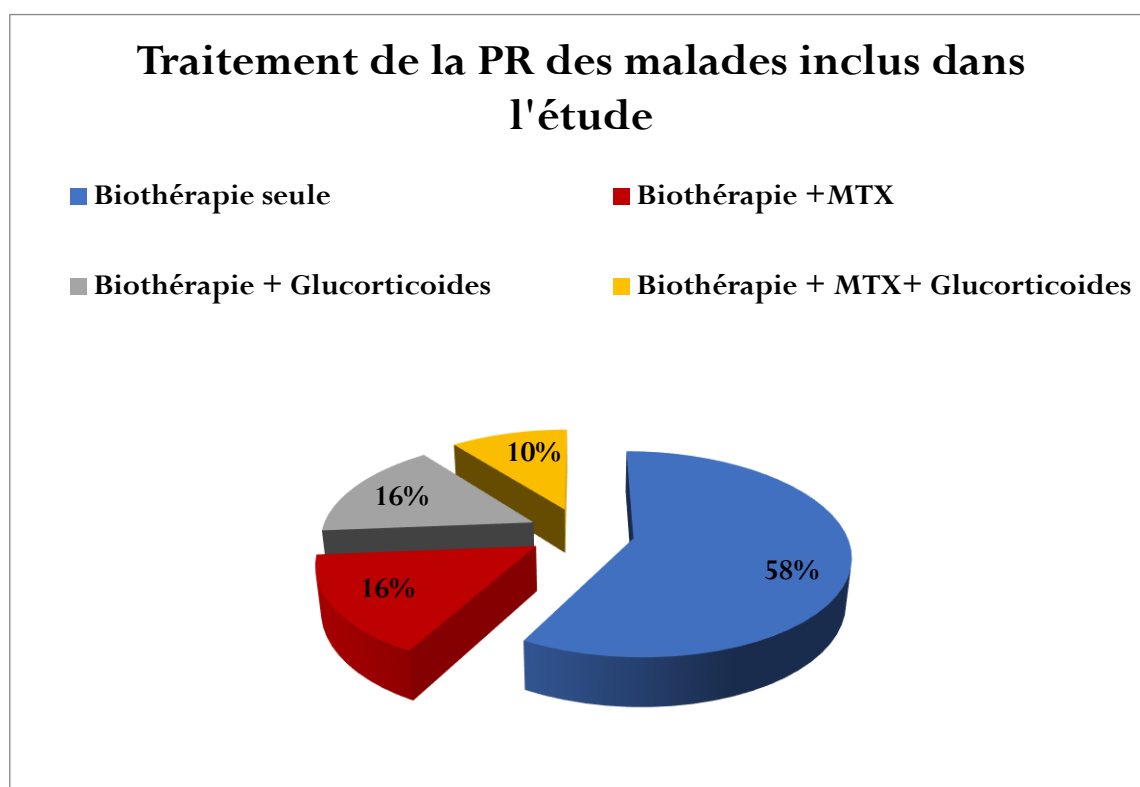


**Figure n° 45:** répartition des malades polyarthritiques selon la biothérapie instaurée.

### 1.2. Traitements associés aux biothérapies instaurées

La répartition des 29 malades polyarthritiques selon le traitement associé aux biothérapies instaurées est la suivante.

- ✚ 17 patients (soit 58%) sont sous biothérapie seule ;
- ✚ 9 malades sont sous bithérapie : biothérapie + méthotrexate (MTX) ou biothérapie + glucocorticoïdes ;
- ✚ 3 malades (soit 10 %) sont traités par une trithérapie : biothérapie + MTX + glucocorticoïdes.



**Figure n° 46:** répartition des malades selon le traitement de la PR associé aux biothérapies.

### 2. Connaissance de la biothérapie : connaissez-vous votre biothérapie ?

26 malades (89.66%) des 29 inclus dans notre travail connaissent leur biothérapie ; (Voir figure n°47)

3 patients n'ont pas su la biothérapie instaurée pour prendre en charge leur pathologie ; ils présentent les caractéristiques suivantes : un âge > 60 ans, des analphabètes et une PR diagnostiquée depuis moins de 5 ans.

Connaissance du traitement "biothérapie" par le patient

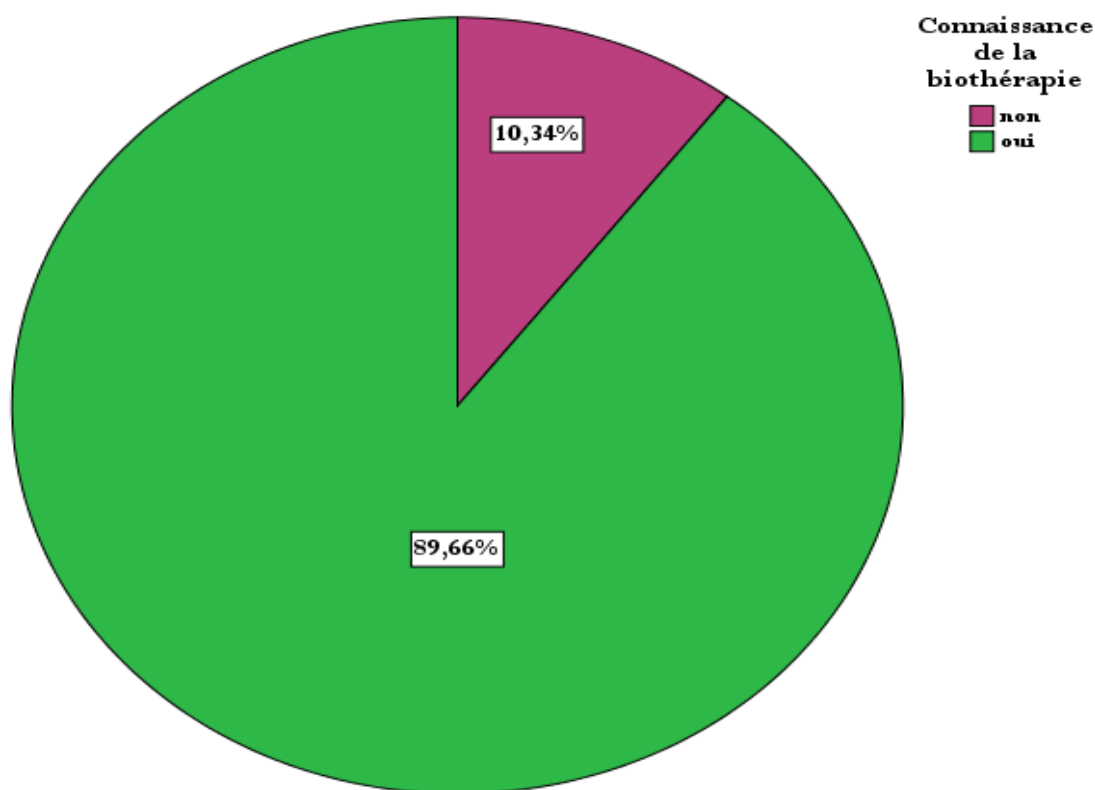
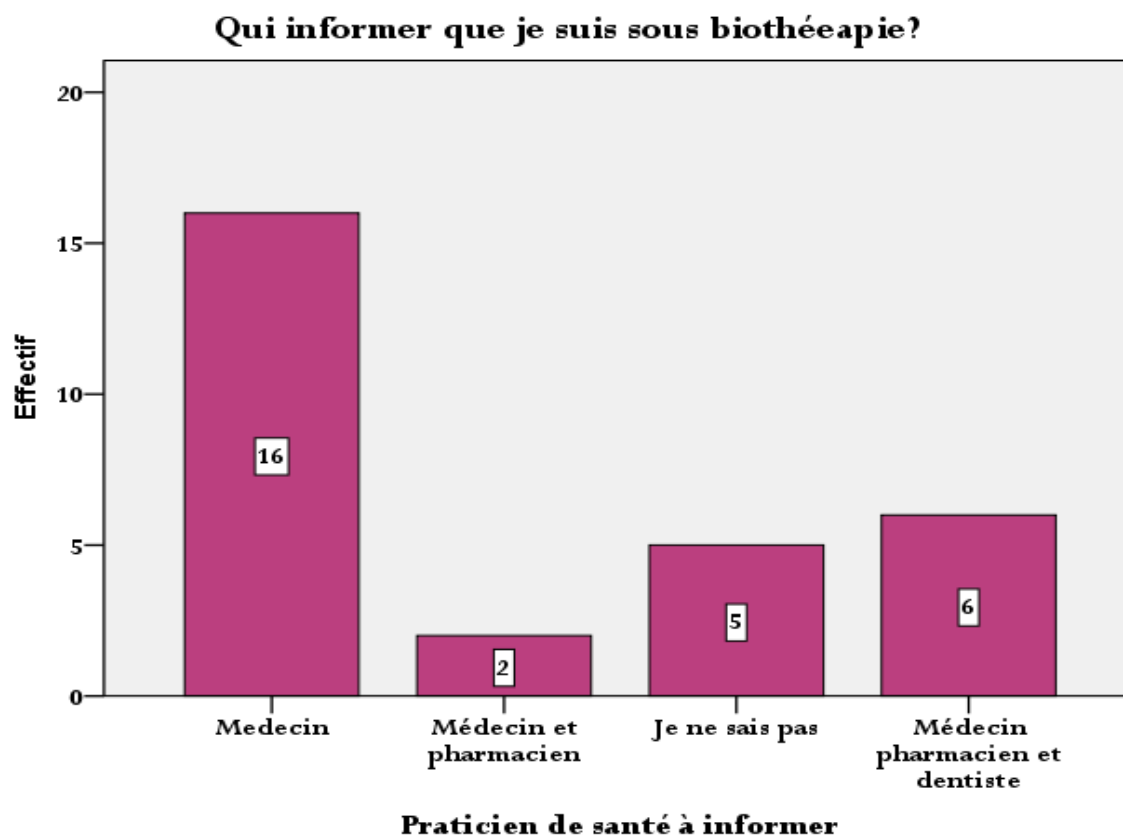


Figure n° 47: répartition des malades selon leur connaissance de la biothérapie instaurée.

3. Qui informer que je suis sous biothérapie ?

Selon leurs réponses concernant la personne à informer qu'ils sont sous biothérapie ; les malades sont répartis en :

- + 16 patients ont répondu qu'il faut informer le médecin ;
- + 6 patients ont jugé qu'ils doivent informer le médecin, le pharmacien et le dentiste ;
- + 2 malades considèrent qu'il faut informer leurs médecins et leurs pharmaciens ;
- + 5 malades n'ont pas su qui informer qu'ils sont sous biothérapie. (Voir figure n°48)



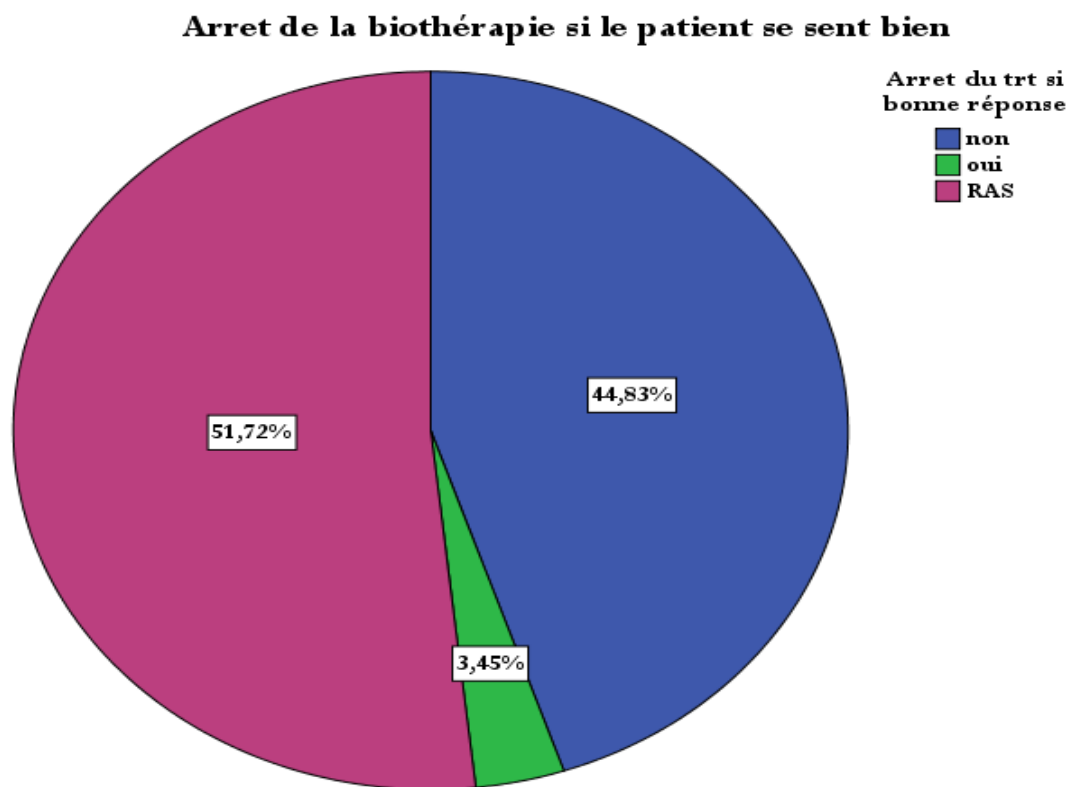
**Figure n° 48:** répartition des malades selon la connaissance de la personne à informer qu'ils sont sous biothérapie.

#### 4. Evaluation des connaissances des malades sur les précautions nécessaire sous biothérapie :

##### 4.1. Pouvez-vous arrêtez votre biothérapie si votre état s'améliore ?

La répartition des malades selon leurs réponses à propos de l'arrêt de leurs biothérapies si leur état s'améliore ; est la suivante :

- ✚ 51.62% des malades (15 patients) n'ont pas su répondre à cette question ;
- ✚ 44.83 % des malades (13 patients) ont répondu qu'il ne faut pas arrêter ;
- ✚ 3.45% des malades (1 malades) ont répondu qu'il faut arrêter. (Voir figure n°49)

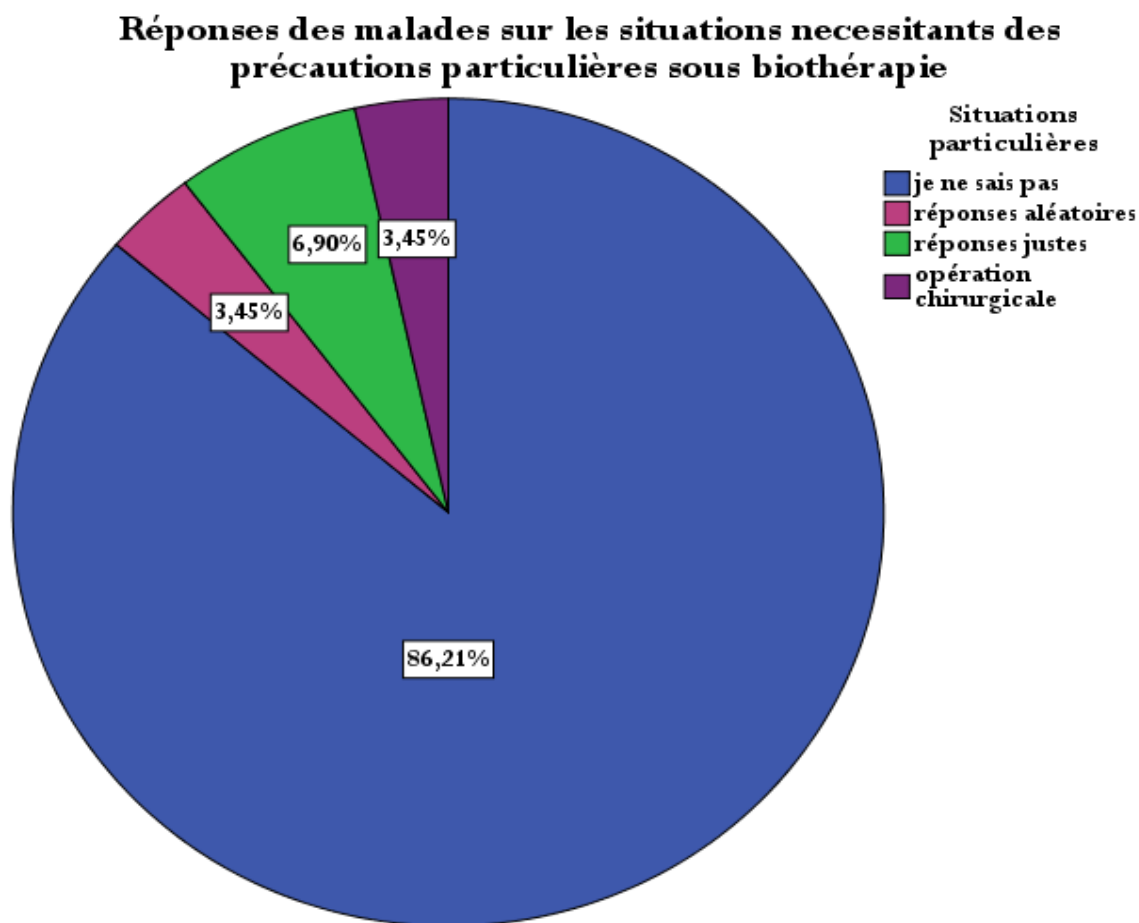


**Figure n° 49:** répartition des malades selon leurs réponses à propos de l'arrêt de la biothérapie.

#### 4.2. Quelles sont les situations nécessitant des précautions particulières ?

Parmi les 29 malades polyarthritiques inclus dans notre étude :

- ✚ 25 (soit 86.21%) ne connaissent pas les situations nécessitant des précautions particulières sous biothérapies (ex le voyage, la vaccination, la grossesse... etc.).
- ✚ 2 malades (6.90%) ont su définir les situations à précautions particulières.
- ✚ 1 patient (3.45%) a répondu de façon aléatoire.
- ✚ 1 patient (3.45%) a défini les interventions chirurgicales comme étant des situations à précautions particulières. (Voir figure n°50)

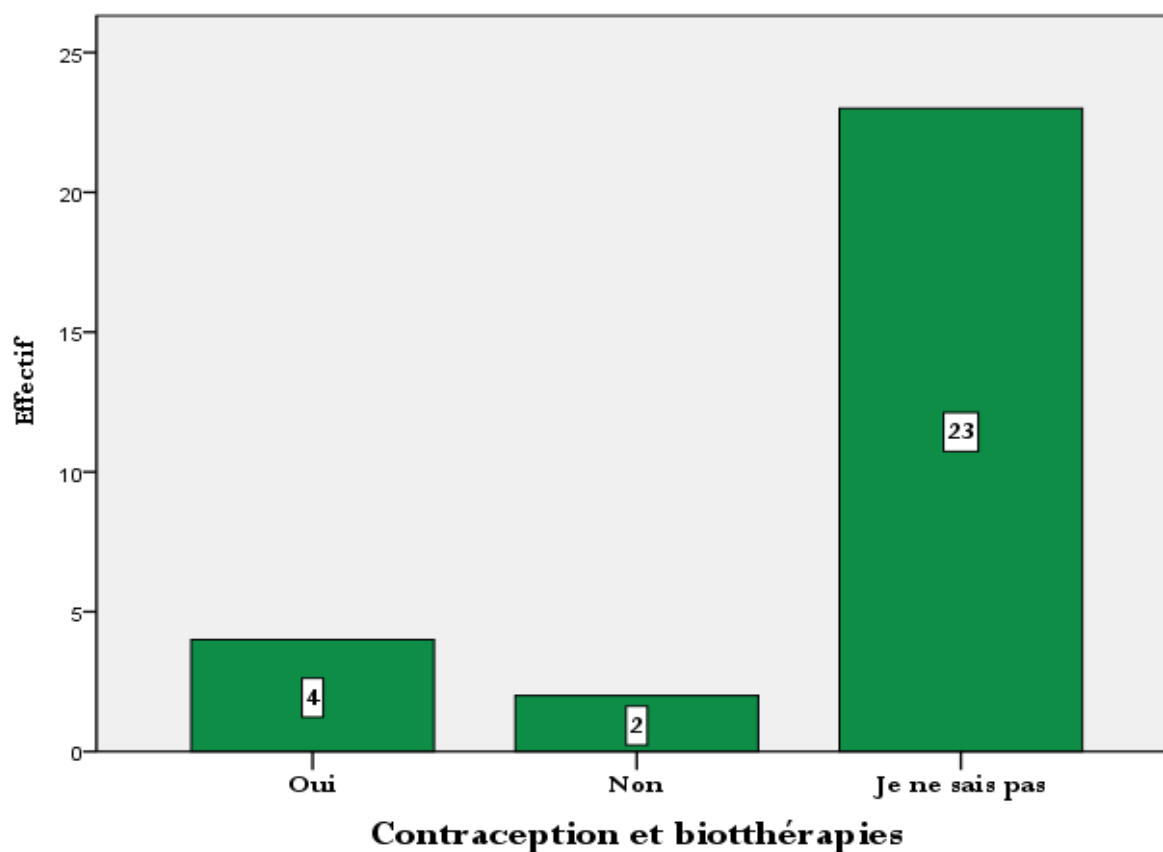


**Figure n° 50:** répartition des malades selon leur réponse concernant les situations particulières nécessitant des précautions particulières.

### 4.3. Contraception et biothérapie :

Faut-il instaurer une contraception si vous êtes sous biothérapie ?

- ✚ 23 malades n'ont pas su répondre quant à la nécessité d'une contraception sous biothérapie ;
- ✚ 4 malades ont répondu que la contraception est indispensable sous biothérapie ;
- ✚ 2 malades ont répondu que la contraception n'est pas nécessaire sous biothérapie. (Voir figure n°51).



**Figure n° 51:** répartition des malades selon leur connaissance concernant la biothérapie et la contraception.

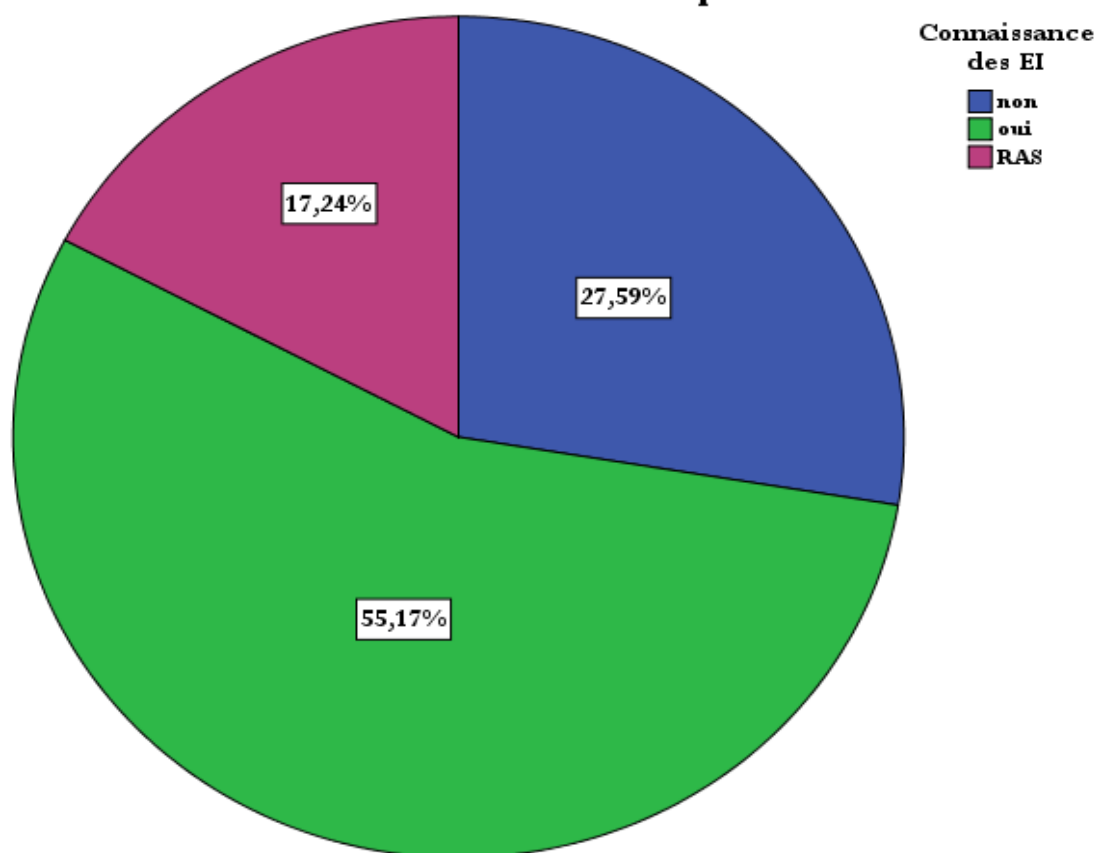
## 5. Recherche sur les effets indésirables éventuels sous biothérapie

### 5.1. Connaissez-vous les principaux effets indésirables des biothérapies ?

Selon leur connaissance des effets indésirables des biothérapies de PR ; nos malades sont répartis en trois groupes :

- ✚ **Groupe 1 :** formé de 16 patients polyarthritiques (soit 55.17%) qui connaissent la majorité des effets indésirables des biothérapies en particuliers celle administrées à titre ambulatoire (HUMIRA® et ENBREL®).
- ✚ **Groupe 2 :** correspond à 27.59% des sujets inclus (soit 8 malades) qui ne connaissent pas les effets secondaires liés à l'utilisation des biothérapies ;
- ✚ **Groupe 3 :** constitué de 5 patients (17.27%) dont la réponse est non concluante (je ne sais pas). (Voir figure n°52)

Répartition des patients selon leurs sur les effets indésirables de leurs biothérapie

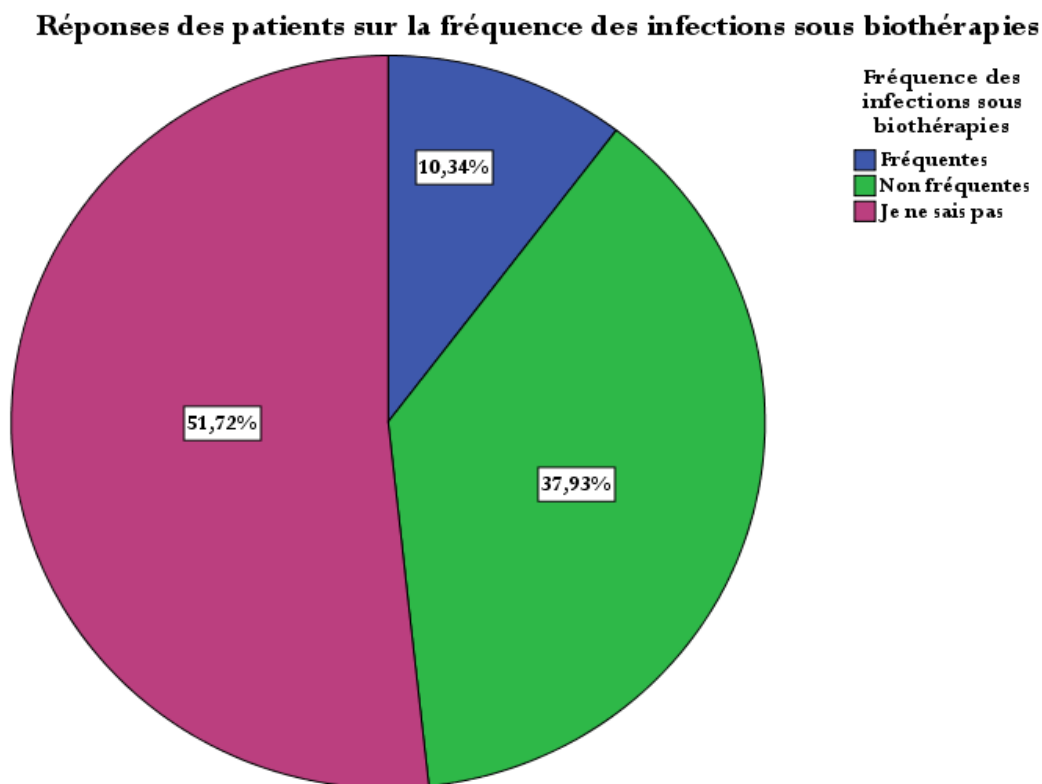


**Figure n° 52:** répartition des malades selon la connaissance des effets indésirables des biothérapies.

**5.2. Connaissances des patients sur la fréquence des infections sous biothérapies :**

Selon leurs réponses sur la fréquence des infections sous biothérapies ; nos malades sont répartis comme suit :

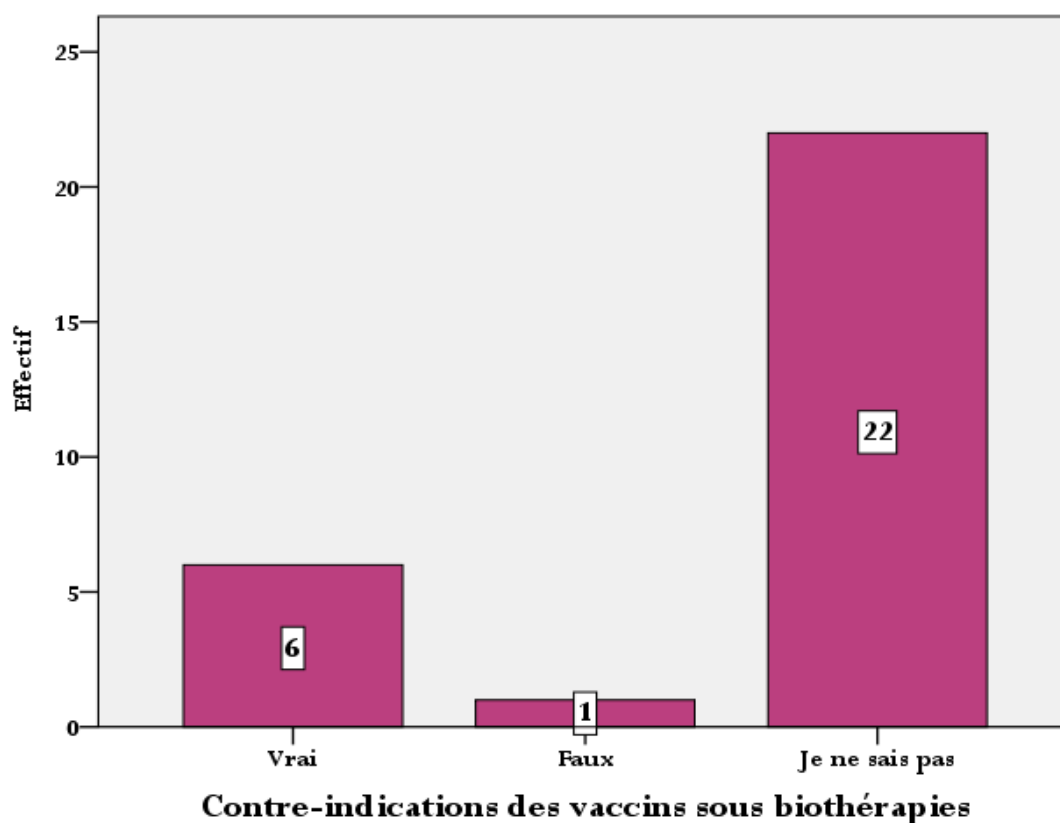
- + 15 patients (soit 51.72%) n'ont pas d'information sur la fréquence des infections sous biothérapies ;
- + 11 malades (soit 37.93%) ont répondu que les infections ne sont pas fréquentes sous biothérapie ;
- + 3 patients (soit 10.34%) connaissaient que les infections sont fréquentes sous biothérapie. (Voir figure n°53).



**Figure n° 53:** répartition des malades selon leurs connaissances concernant la fréquence des infections sous biothérapies.

### 5.3. Les vaccins sont contre-indiqués si vous êtes sous biothérapie ?

- ✚ 22 malades polyarthritiques parmi les 29 concernés par notre étude ne connaissent pas si les vaccins sont contre-indiqués en cas de traitement sous biothérapie ;
- ✚ 6 patients connaissent la contre-indication des vaccins si une biothérapie est instaurée ;
- ✚ Un seul malade a répondu que les vaccins ne sont pas contre-indiqués en cas d'instauration d'une biothérapie. (Voir figure n°54)



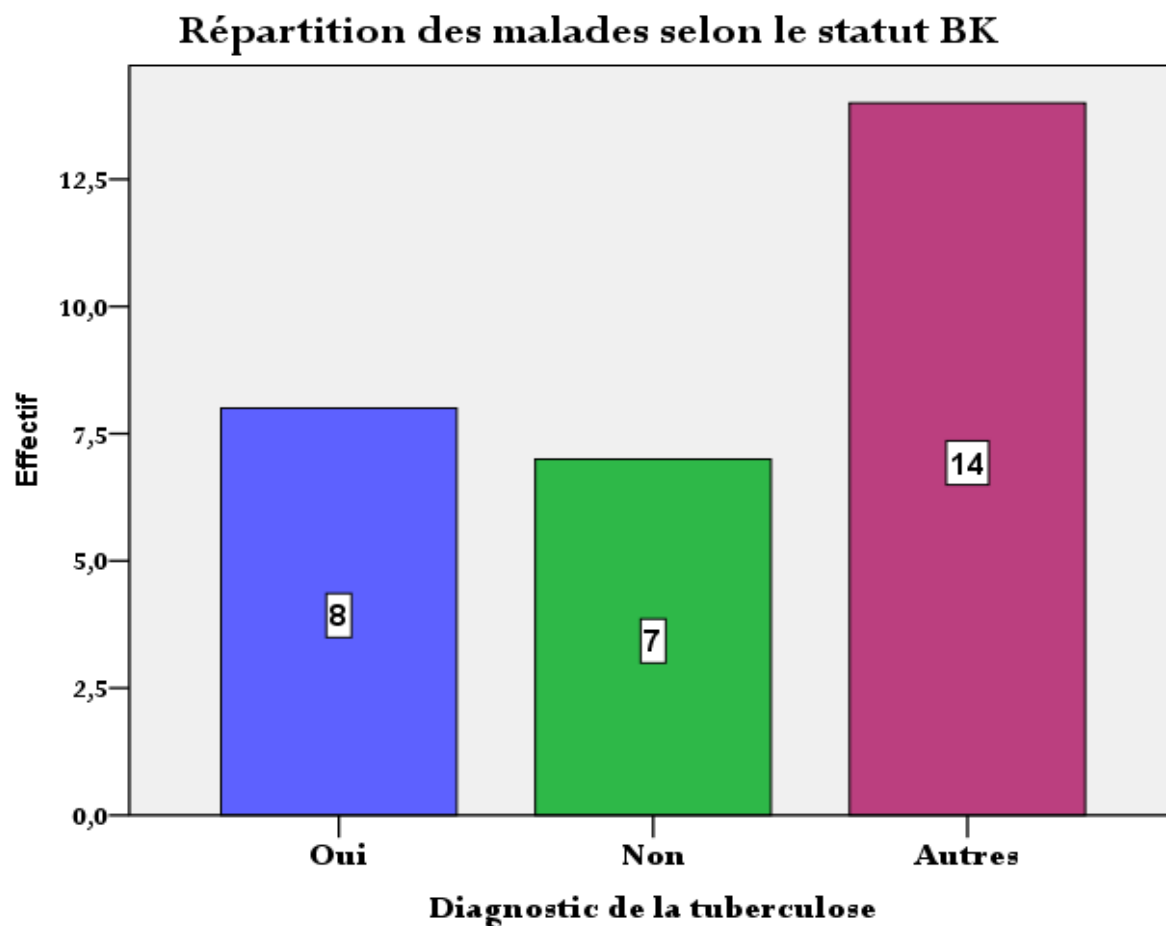
**Figure n° 54:** répartition des malades selon la connaissance de la contre-indication des vaccins sous biothérapie.

#### 5.4. Expression des effets indésirables sous biothérapie

##### A. Avez-vous eu déjà diagnostic de la tuberculose ?

La répartition des malades selon leur statut BK est la suivante :

- + 8 malades étaient diagnostiqués positifs pour le BK ;
- + 7 malades étaient négatifs pour le BK ;
- + Pour 14 malades ; le statut BK étaient non définit. (Voir figure n°55)



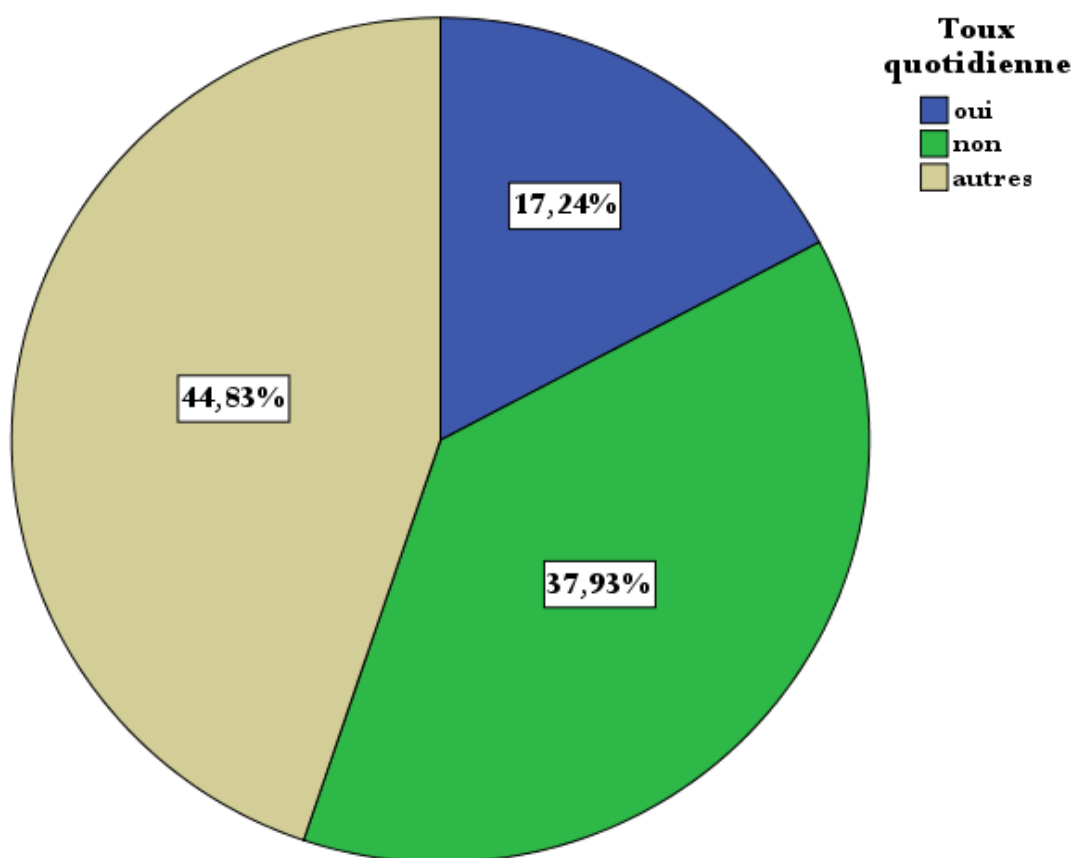
**Figure n°55:** répartition des malades selon leurs statuts BK.

**B. Avez-vous une toux quotidienne ?**

Selon la présence d'une toux quotidienne, nos malades sont répartis en trois groupes :

- ✚ Groupe 1 : 11 malades (37.93%) ne présentaient pas de toux de façon quotidienne sous biothérapie ;
- ✚ Groupe 2 : 5 malades (17.24%) présentaient une toux quotidienne ;
- ✚ Groupe 3 : la présence de la toux n'était pas définie chez 13 malades (44.83%). (Voir figure n°56)

Répartition des malades selon la présence quotidienne de la toux



**Figure n°56:** répartition des malades selon la présence quotidienne de la toux sous biothérapie.

**C. Avez-vous une toux grasse ?**

Concernant la présence d'une toux grasse sous biothérapie chez les patients concernés par notre étude, nous avons constaté que :

- + 8 malades (27.59%) ne présentaient pas de toux grasse ;
- + 5 malades (17.24%) souffraient d'une toux grasses ;
- + Pas de réponses pour 16 patients (55.17%).

Les 5 malades souffrant d'une toux grasses de façon quotidienne.

Répartition des malades selon la présence de la toux grasse

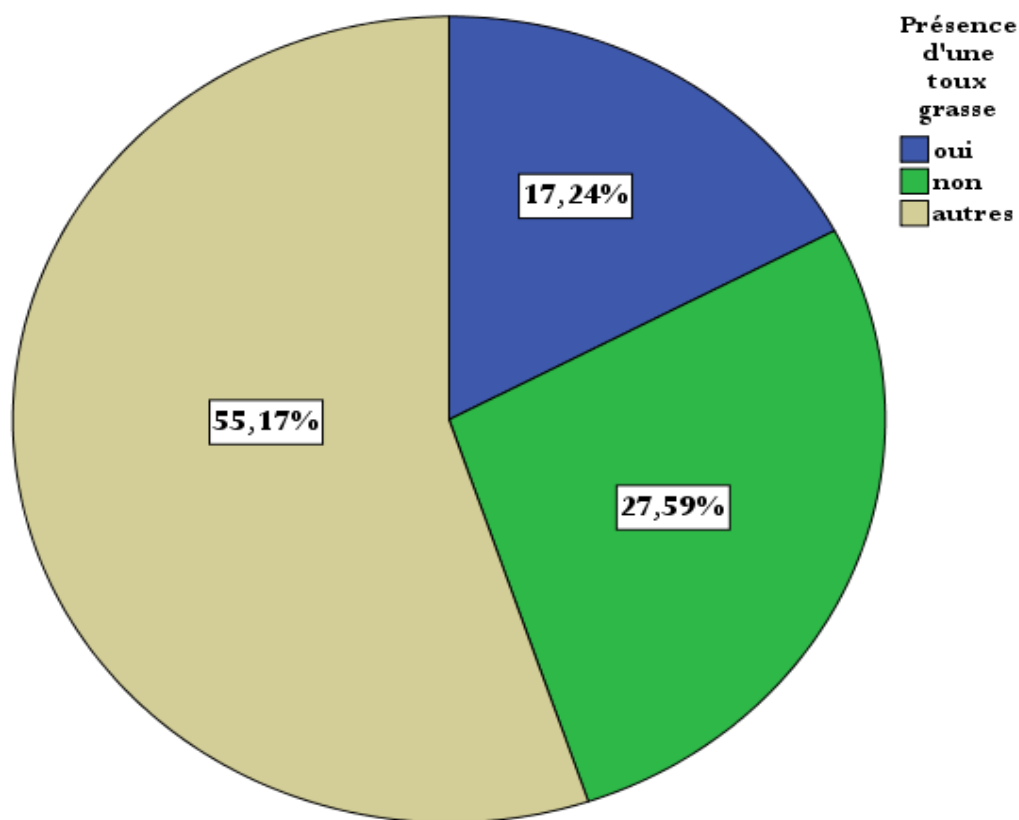


Figure n° 57: répartition des malades selon la présence de la toux grasse.

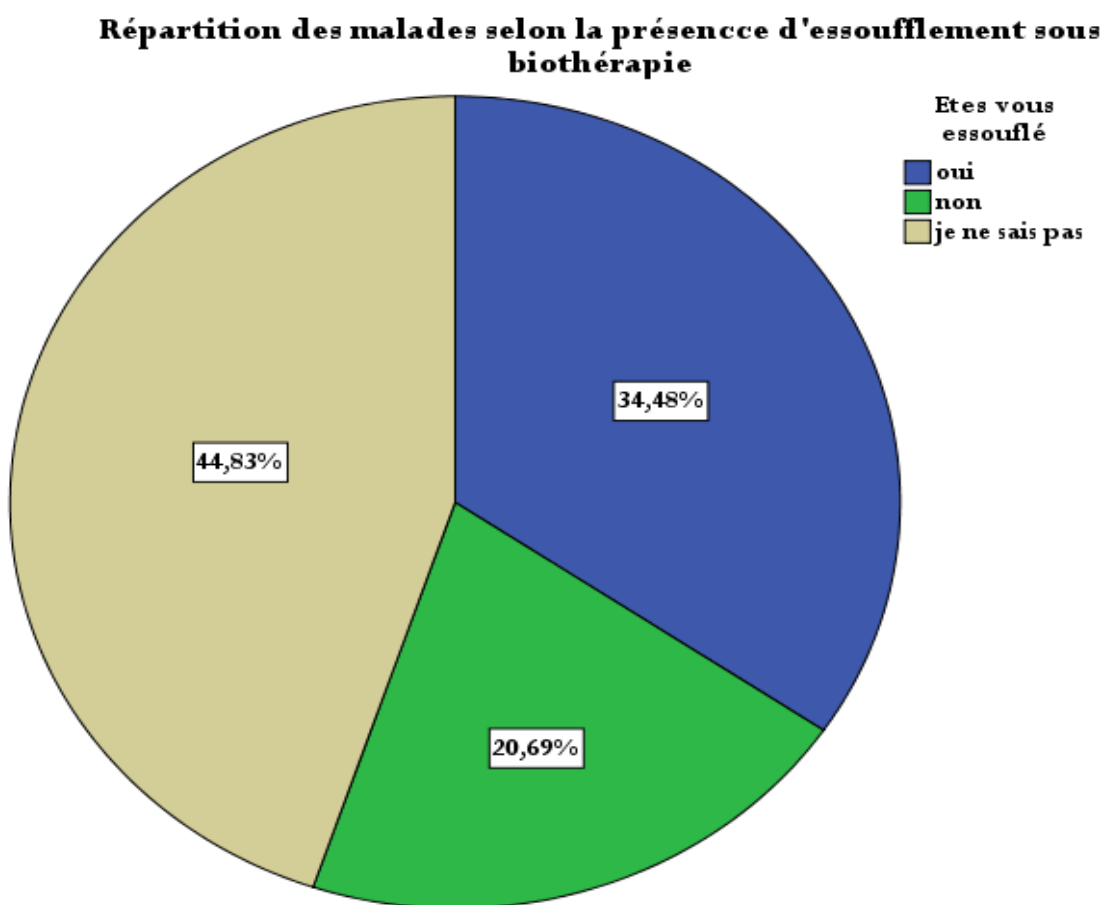
#### D. Etes-vous essoufflé ?

Selon leurs réponses les malades sont répartis en :

- + 10 patients (soit 34.48%) ont affirmé qu'ils présentaient des essoufflements ;
- + 6 patients (soit 20.69%) ne souffraient pas d'essoufflement ;
- + 13 patients (soit 44.83%) n'ont pas su répondre à cette question.

Les 10 patients souffrant d'essoufflement sont sous l'une des deux biothérapies suivantes :

- + Infliximab,
- + Rituximab.



**Figure n° 58:** répartition des malades selon la présence d'essoufflement sous biothérapie.

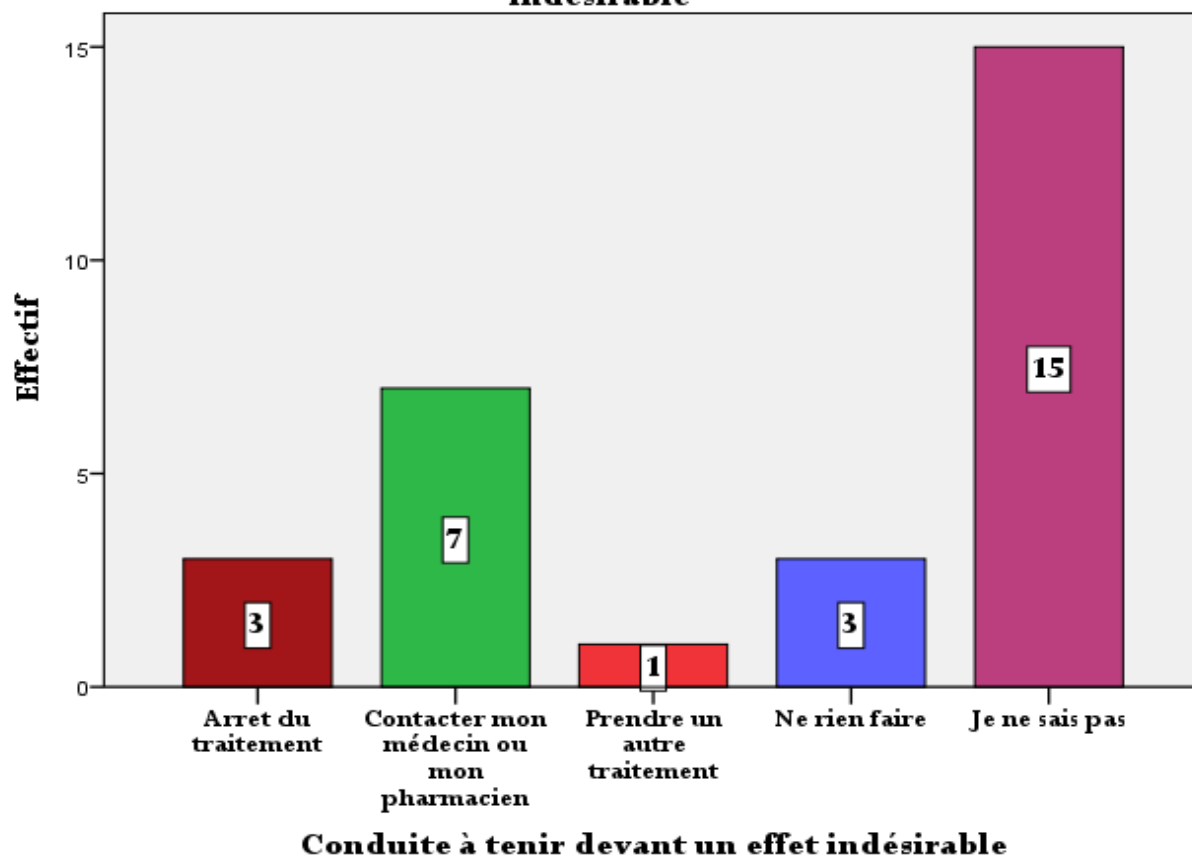
### 5.5. Conduite à tenir devant un effet indésirable

Selon la conduite à tenir devant un effet indésirable ; les malades sont subdivisés en cinq groupes :

- ✚ 1<sup>er</sup> groupe : constitué de 15 patients qui ne sait pas la conduite à tenir devant un effet indésirable ;
- ✚ 2<sup>ème</sup> groupe : formé de 7 patients ayant répondu qu'on cas d'apparition d'un effet indésirable ils vont contacter leurs médecins ou leurs pharmaciens ;
- ✚ 3<sup>ème</sup> groupe : correspond à trois malades qui ont décidé d'arrêter le traitement dans le cas d'apparition d'effet indésirable ;
- ✚ 4<sup>ème</sup> groupe : représente trois malades qui ne vont rien faire devant un effet indésirable ;

- 5<sup>ème</sup> groupe : correspond à un seul malade décidant de prendre un autre traitement en cas d'apparition d'éventuels effets indésirables.

### Répartition des malades selon la conduite à tenir devant un effet indésirable



**Figure n°59:** répartition des malades selon la conduite à tenir devant un effet indésirable.

### 5.6. Exposition à des facteurs de risque

**Tableau n° 28:** répartition des malades selon l'exposition aux facteurs de risque.

Exposition aux facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Exposé	3	10.34 %
Non exposé	12	41.38 %
Autres	14	48.28 %
Total	29	100%

Répartition des malades selon l'exposition aux facteurs de risque

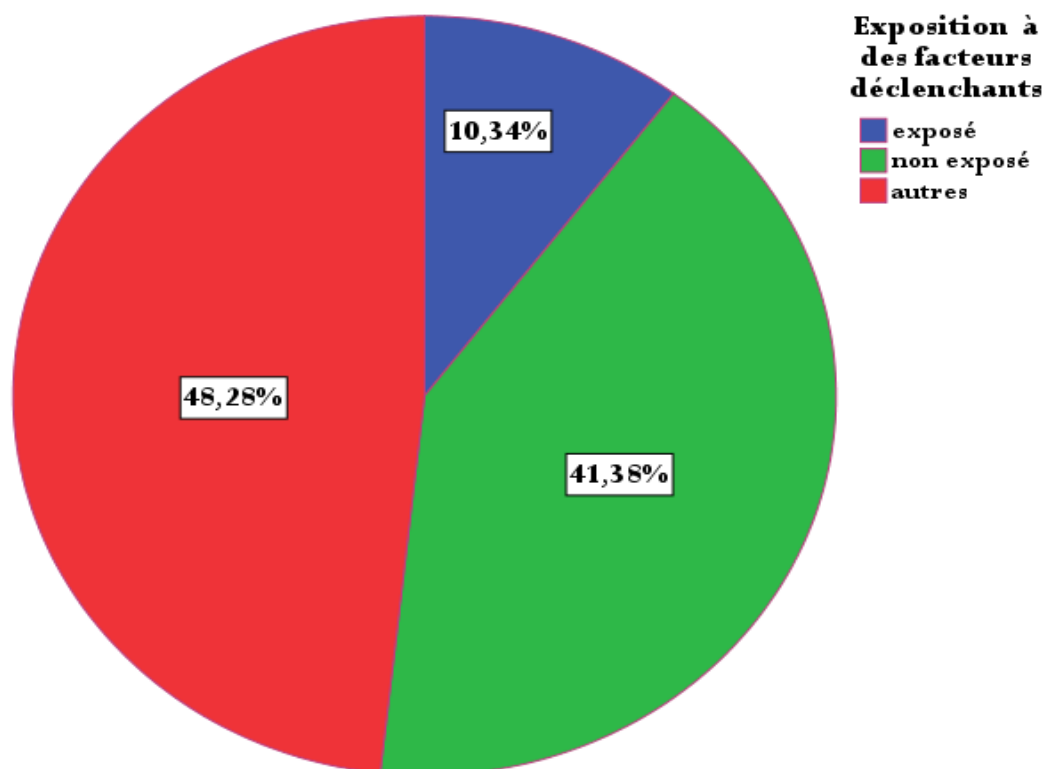


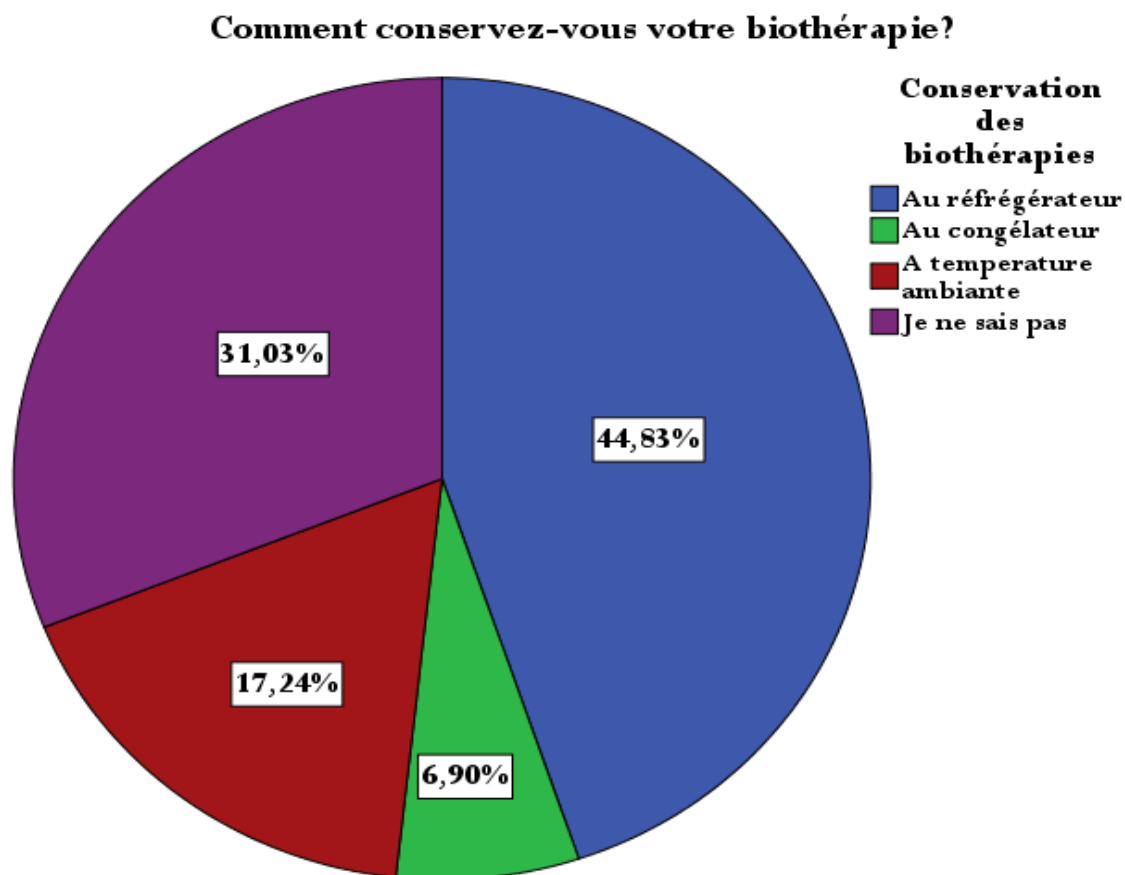
Figure n° 60: répartition des malades selon l'exposition aux facteurs de risque.

Uniquement 10.34 % des malades (soit 3 malades) concernés par notre étude sont exposés à des facteurs environnementaux (ex la fumée du tabac, des gaz...etc.) qui peuvent déclencher certains effets indésirables sous biothérapie (ex la toux).

6. Connaissance des malades sur le mode de transport et de conservation :

Tableau n°29: répartition des malades selon leur réponse sur le mode conservation desbiothérapies.

Mode de conservation	Effectif	Pourcentage
Au réfrigérateur	13	44.83%
Au congélateur	2	6.90 %
A température ambiante	5	17.24 %
Je ne sais pas	9	31.04%
Total	29	100%



**Figure n°61: connaissance des modalités de conservation des biothérapies.**

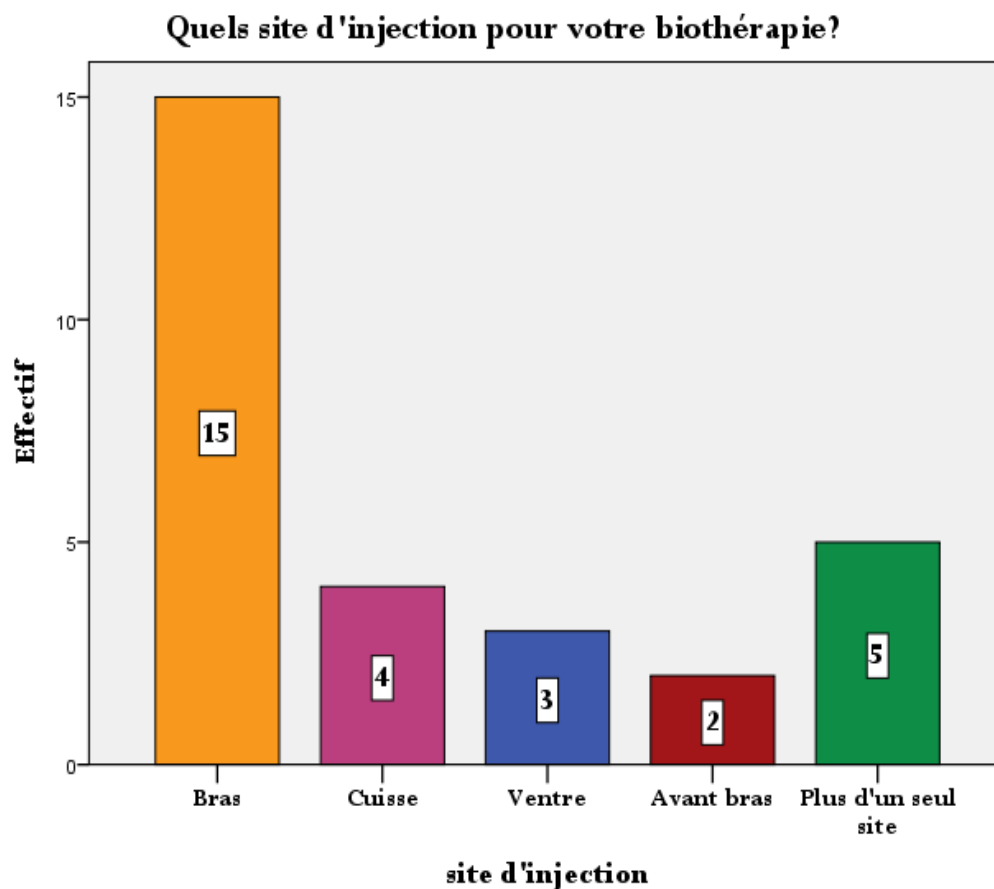
Uniquement 13 sujets (soit 44.83%) parmi les 29 malades inclus dans notre étude connaissent le mode de conservation correct des biothérapies (au réfrigérateur).

## **7. Connaissance des modalités d'administration :**

### **7.1.Site d'injection des biothérapies :**

5 patients parmi les 29 inclus dans notre étude ont pu définir au minimum deux sites d'injection pour les biothérapies.

24 malades ont défini un seul site d'injection ; parmi 15 sujets ont cité le bras. (Voir figure n°62)

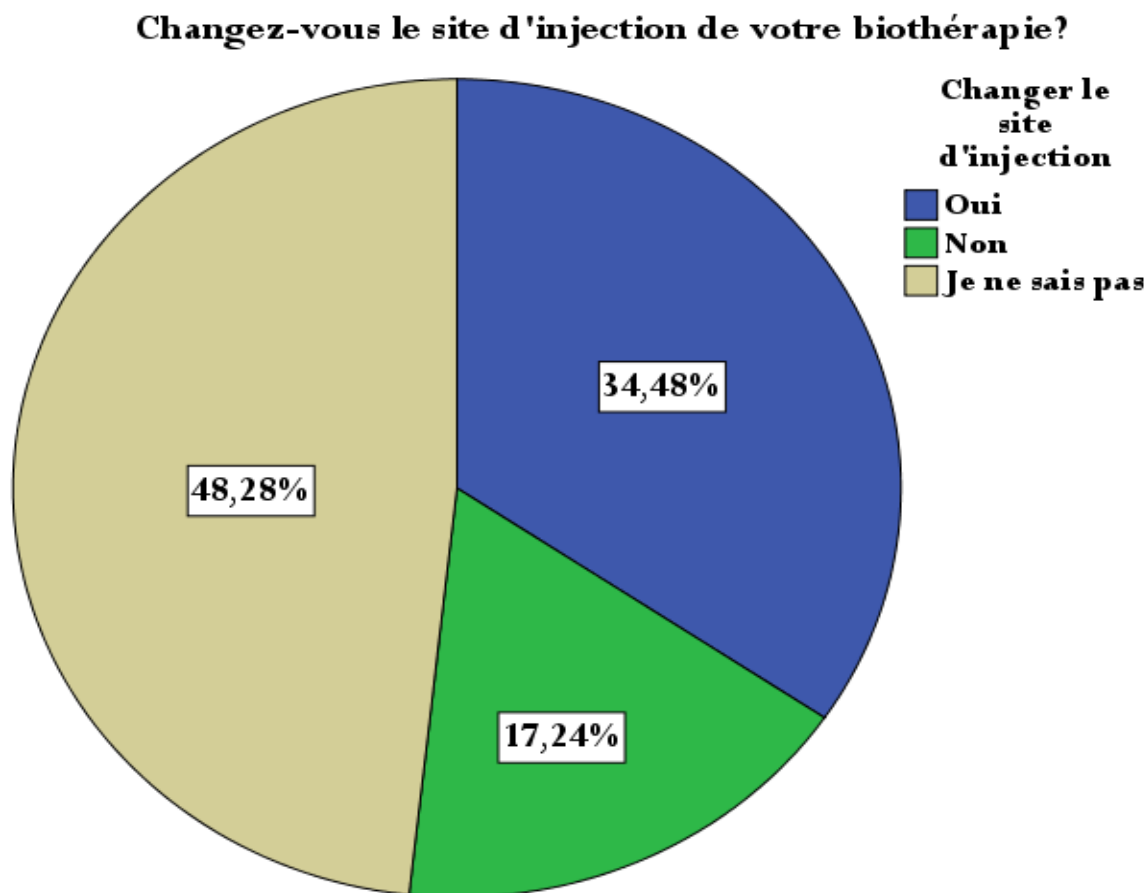


**Figure n° 62:**répartition des malades selon la connaissance du site d'injection des biothérapies.

**7.2.Changement du site d'injection :**

**Tableau n° 30:** répartition des malades selon leurs réponses concernant le changement du site d'injection.

Changement du site d'injection	Effectif	Pourcentage
Oui	10	34.48 %
Non	5	17.24 %
Je ne sais pas	14	48.29 %
Total	29	100%



**Figure n° 63:** répartition des malades selon leur réponse concernant le changement du site d'injection.

Dans notre étude :

- ✚ 10 malades (soit 34.48%) changent régulièrement le site d'injection de la biothérapie ; ils sont placés sous ENBREL® ou HUMIRA®.
- ✚ 5 malades (soit 17.24%) ne changent pas le site d'injection ; parmi eux trois sujets bénéficient d'une biothérapie nécessitant une hospitalisation du jour (infiximab ou rituximab).
- ✚ Pas de réponses concluantes pour 14 malades (soit 48.28%) sous biothérapie.

### 8. Evaluation de l'observance des malades :

Le test de Morisky et al a été appliqué afin d'évaluer l'observance du traitement ; il est composé de 8 questions représentées ci-dessous.

- 1 « Oubliez-vous parfois de prendre vos médicaments contre la polyarthrite rhumatoïde ? »
- 2. « Au cours des deux dernières semaines, y a-t-il des jours où vous n'avez pas pris vos médicaments contre la polyarthrite ? »
- 3. « 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 ? »
- 4. « Lorsque vous voyagez ou quittez la maison, oubliez-vous parfois d'emporter votre médicament ? »
- 5. « Avez-vous oublié vos médicaments hier ? »
- 6. « Lorsque vous sentez que votre polyarthrite est sous contrôle (moins de symptômes), avez-vous parfois tendance à arrêter de prendre vos médicaments ? »
- 7. « 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 ? »
- 8. « Éprouvez-vous souvent des difficultés à vous souvenir de prendre tous vos médicaments ? ».

**Figure n° 64:** test de Morisky.

Les résultats du test de Morisky des 29 malades inclus sont résumés dans le tableau n°31.

**Tableau n° 31:** résultats du test de Morisky

Score Morisky	Observance	Effectif	Problème
6	Inobservance	6	Oubli de prise Arrêt en cas d'amélioration de l'état du patient
4 à 5		17	
7	Bonne observance	4	Rien à signaler
8		2	

### II.3. Le diagnostic éducatif des patients :

#### II.3.1. Principales caractéristiques des patients :

Avant la programmation des séances d'éducation thérapeutique ; les caractéristiques suivantes des patients sont à prendre en considération :

- ✚ 25 patients inclus étaient des femmes ;
- ✚ Les patients étaient répartis en quatre tranches d'âge ; dont l'âge le plus fréquent est de 48 ans ;
- ✚ 17 patients étaient des analphabètes ;
- ✚ 21 patientes étaient des femmes au foyer et un patient était un professionnel de santé ;
- ✚ 17 patientes étaient mariées ;
- ✚ Concernant l'ancienneté de la PR on a constaté deux points essentiels : inclusion des patients très anciens (diagnostiqué depuis plus de 15 ans) mais aussi la majorité étaient diagnostiqués depuis 3 ans.
- ✚ Tous les patients inclus ne présentaient pas d'altération de la fonction rénale ; hépatique et digestive.
- ✚ Les patients bénéficiaient soit d'une biothérapie à titre ambulatoire (HUMIRA® ou ENBREL®) ou à titre hospitalier (REMICADE® ; MABTHERA® ou ROACTEMRA®).

#### II.3.2. Problèmes retrouvés chez les patients :

Les principales difficultés constatées chez nos patients sont :

- ✚ 27 malades n'ont pas bénéficié d'un programme d'éducation thérapeutique ;
- ✚ 11 malades ne connaissaient pas leur pathologie ;
- ✚ 3 patients ne connaissaient pas leurs biothérapies ;
- ✚ 16 patients ne connaissaient pas que les biothérapies sont des traitements chroniques qu'il ne faut pas arrêter malgré l'amélioration de leur état de santé ;
- ✚ Chez 25 patients ; l'absence de connaissance concernant les situations nécessitant des précautions particulières en cas de traitement à base d'une biothérapie a été constatée ;

- ✚ Chez 13 malades ; des défauts de connaissances des effets indésirables sous biothérapie étaient remarquables.
- ✚ Certains patients présentaient déjà certains effets secondaires des biothérapies (ex la toux, l'essoufflement) ;
- ✚ Conduite erronée ou ignorance de la conduite à tenir devant l'apparition des effets indésirables sous biothérapies (19 patients) ;
- ✚ Défaut de connaissance des modalités de conservation des biothérapies chez 16 patients.
- ✚ Manques d'information sur les modalités d'administration des biothérapies (le site d'injection et le changement du site d'administration).
- ✚ Inobservance thérapeutique constatée chez 23 patients.

### II.4. Connaissances des infirmiers sur les biothérapies de PR :

Le service de rhumatologie dispose d'une seule infirmière chargée de la reconstitution et de l'administration des biothérapies de la PR. Ci-joints les résultats de notre enquête à propos des connaissances du personnels soignants sur les biothérapies.

**Tableau n°32: résultats du questionnaire destiné aux infirmiers**

Question	Réponses	Interprétation
Quelles sont les biothérapies utilisées dans le service pour traiter la PR ?	Tocilizumab ; rituximab ; infliximab ; Adalimumab ; Etanercept Acide zolédronique	L'acide zolédronique n'est pas une biothérapie et n'est pas un traitement de fond de la PR
Quelles sont les modalités de transport des biothérapies ?	Sac isotherme + ice-box où Glacière	Réponse correcte : il ne faut pas interrompre la chaîne de froid pour les biothérapies
Quelles sont les modalités de conservation des biothérapies ?	Au réfrigérateur	Réponse correcte : il ne faut pas congeler les biothérapies
Quelles sont les sites d'injection des biothérapies ?	ENBREL® et HUMIRA® : voie sous cutanée/Mabthera et Remsima (ou Remicade) : perfusion	Réponse correcte
Quels sont les effets secondaires qui peuvent apparaître au cours de la cure ?	Hypersensibilité ; ecchymose ; rougeur au site d'injection ; dyspnée et toux	C'est les principaux effets indésirables qui peuvent survenir au cours de la cure.

Concernant les modalités de reconstitution des biothérapies ; les réponses étaient les suivantes :

- + Temps hors réfrigérateur avant l'injection : 20 à 30 minutes
- + Solutés de reconstitution : du sérum salé ;
- + Durée de la perfusion : pas de réponse
- + Prémédication : solumédrol + hydrocortisone + phenergan.

Il est indispensable de connaître la durée et la vitesse de la perfusion des biothérapies, ainsi que le liquide de reconstitution des lyophilisats à injecter (recommandé d'utiliser de l'eau pour préparation injectable).

### **II.5. Elaboration des outils et des supports éducatifs :**

Afin de pouvoir éduquer nos patients polyarthritiques sous biothérapies ; des supports et outils éducatifs étaient élaborés ; ils sont répartis en :

#### **1. Outils et supports explicatifs de la maladie :**

La connaissance de sa pathologie est un élément primordial pour intégrer le patient dans sa prise en charge thérapeutique, dans ce contexte on a pu élaborer :

- + Des diaporamas explicatives de la maladie, ses complications, ses facteurs de risque ainsi qu'une explication simplifiée de la physiopathologie de la PR ;
- + Une vidéo qui sert à illustrer les principales caractéristiques de la PR avec des mémos vocaux en kabyle et en français ;
- + Un poster explicatif de la maladie.

#### **2. Outils et supports explicatifs concernant la prise en charge thérapeutique de la maladie :**

- + Diaporama explicative des différents traitements de la PR y compris les biothérapies ;
- + Une vidéo représentant les divers traitements de la PR avec une explication approfondie des caractéristiques des biothérapies.

#### **3. Outils et supports éducatifs sur les modalités d'utilisation des biothérapies :**

- + Des guides d'utilisation des biothérapies ambulatoires et hospitalières destinés aux malades ont été élaborés.

- ✚ Des calendriers d'injection permettant aux malades et aux praticiens de santé de se souvenir du jour de la dernière et de la prochaine injection.

#### 4. Outils et supports éducatifs concernant les effets indésirables des biothérapies :

- ✚ Le petit manuel des effets indésirables destiné aux professionnels de santé ;
- ✚ Le petit manuel des traitements de la PR destinés aux malades, il englobe les différentes molécules disponibles aux CHU de Tizi-Ouzou pour prendre en charge les patients polyarthritiques ainsi qu'une présentation des avantages de la biothérapie par rapport aux traitements classiques.

#### 5. Outils éducatifs pour améliorer l'observance des malades :

Une roue de décision a été établie pour permettre aux malades d'avoir une bonne observance et une gestion des situations nécessitant des précautions particulières tel que : le voyage, la grossesse...etc. (Voir figure n°65)

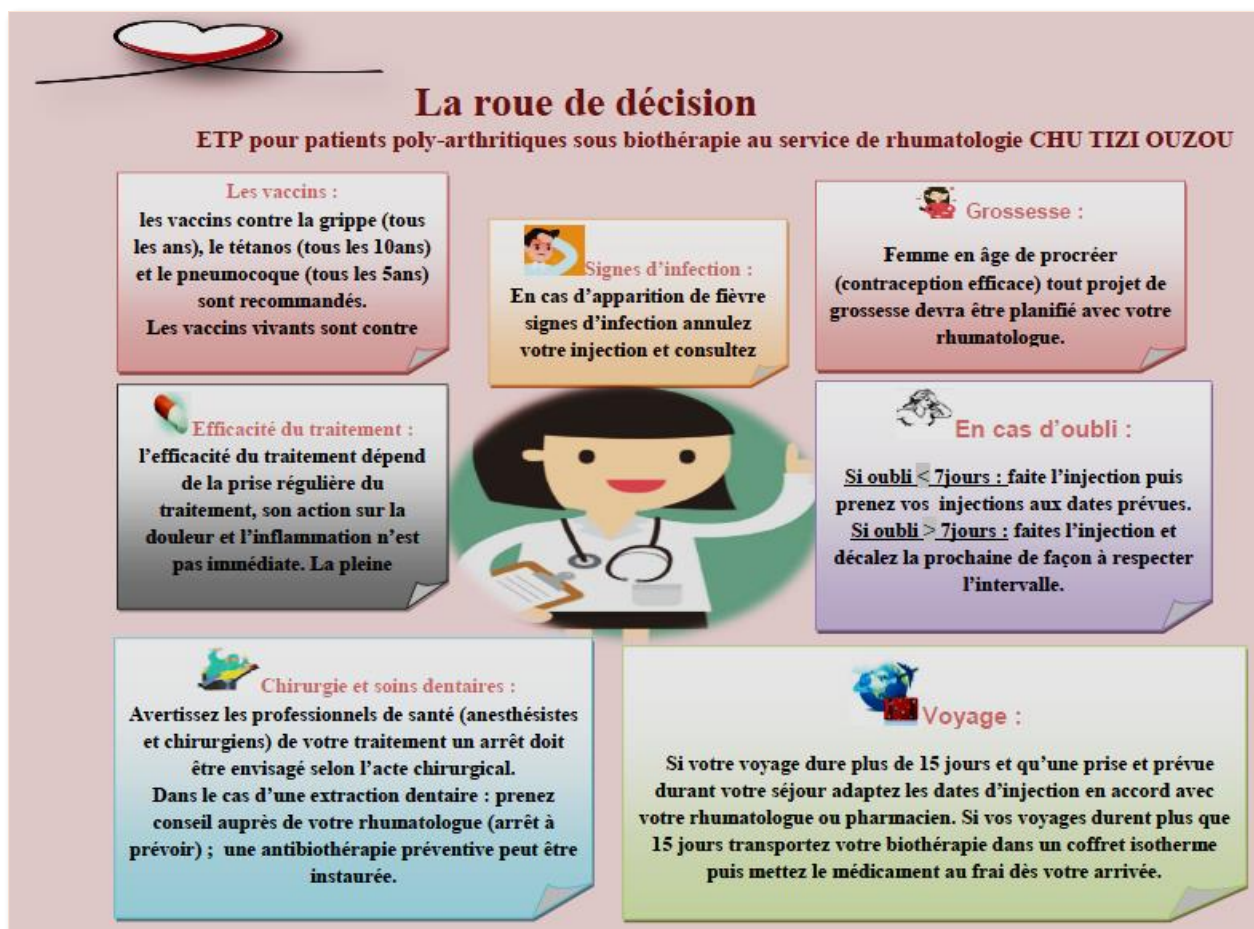


Figure n° 65: roue de décision destinée aux malades poly arthritiques.

### **6. Outils récapitulatifs des informations requises lors des séances d'éducation thérapeutique :**

Un jeu de carte était élaboré afin de permettre une assimilation facile et agréable des informations par le malade ; il englobe toutes les données sur la pathologie ainsi que son traitement en particulier les biothérapies.

Un guide d'utilisation du jeu de carte a été fait pour faciliter à l'éducateur la bonne réalisation de la séance d'ETP.

### **7. Outils d'évaluation des connaissances et des degrés de satisfaction des malades :**

Dans ce contexte ; différentes fiches d'évaluation étaient préparées. On peut citer :

- ✚ Fiche d'évaluation du jeu de carte ;
- ✚ Fiche d'évaluation du petit manuel des effets indésirables des biothérapies destinées aux professionnels de santé ;
- ✚ Fiche de satisfaction destinée aux patients.

(Voir les annexes n° XIV ; n° II et n° XV °)

### **8. Un site web et un compte Facebook étaient créés pour :**

- ✚ Faciliter le contact entre les professionnels de santé et les patients ;
- ✚ Donner l'occasion aux malades d'accéder aux différentes données concernant leur pathologie et leurs traitements.


## **II.6. Organisation des séances d'éducation thérapeutique :**

### **Les thèmes qui seront abordés lors de ces séances sont :**

- ⊗ Polyarthrite, ses symptômes, ses complications, ses facteurs de risque... ;
- ⊗ Traitement de la PR
- ⊗ Les biothérapies de la PR ;
- ⊗ Modalités d'administration, de conservation des biothérapies ;
- ⊗ Principaux effets indésirables des biothérapies et les situations nécessitant des précautions particulières.

### Séance I : polyarthrite, symptômes, complications et ses facteurs de risque


**Objectif :** Améliorer les connaissances du patient sur sa maladie. **Plan à suivre :**

- Notions sur le rhumatisme et l'arthrose ;
  - Définition de la polyarthrite rhumatoïde ;
  - La physiopathologie de polyarthrite ;
  - Les facteurs de risque de PR ;
  - Les symptômes et complications de la PR ;
  - Evolution et complications de PR.
- 

### Séance II : traitement de la polyarthrite rhumatoïde Et son observance

**Objectif :** Améliorer les connaissances du patient sur son traitement.

**Plan à suivre :**

- Explication et classification des différents médicaments de la PR ;
  - Notion de biothérapie ;
  - Conduite à tenir devant un effet indésirable d'une biothérapie ;
  - Conduite à tenir devant l'oubli des médicaments ;
  - Les risques de surdosage.
- 

### Séance III : Règles hygiéno-diététiques et rôle de la médecine complémentaire

**Objectif :** L'importance des règles hygiéno-diététiques (Alimentation et activité physique) et de la médecine complémentaire dans l'amélioration de la qualité de vie des patients souffrants de PR.

**Plan à suivre :**

- La nécessité et les bénéfices d'une activité physique régulière (les activités physiques conseillées, déconseillées, la fréquence et la durée de l'activité physique) ;
- Les bénéfices d'une alimentation équilibrée (les aliments à éviter, les aliments conseillés) ;
- L'importance de la réduction pondérale ;



⌘ **Durée des séances :**

Chaque séance a une durée maximale de 15 minutes avec un intervalle de 5 minutes où les patients auront l'occasion de poser des questions concernant les thèmes abordés.

⌘ **Déroulement de la séance individuelle :**

C'est une consultation médicale personnalisée (30 minutes à 1 heure), qui prend en compte les problèmes rencontrés par le patient.

⌘ **Déroulement des séances collectives :**

1/ Des ateliers comprenant des petits groupes organisés.

2/ Se déroule sur 2 journées.

3/ 3 à 8 patients par sessions.

## Déroulement du programme d'ETP proposé :

	Thème de séances	Intervenants	Outils
<b>J1</b>	<b>Pathologie</b> : définition, physiopathologie, facteurs de risque et symptomatologie.	<b>Rhumatologue</b> <b>Pharmacien</b> <b>Infirmier</b>	Poster explicatif ; Diaporama ; Vidéos ; Jeu de carte.
<b>J2</b>	<b>Traitement</b> : tri des catégories de traitement, notion de biothérapie, modalités d'injection et effets indésirables.	<b>Rhumatologue</b> <b>Pharmacien</b> <b>Patient expert</b>	-Table ronde (atelier de traitement) Guide de biothérapie ; -Calendrier de prise ; -Manuel des effets indésirables.
<b>J3</b>	<b>Diététiques bien être et relaxation</b> Gestion de fatigue et douleur Médecine complémentaire	<b>Diététicienne</b> <b>Rhumatologue</b> <b>Pharmacien</b> <b>Patient expert</b> <b>Psychologue</b> <b>Association de patients</b>	- Jeux de carte ; - Atelier de relaxation.

## Conclusion et perspective

La polyarthrite rhumatoïde est l'un des rhumatismes inflammatoires les plus fréquents ; il s'agit d'une pathologie chronique dont la prise en charge thérapeutique est pluridisciplinaire.

L'arsenal thérapeutique dédié pour le traitement de la PR était renforcé ces dernières années par des molécules innovantes qui ont permis de limiter la progression de la maladie.

Des biothérapies ambulatoires (HUMIRA et ENBREL) et hospitalières (MABTHERA, ROACTEMRA et REMICADE) nécessitant des précautions particulières justifie la nécessité de mettre en place un programme d'éducation thérapeutique.

Notre étude prospective menée sur 29 patients polyarthritiques traités par l'une des biothérapies ambulatoires ou hospitalières nous a permis de déterminer les principales difficultés rencontrées chez cette catégorie de malades.

L'ignorance de la maladie et de la biothérapie instaurée ; l'inobservance thérapeutique ; le défaut d'information concernant la conduite à tenir devant les effets indésirables mais aussi devant des situations particulières (ex la grossesse, le voyage...etc.) Ainsi que le manque d'information concernant les conditions de conservation et des modalités d'administration de ces traitements constituaient les thèmes à aborder dans les séances d'éducation thérapeutique du patient.

Dans notre démarche ; la définition des caractéristiques socio-démographiques (ex le niveau intellectuel ; l'âge...) et l'ancienneté de la PR ont contribué dans le choix des outils éducatif à élaborer.

Des calendriers d'injection, des manuels d'effets indésirables liés à l'utilisation des biothérapies, un jeu de carte, des présentations et des vidéos explicatives de la maladie et des biothérapies représentait les outils préparés pour les séances d'ETP des malades polyarthritiques.

Vue la situation pandémique, notre projet d'éducation thérapeutique s'est limité à l'instauration du bilan éducatif ; l'établissement des outils et la mise à la disposition des patients mais aussi des professionnels de santé d'un site web et d'une page Facebook leur facilitant le contact.

La notion du patient expert est une perspective qui peut contribuer à l'amélioration non seulement des connaissances du malade sur sa pathologie et son traitement mais aussi à donner espoir qu'un jour il pourra reprendre le contrôle de sa vie.

# BIBLIOGRAPHIE

# Bibliographie

1. **Eun-Ji Joung et al.** *Meroterpenoid-rich fraction of the ethanol extract of Sargassum serratifolium suppresses.* .
2. **François PILLON et Yves MICHIELS.** Epidemiology and physiopathology of rheumatoid arthritis.
3. **J. Morel, P. Miossec et B. Combe.** Immunopathogenesis of rheumatoid arthritis. *EMC - Rhumatologie-Orthopédie.* s.l. : ELSEVIER, 2004, Vol. 1.
4. **Charlotte Hua, Bernard Combe.** The new ACR/EULAR 2010 classification criteria for an earlier rheumatoid arthritis diagnosis. .
5. **Jacques Sany.** *La polyarthrite rhumatoïde de l'adulte.* 1999.
6. **Le professeur Ahmed Benzaoui, chef du service rhumatologie au CHU d'Oran.** Un diagnostic et un traitement précoces s'imposent. . Oran : <http://www.santemaghreb.com>., 2010.
7. **CHRISTOPHE Richez et al.** *une physiopathologie mieux connue ?* s.l. : centre hospitalier universitaire de bordeaux, 12 août 2017.
8. **Melle RENARD PAULINE.** Thèse pour diplôme d'état de docteur en pharmacie . *Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge du patient par le pharmacien d'officine.* lille : s.n., 08 septembre 2015.
9. **Melle HAMHMI Nadia et TOUMI fatmazahra,** these de fin d'étude pour obtention du diplôme de docteur en pharmacie prise en charge thérapeutique de la polyarthrite et la place de la biothérapie. Tlemcen : s.n., 19/06/2014.
10. **Monsieur Maxime Dewailly.** these pour diplôme d'état de docteur en pharmacie place de l'homéopathies dans la pr. faculté de science pharmaceutique et biologique Lile 2 : s.n., soutenue publiquement le 23/06/2017.
11. **GERHARD Wilfried.** thèse pour obtention de diplôme d'état de docteur en pharmacie la PR de l'adulte stratégie thérapeutique et patients expert. UNIVERSITE DE LORRAINE : s.n., 2014.
12. **Professor Paul Emery,** . *Atlas of Rheumatoid Arthritis.* s.l. : springer healthcare, 2015.
13. **Fitzpatrick, Ray.** *Understanding Rheumatoid Arthritis.*
14. **Louise Grech • Alan Lau.** *Pharmaceutical Care Issues of Patients with Rheumatoid Arthritis From Hospital to Community.*
15. **Association Nationale des Enseignants de Pharmacie Clinique, Samuel Limat et al.** *PHARMACIE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE.* 2018.

16. **Agence national de sécurité de médicament**. *Thesaurus : Référentiel national des interactions médicamenteuses*. 01/10/2019.
17. **Grangea, Philippe Gaudina Sophie Leguen-Guegana Benoît Allenetb Athan Bailleta Laurent**. La rééducation dynamique dans la polyarthrite rhumatoïde a-t-elle un sens ?
18. **Romain Forestier et al.** Polyarthrite rhumatoïde, aspects thérapeutiques hors médicament et chirurgie : aspects médico-sociaux et organisationnels.
19. **Combe B, Flipo R-M.** Polyarthrite rhumatoïde de l'adulte : traitement de la polyarthrite rhumatoïde de l'adulte. *DIU Web Etudes approfondies des polyarthrites et maladies systémiques*. Lille II : s.n., 2008.
20. La polyarthrite rhumatoïde : stratégie de prise en charge. [En ligne] 2014 Nov 8. Available from: <http://www.rhumato.info/cours-revues2/115-polyarthrite-rhumatoide/1878-la-polyarthrite-rhumatoide-strategie-de-prise-encharge>.
21. **Nissen MJ, Syrogiannopoulou A, Gabay C.** Traitement en prévention primaire de la polyarthrite rhumatoïde. *Une étude qualitative auprès d'une population à risque*.
22. **Lard LR, Visser H, Speyer I, vander Horst-Bruinsma IE, Zwinderman AH, Breedveld FC, et al.** Early versus delayed treatment in patients with recent onset rheumatoid arthritis: comparison of two cohorts who received different treatment strategies.
23. **Nell VPK, Machold KP, Eberl G, Stamm TA, Uffmann M, Smolen JS.** Benefit of very early referral and very early therapy with disease-modifying antirheumatic drugs in patients with early rheumatoid arthritis. *Rheumatology*.
24. **Klareskog L, Gregersen PK, Huizinga TWJ.** Prevention of autoimmune rheumatic disease: state of the art and future perspectives. *Ann Rheum Dis*.
25. **Goudet-Lunel G.** Invalidité par polyarthrite rhumatoïde. Actes du colloque HANDITEC Maintien et retour à domicile des personnes porteuses de polyarthrite rhumatoïde. 18 mai 2001.
26. **Fevre.C.** Le rôle du pharmacien d'officine dans l'offre de soins de premier recours. Université Paul Cezanne Aix-Marseille III Faculté de droit et de sciences politiques; : s.n., 2012.
27. Haute autorité de santé. Affection de longue durée. Polyarthrite rhumatoïde évolutive. avril 2008.
28. **OMS. Bureau régional de l'Europe.** Therapeutic patient education : continuing education programmes for health care providers in the field of prevention of chronic diseases : report of a WHO working group. Copenhagen, WHO Regional office for Europe, 1998 : VIII : s.n., 1998.
29. **JEROME Foucaud et al.** *Éducation thérapeutique du patient. Modèles, pratiques et évaluation*. [Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01153721/>] 3 mars 2018.
30. **Ministère de la santé.** *Plan pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques et des Solidarités*. [www.sante-jeunesse-

sports.gouv.fr/dossiers/sante/maladies-chroniques/plan-pour-amelioration-qualite-vie-personnesatteintes-maladies-chroniques-2007-2011.htm] (2007-2011). Avril 2007.

31. Haute autorité de santé. *Méthode d'élaboration des guides patients pour les ALD : affection de longue durée. Guide méthodologique.* Saint-Denis La Plaine : s.n., 2007.

32. Arcari C, Canivet C, et al. *L'éducation thérapeutique du patient.* Toulouse : s.n., 1 févr 2012.

33. Haute autorité de santé. *Éducation thérapeutique du patient. Définition, finalités et organisation.* s.l. : www.has-sante.fe, juin 2007.

34. Jourdan D, Berger D. De l'utilité de clarifier les référents théoriques de l'éducation pour la santé. 2005. Vol. 377.

35. Marjolaine BODE,. *Mise en place d'un programme d'éducation thérapeutique individuel pour l'hypertendu en médecine générale.* Faculté de médecine Nantes; : s.n., 2015.

36. Haute autorité de santé. *Education thérapeutique du patient. Comment la proposer et la réaliser?* s.l. : SPRINGER, 2007.

37. D'ivernois J-F, Gagnayre R. *Apprendre à éduquer le patient: approche pédagogique.* Paris: Maloine; : s.n., 2011.

38. HAS. *L'éducation thérapeutique du patient en rhumatologie : un intérêt connu de longue date, un cadre nouvellement défini par la HAS.*

39. Berthelot J-M, Le Goff B. *Polyarthrites rhumatoïdes et parodontites.* Rev Rhum. 2010.

40. Thierry Schaefferbeke, Marie-Élise Truchetetab, Christophe Richeza. *Où et quand commence la polyarthrite rhumatoïde ?* ELSEVIER. nov 2012, Vol. 79.

# Annexes

# ANNEXE N°I : Questionnaire d'évaluation des connaissances des patients polyarthritiques

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**  
**SCIENTIFIQUE**  
**CHU DE TIZI-OUZOU**  
**SERVICE DE RHUMATOLOGIE**

**L'éducation thérapeutique des patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde**

- **Avez-vous déjà participé à un programme d'éducation thérapeutique sur la polyarthrite rhumatoïde ?**

Oui  Non

**Partie I : Identité du malade et conditions de vie**

- **Sexe :**  Masculin  Féminin
- **Age :** .....
- **Poids :** ..... **Taille :** ..... **IMC :** .....
- **Niveau d'instruction :**  
 Primaire  Moyen  Secondaire  Supérieur
- **Situation professionnelle :**  
 Sans fonction  Fonctionnaire  Retraité (e)  autres
- **Situation familiale :**  
 Célibataire  Marié(e)  Divorcé(e)  Veuf/veuve
- **Lieu d'habitation :**  
 Ville  Compagne

**Partie II : Connaissance de la maladie et son traitement**

1. **Quel est le nom de votre rhumatisme inflammatoire ?**  
 Polyarthrite rhumatoïde.  Spondylarthrite.  Rhumatisme psoriasique.  
 Lupus.  Autre.  Je ne sais pas.
2. **Quel était votre âge quand vous avez été diagnostiqué :** .....
3. **Quelle est votre biothérapie actuelle ? veuillez cocher une seule réponse :**  
 Rémicade ou Remsima (Infliximab)  Mabthéra (Rituximab)  
 Humira (Adalimumab)  RoActemra (Tocilizumab)  
 Orencia (Abatacept)  Enbrel (Etanercept)  
 Autres : .....  Je ne sais pas
4. **Je peux arrêter ma biothérapie si mon Rhumatisme va parfaitement bien (rémission), veuillez cocher une seule réponse.**  
 oui  non  Je ne sais pas
5. **Les infections sont plus fréquentes sous traitement par biothérapie.**  
 oui  non  Je ne sais pas
6. **Qui dois-je prévenir que je suis sous biothérapie ?**  
 Mon médecin traitant  Mon dentiste  Mon pharmacien  
 L'anesthésiste en cas d'intervention chirurgicale  
 Autres: Lesquelles ? .....
7. **Parmi les situations suivantes, lesquelles nécessitent des précautions particulières ou de modifications de votre biothérapie.**  
 Boire du lait  Voyager à l'étranger  Se faire opérer  Faire du footing  
 Se faire extraire une dent  Boire un verre de vin  Manger Bio  
 Envisager d'avoir un enfant  Prendre des tisanes vendue à l'officine  
 Autres : .....
8. **Sous biothérapie, tous les vaccins sont contre indiqués. Veuillez cocher la réponse juste.**  
 Vrai  Faux  Je ne sais

**9. Sous biothérapie une femme doit utiliser une contraception efficace. Veuillez cocher une seule réponse**

- Oui  Non  Je ne sais

**10. Veuillez cocher la bonne réponse pour chaque situation. Parmi les situations suivantes lesquels sont des effets secondaires de la biothérapie ?**

		Oui	Non	Je ne sais pas
<b>10.1</b>	L'apparition d'une fièvre			
<b>10.2</b>	Avoir des envies fréquentes d'uriner			
<b>10.3</b>	Se faire une entorse			
<b>10.4</b>	L'apparition d'une toux			
<b>10.5</b>	Etre essoufflé sans raison			
<b>10.6</b>	Etre constipé			
<b>10.7</b>	Avoir des brûlures en urinant			
<b>10.8</b>	Grossir de 3 kg			
<b>10.9</b>	Maigrir de 1 kg			
<b>10.10</b>	Prendre des médicaments sans avis médical			

### Partie III : Facteurs de risque, dépistage et prévention des comorbidités

**11. Avez-vous dans votre famille des sujets qui ont une pathologie auto-immune ?**

- Oui  Non

Si oui, le ou lesquels .....quelle (s) pathologie (s) .....

**12. Avez-vous une insuffisance rénale ?**

- Oui  Non

**13. Vaccination :**

	Avez-vous effectué la vaccination contre :	oui	non	Je ne sais pas
<b>13.1</b>	la grippe saisonnière cette année			
<b>13.2</b>	l'hépatite B			
<b>13.3</b>	la tuberculose(BCG)			
<b>13.4</b>	le zona			
<b>13.5</b>	le papillomavirus HPV (vaccin contre le cancer de col et l'utérus) ; pour les femmes			
<b>13.6</b>	le pneumocoque			
<b>13.7</b>	la diphtérie-tétanos-poliomyélite (DTP)			

**14. Avez-vous déjà eu diagnostic de la tuberculose ?**

- Oui  Non  Je ne sais pas

**15. Avez-vous déjà été en contact avec une personne ayant la tuberculose ?**

- Oui  Non  Je ne sais pas

**16. Toussez-vous tous les jours ?**

- Oui  Non  Je ne sais pas

**17. Avez-vous souvent une toux grasse ou qui ramène des crachats ?**

- Oui  Non  Je ne sais pas

**18. Etes-vous plus facilement essoufflé que les personnes de votre âge ?**

- Oui  Non  Je ne sais pas

**19. Avez-vous fumé ou fumez-vous ou avez-vous déjà été exposé de manière prolongé ou répétée à des gaz, poussières, fumées, vapeurs dans le cadre de votre environnement ?**

- Oui  Non  Je ne sais pas

**20. A quand remonte votre dernière consultation chez le dentiste ?**

- ...../...../.....  Motif :.....  Je ne sais pas

- 21. Avez-vous une maladie inflammatoire du tube digestif (MC ou RCH) ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas
- 22. Avez-vous fait une recherche de sang dans les selles ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas  
 Si oui, date de dernier dépistage : ...../...../.....  Je ne sais pas
- 23. Avez-vous déjà eu un diagnostic d'ulcère gastroduodénal ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas
- 24. Avez-vous fait une fibroscopie gastrique ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas  
 Si oui, date de dernier dépistage : ...../...../.....  Je ne sais pas
- 25. Avez-vous déjà eu une fracture ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas  
 Si oui, quelle était sa localisation ?.....
- 26. Avez-vous perdu plus de 4 cm par rapport à l'âge de 20 ans ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas
- 27. Avez-vous une supplémentation en vitamine D ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas
- 28. Votre père ou votre mère ont-ils eu une fracture du fémur ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas
- 29. Avez-vous un traitement contre l'ostéoporose ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas  
 Si oui, lequel ?.....
- 30. Etes-vous soigné pour un autre problème de santé que votre rhumatisme ?**  
 Oui  Non  Je ne sais pas  
 Si oui, lequel ?.....quels traitements :.....  
 Avez-vous arrêtez ces traitements :  Oui  Non
- 31. Consommez-vous de l'alcool ?**  
 Oui fréquemment  Oui occasionnellement  Non

#### Partie IV : L'observance

- 32. Oubliez-vous parfois de prendre vos médicaments contre la PR ?**  
 Oui  Non
- 33. Au cours des deux dernières semaines, y'a-t-il des jours où vous n'avez pas pris vos médicaments contre la polyarthrite rhumatoïde ?**  
 Oui  Non
- 34. 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 ?**  
 Oui  Non
- 35. Lorsque vous voyagez ou quittez la maison, oubliez-vous parfois d'emmener votre médicament ?**  
 Oui  Non
- 36. Avez-vous oublié vos médicaments hier ?**  
 Oui  Non
- 37. Lorsque vous sentez que votre polyarthrite est sous contrôle (moins de symptômes) avez-vous parfois tendance à arrêter de prendre vos médicaments ?**  
 Oui  Non
- 38. 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 rhumatoïde ?**  
 Oui  Non

**39. Eprouvez-vous souvent des difficultés à vous souvenir de prendre tous vos médicaments ?**

- Oui  Non

**40. Connaissez-vous les effets indésirables de vos médicaments**

- Oui  Non

**Si oui, citez deux ou trois**

.....

**41. Que faites-vous devant un effet indésirable**

- Arrêter le traitement  Interrompre le traitement  
 Contacter mon médecin ou mon pharmacien  
 Prendre un autre médicament ex.....  Ne rien faire  Autres : .....

### **Partie V : la biothérapie**

**Si vous avez une biothérapie sous cutanée, merci de répondre aux questions suivantes :**

**42. Veuillez cocher une seule réponse. Le traitement par biothérapie doit être conservé**

- Au réfrigérateur  Au congélateur  A température ambiante  Je ne sais pas

**43. Veuillez cocher les bonnes réponses. les sites d'injection de la biothérapie sous cutanée sont :**

- Les cuisses  Le ventre  Le bras  L'avant-bras

**44. Changez-vous le site d'injection de la biothérapie ?**

- Oui  Non  je ne me rappelle pas

**Le patient doit faire son injection sous cutanée de biothérapie. Pour faire son injection :**

**45. Cochez si dessous l'erreur qui s'est glissé dans ce qu'a fait le patient.**

- Il sort le produit et attend un moment  Il désinfecte la peau  
 Il fait l'injection sur le ventre ou les cuisses  Il jette l'aiguille usagée à la poubelle

**46. à votre avis qu'à t-il oublié ?**

- .....  Je ne sais pas

**Merci d'avoir aidé à mieux vous soigner en répondant à ce questionnaire.**

**ANNEXE N° II : Le petit manuel des effets indésirables des biothérapies de la polyarthrite rhumatoïde destiné aux personnels soignants et la fiche d'évaluation qualité du guide des effets indésirables destiné aux personnels soignants**



*Le petit manuel des effets indésirables des biothérapies de la polyarthrite rhumatoïde destiné aux professionnels de la santé*

Qu'est-ce qu'un effet indésirable ?

Une réaction nocive et non voulue, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique



C'est quoi une biothérapie ?

Principe actif "biologique" ayant une action "ciblée" pour bloquer un agent causal d'une pathologie



## Les Effets indésirables de La biothérapie

### Par voie sous cutanée (S/C)

Réactions au site d'injection :  
les réactions inflammatoires

Surviennent 1 à 2 jours après l'injection, et régressent en 3 à 5 jours.  
Les phénomènes de « recall » correspondent à une réactivation inflammatoire sur des anciens sites d'injection à distance des sites les plus récents.  
L'intensité des réactions cutanées est souvent modérée

### Par voie intraveineuse (IV)

Réactions liées à la perfusion :  
les réactions anaphylactoïdes

Lors des perfusions de la biothérapie (réaction d'hypersensibilité aiguë) ou 1 à 14 jours après la perfusion (réaction d'hypersensibilité retardée), elles peuvent être associées à des manifestations articulaires, rash, œdème de la face



Hématome et douleur



Choc anaphylactique



Erythème et prurit

## Les Effets indésirables de La biothérapie

Signes d'infections graves: une fièvre élevée qui peut être accompagnée de toux, essoufflement, frisson, faiblesse ou une zone chaude, rouge douloureuse, irritée sur la peau ou les articulations

Les infections graves rapportées, dont certaines d'issue fatale ont été les suivantes :

- La tuberculose active pouvant se présenter sous forme pulmonaire ou extra-pulmonaire



- Infections pulmonaires invasives dont les candidoses, les aspergilloses, les coccidioidomycoses, les pneumocystoses et les pneumonies.

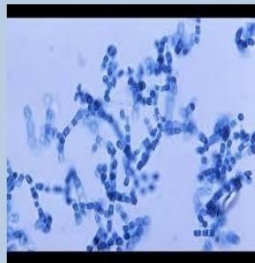


Candidose

Aspergillose



Pneumocystose



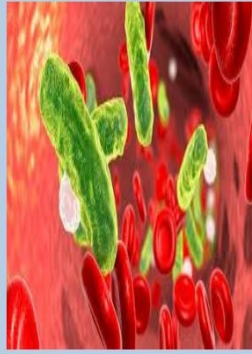
Coccidioidomycose



Pneumonie

*Les Effets indésirables de La biothérapie*

*Les infections*



*Zona*

*Septicémie*



*Diverticulite*



*Gastroentérite*

*Cellulite*

*Arthrite bactérienne*

## *Les Effets indésirables de La biothérapie*

### *Hématologiques :*

- *Aplasie médullaire.*
- *Activation excessive des globules blancs associées à une inflammation.*
- *Neutropénie : diminution du nombre de neutrophiles.*  
*Des neutropénies sévères peuvent être associées à un risque accru d'infections graves.*
- *Thrombopénie : diminution du nombre des plaquettes sanguines.*

### *Neurologiques :*

- *Céphalées, sensations vertigineuses et étourdissement.*
- *Troubles de la vision et douleurs oculaires.*
- *Apparition d'une faiblesse dans le bras ou les jambes.*

### *Cardiovasculaires :*

- *Signe d'aggravation d'une insuffisance cardiaque, comme de la fatigue ou de l'essoufflement à l'activité, gonflement des chevilles, sensation d'épaisseur dans le cou ou l'abdomen, essoufflement nocturne ou toux, coloration bleuâtre des ongles ou au tour des lèvres.*

*Les effets indésirables sont présentés dans le tableau suivant par système d'organe et par fréquence (très fréquent ; fréquent et peu fréquent)*

Système organe	Très fréquent	Fréquent	Peu fréquent
<b>Affections hématologiques et du système lymphatique</b>		Leucopénie, Neutropénie	
<b>Troubles endocriniens</b>			hypothyroïdisme
<b>Affections oculaires</b>		Conjonctivite	
<b>Affections gastro-intestinales</b>		Douleur abdominale, ulcération buccale, gastrite	Stomatite, ulcère gastrique
<b>Troubles généraux et anomalies au site d'administration</b>		Œdème périphérique, réaction d'hypersensibilité, réaction au site d'injection	
<b>Infections</b>	Infections des voies respiratoires supérieures	Cellulite, pneumonie, herpès labial, zona	Diverticulite
<b>Investigations</b>		Augmentations des transaminases hépatiques, prise de poids, augmentation de la bilirubine totale	

Système organe	Très fréquent	Fréquent	Peu fréquent
Trouble du métabolisme et de la nutrition	Hypercholestérolémie		Hypertriglycémie
Affections du système nerveux		Céphalées, sensations vertigineuses	
Troubles rénaux			Néphro-lithiase
Troubles respiratoires, thoraciques et médiastinaux		Toux, dyspnée	
Affections de la peau et du tissu sous cutanée		Rash, prurit, urticaire	
Affections vasculaire		Hypertension	





**ETP pour patients atteints de PR service rhumatologie CHU TIZI OUZOU**

**Fiche d'évaluation qualité du guide des effets indésirables destiné aux personnels soignants**

**I- Contenu de l'outil :**

1- L'information est-elle pertinente ?

Oui  Non

2- L'information est-elle récente ?

Oui  Non  Je ne sais pas

3- Y'a-t-il des informations que vous aimeriez changer ? Si oui, lesquelles et de quelle façon ?

4- Selon vous, certaines informations devraient être abordées ? Si oui, lesquelles ?

**II- Qualité pédagogique :**

1- L'information est-elle organisée ?

Oui  Non

2- Le support est-il attractif ? (présence d'images, de schémas, de tableaux, de couleurs)

Oui  Non

3- L'utilisation de guide est-il facile ?

Oui  Non



**ETP pour patients atteints de PR service rhumatologie CHU TIZI OUZOU**

**III- Qualité du guide :**

1- Le guide, est-il lisible ? (taille des caractères, police, couleurs, mise en valeurs des éléments importants)

- Oui  Non

2- La qualité des images est-elle satisfaisante ?

- Oui  Non

3- La qualité de l'écriture et de l'expression est-elle adaptée ?

- Oui  Non

4- La solidité du guide est-elle satisfaisante ?

- Oui  Non

**Points forts du guide :**

.....  
.....  
.....  
.....

**Points faibles du guide :**

.....  
.....  
.....  
.....

**Remarques, conseils, suggestions d'amélioration :**

.....  
.....  
.....  
.....

**Merci d'avoir répondu à cette fiche d'évaluation qualité afin d'améliorer le guide.**

## ANNEXE N° III : Demande d'un terrain de stage

Tizi-Ouzou ; le 10/02/2020

Nom : Tazekritt  
Prénom : Saliha  
Assistante en pharmacologie  
Au CHU de Tizi-Ouzou  
Email : [salitazekritt@gmail.com](mailto:salitazekritt@gmail.com)

**A Monsieur le Professeur**  
**Chef de Service De Rhumatologie au CHU de Tizi-Ouzou**

**Objet** : demande d'un terrain de stage pour la réalisation d'un mémoire de fin d'étude pour des internes en pharmacie.

Monsieur le Professeur ;

J'ai l'honneur de solliciter votre haute bienveillance de bien vouloir m'autoriser à encadrer un mémoire de fin d'étude pour des internes en pharmacie au sein de votre service. Ce modeste travail se déroulera dans une durée moyenne de trois mois, il consiste en une étude prospective intitulée l'éducation thérapeutique des malades atteints de la polyarthrite rhumatoïde.

Je porte à votre connaissance Monsieur que je suis assistante en pharmacologie au niveau de la pharmacie de BELLOUA ; ci-joint les noms des internes concernés par ce mémoire :

- ✚ Touati Yasmine ;
- ✚ Salem Ayoub ;
- ✚ Tiachadine Slimane ;
- ✚ Yacia Hadjer.

En attente d'une réponse favorable ; veuillez Monsieur le Professeur accepter mes salutations les plus distinguées signe de mes respects les plus profonds.

L'intéressée

CHU - T.O  
Dr. S. TAZEKRITT  
Praticienne Assistante  
Spécialiste en Pharmacologie

Avis du chef de service de  
rhumatologie du CHU de Tizi-Ouzou

CHU DE TIZI OUZOU  
H. M. AYUB  
Dr. M. D. AYUB  
Chef de Service Rhumatologie

**ANNEXE N° IV : Le petit manuel de l'intérêt de la biothérapie par rapport aux traitements conventionnels destiné aux patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde**



*Le petit manuel de l'intérêt de la biothérapie par rapport aux traitements conventionnels destiné aux patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde*





## C'est quoi une biothérapie ?

*Principe actif "biologique" ayant une action  
"ciblée"  
pour bloquer un agent causal d'une pathologie*



**Enbrel®**



**Humira®**



**RoActemra®**



**Remicade®**



**Remsima®**



**MabThera®**



## C'est quoi un traitement conventionnel ?

*Il englobe les traitements médicamenteux habituels*



**Methotrexate: Novatrex®**



**Hydroxychloroquine: Plaquénil®**



**Azathioprine: Immurel®**



**Sulfasalazine: Salazopyrine®**



**Leflunomide: Arava®**

*Les avantages de la biothérapie découlent directement de leur efficacité*

*Les patients souffrent de douleurs insupportables avant d'avoir commencé la biothérapie*



*Les patients sont soulagés de la douleur atroce et reprennent une vie normale après avoir commencé la biothérapie*



*Réduction de la douleur ressentie*



*Amélioration de la fonction articulaire (préhension, marche...etc.).*



*Diminution de l'évolution de la maladie qui s'apprécie par la réduction des symptômes certes, mais surtout par le contrôle de l'évolution structurale de la maladie (radiologique, échographique).*



*Réduction, voire arrêt des traitements  
corticoïdes et anti-inflammatoires non  
stéroïdiens et consommation moins de  
comprimés*



**Solupred®**



**Cortancyl®**

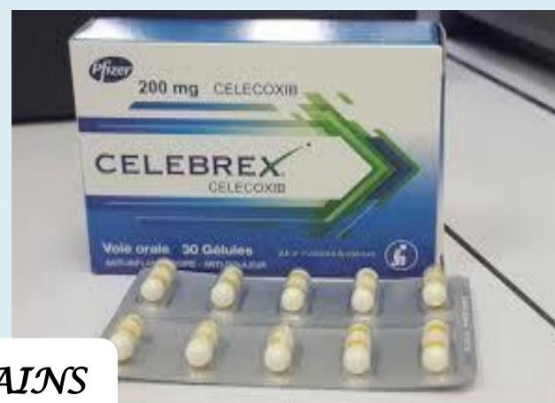
*Les corticoïdes*



**Precortyl®**



**Voltarene® Emulgel**



**Celebrex®**

*Les AINS*

Centre Hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou

## Education thérapeutique des patients poly arthritiques sous biothérapie



Assuré par :

- TOUATI Yasmine
- TIACHADINE Slimane
- YACIA Hadjer
- SALEM Ayoub

Service de rhumatologie du CHU TIZI-OUZOU

## Polyarthrite :



Définition



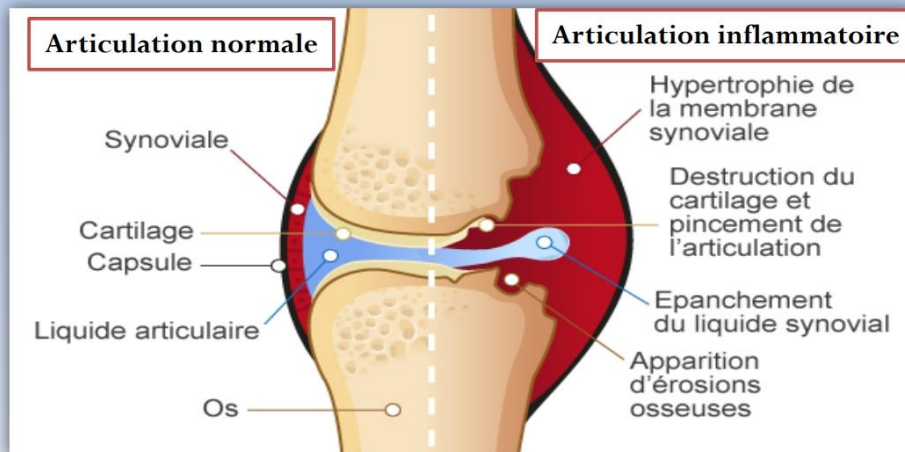
Facteurs de  
risque



Clinique

## Définition :

- Le rhumatisme inflammatoire le plus fréquent.
- Maladie chronique et auto-immune,
- La prolifération pseudo-tumorale du tissu synovial
- La destruction progressive des articulations



04/07/2020

ETP Poly arthrite rhumatoïde

3

## Facteurs de risque :

C'est une maladie multifactorielle relevant de facteurs :



**Environnementaux**



**Psychologiques**



**Génétiques**



**Infectieux**



**Hormonaux**

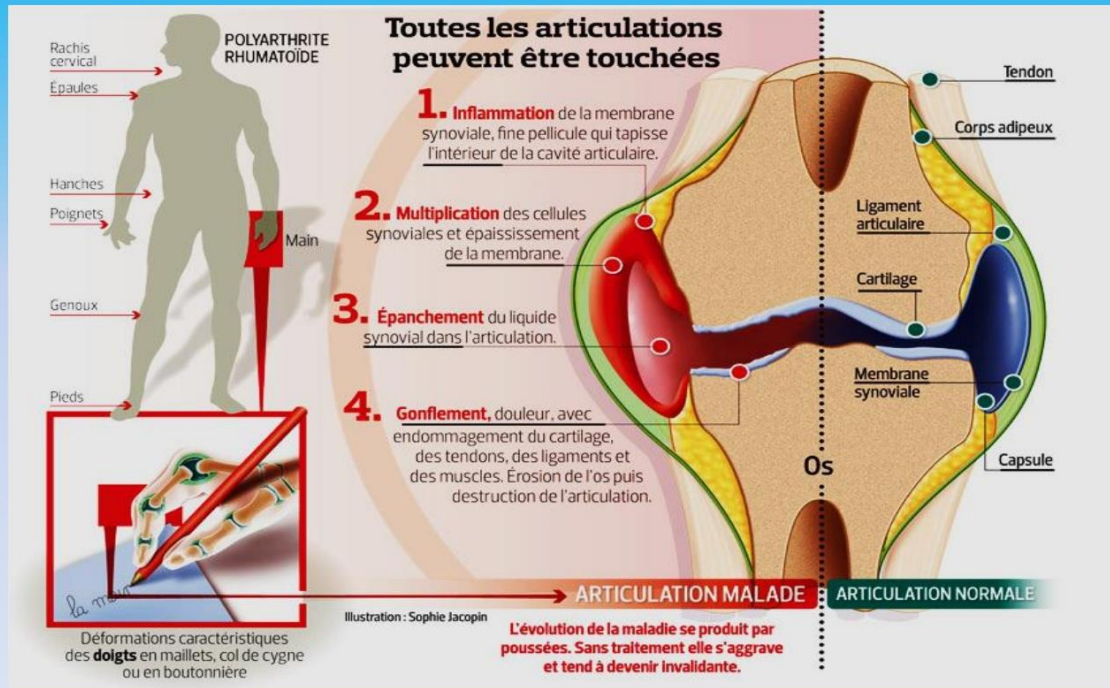


04/07/2020

ETP Poly arthrite rhumatoïde

4

# Physiopathologie:



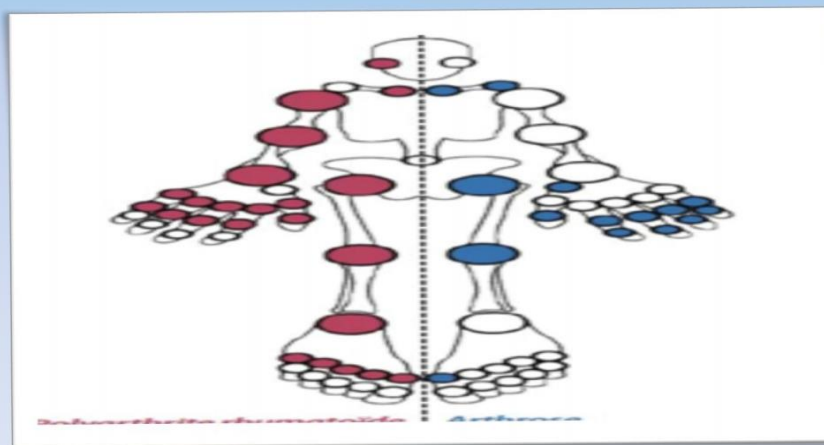
04/07/2020

ETP Polyarthrite rhumatoïde

5

## Clinique

- La PR touche principalement les articulations distales; de façon très souvent bilatérale.
- Il peut exister des mono-arthrites.



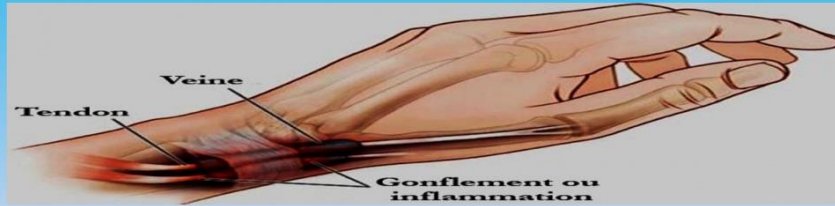
04/07/2020

ETP Poly arthrite rhumatoïde

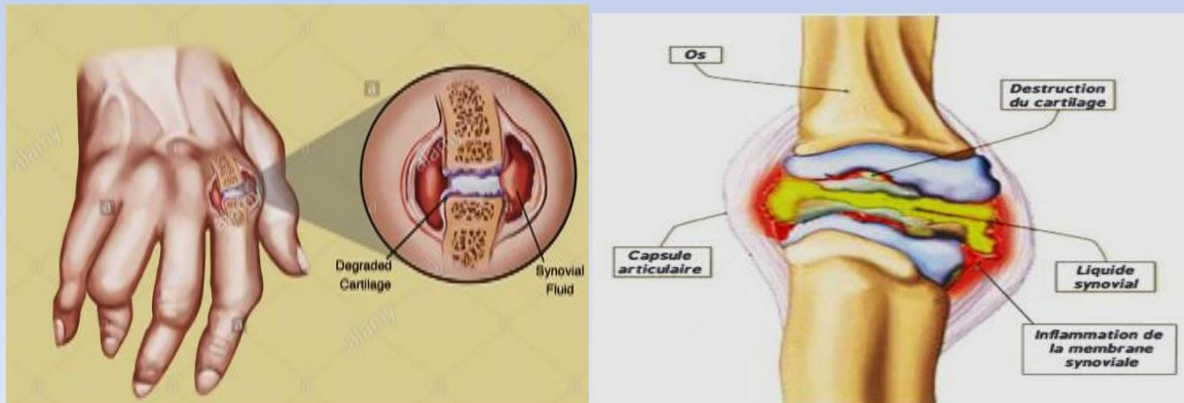
6

# Localisations des atteintes articulaires

1/ Des bourses synoviales juxta-articulaires : bursosynovites.



2/ Des bourses synoviales juxta-articulaires : bursosynovites.



04/07/2020

ETP Poly athrite rhumatoïde

7

# Manifestations extra-articulaire de la PR

A- Cutanéomuqueuses :



B- Pulmonaires



C- Neurologiques



D- Rénales



E- Cardiaques



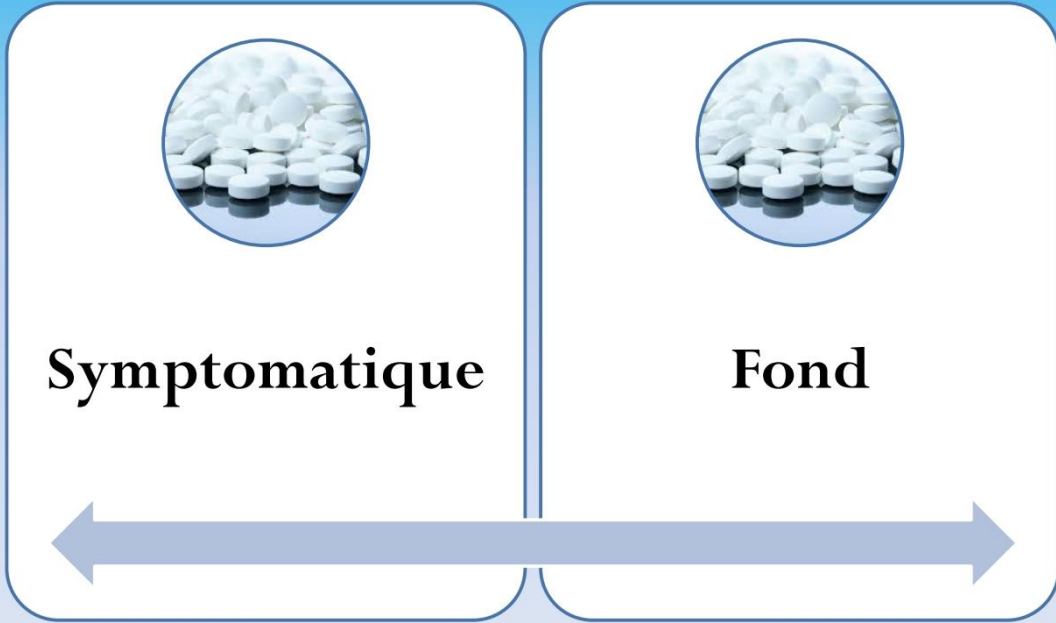
F- Ostéoporoses et tumeurs

04/07/2020

ETP Poly athrite rhumatoïde

8

# Traitement de la PR



04/07/2020

ETP Poly arthrite rhumatoïde

9

## Traitement symptomatique :

Traitement de la douleur et des poussées inflammatoires



Troubles gastro-intestinaux

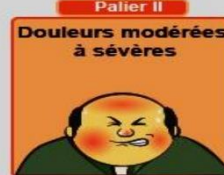
Antalgiques



3 paliers de la douleur



- paracétamol,  
- acide acétylosalicylique



Opioides faibles :  
codéine, tramadol



Opioides forts :  
morphine et ses dérivés

AINS



04/07/2020

ETP Poly arthrite rhumatoïde

10

## AIS : corticoïdes



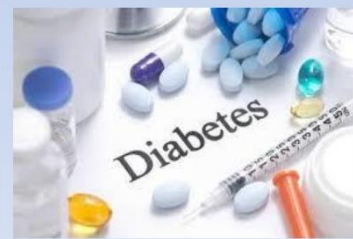
*Mais!*



Faciès de lune



Hypertension artérielle



Diabète

04/07/2020

ETP Polyarthrite rhumatoïde

11

## Traitement de fond :

Action ciblée sur les cytokines impliquées dans le mécanisme d'auto-immunisation et inflammatoire.

### Classique



\*Méthotrexate(NOVATREX®)



\*Leflunomide(ARAVA®)



\*Azathioprine (IMUREL®)

04/07/2020

ETP Polyarthrite rhumatoïde

12



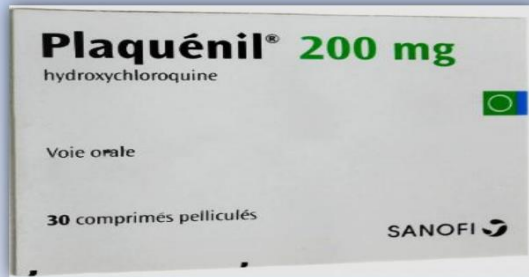
Ciclosporine (NEORAL®)



Ciclophosphamide (ENDOXAN®)



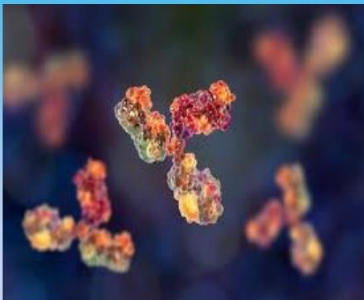
\*Sulfasalazine (SALAZOPYRINE®)



Hydroxychloroquine (PLAQUENIL\*®)



# Biothérapie :

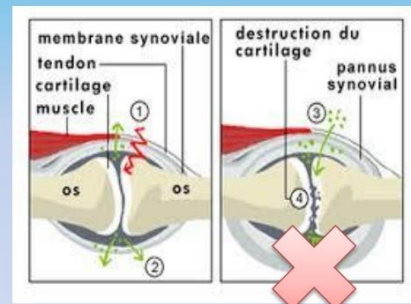


Anticorps monoclonaux



ADN recombinant

## Thérapie ciblée de la PR



## Blocage de la destruction osseuse



Médicaments injectables



Bonne efficacité



\*Abatacept(ORINCIA®)



Infliximab (REMICADE®)



Adalimumab (HUMIRA®)



\*Etanercept (ENBREL®)



\*Rituximab (MABTHERA®)



Tocilizumab (ACTEMRA®)

## Les mesures hygiéno-diététiques



# Le régime alimentaire :



Le régime spécial polyarthrite rhumatoïde vise à réduire l'inflammation et à renforcer le système immunitaire pour mieux prévenir les crises douloureuses.

Les points essentiels du régime anti crise spécial polyarthrite :

Consommer plus d'Oméga3



Adopter un régime à tendance végétarienne



Eviter les produits sucrés et raffinés



Limiter les mauvaises graisses



Consommer des probiotiques



Supplémentation en vit D



Eliminer la cigarette

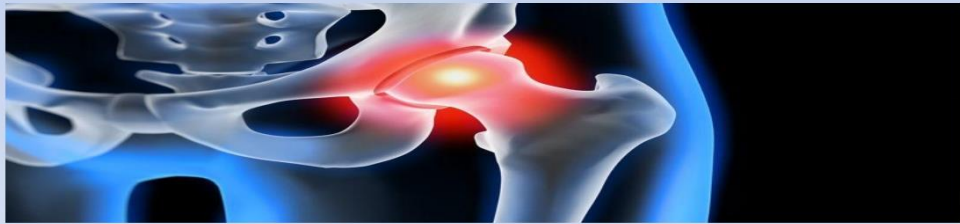


## L'activité physique

1/ D'un point de vue vasculaire, elle améliore la fonction endothéliale et ralentit l'athérosclérose .



2/ Ralentit la progression radiographique des petites articulations et augmente la densité minérale osseuse au col fémoral, mais de manière non significative.



3/ Renforce l'estime de soi, réduit les symptômes dépressifs, améliore la qualité du sommeil et diminue la perception douloureuse.

## À la prochaine séance



# ANNEXE N° VI : Guide d'injection d'Enbrel® et calendrier d'injection pour patients sous Enbrel®

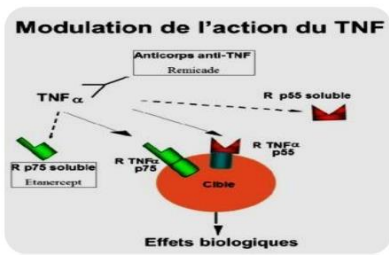
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU



*Bien connaître ENBREL(Etanercept) pour mieux vivre avec :*

### C'est quoi ENBREL?

C'est un immunosuppresseur qui appartient à la famille des agents anti-TNF $\alpha$ . Il permet de ralentir la progression des lésions articulaires et de prévenir la perte de fonction dans les activités quotidiennes en cas de PR.

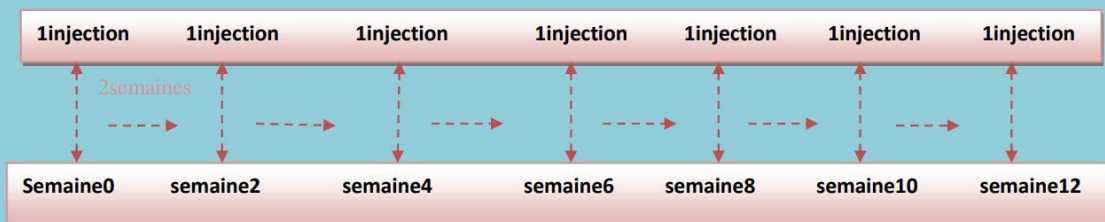
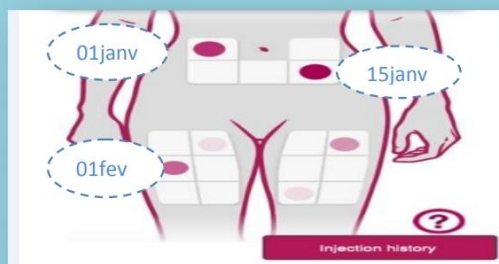


### ENBREL en pratique :

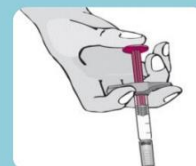
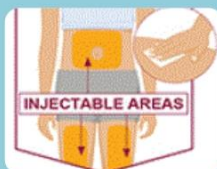
Il se présente sous forme d'une seringue pré-remplie l'aiguille fine permet de l'injecter par voie sous cutanée. Les injections ont lieu chaque 2 semaines (ou 50mg/semaine).



*Agenda d'injections en ambulatoires : (pratique d'usage)*



*Guide et modalités d'injection :*



**-1-**

**Sortez Enbrel du réfrigérateur. Laissez Enbrel à température ambiante pendant 15 à 30 minutes avant de l'injecter.**

**-2-**

**Lavez et séchez vos mains.**

**-3-**

**Choisir un site d'injection. Essuyez le point d'injection en un mouvement circulaire avec le tampon d'alcool**

**-4-**

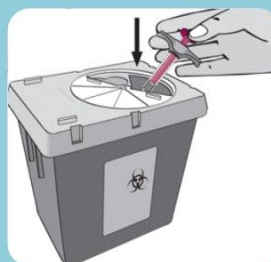
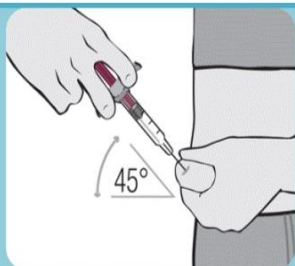
**Tenez le corps de la seringue pré remplie dans une main entre le pouce et l'index.**

**-5-**

**Insérez l'aiguille dans la peau à un angle d'environ 45 degrés Enfoncez lentement le piston jusqu'à ce que tout le liquide soit injecté et que la seringue soit vide.**

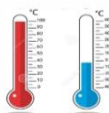
**-6-**

**- Jeter la seringue et l'aiguille pré remplie usagées dans un récipient d'élimination des objets tranchants immédiatement après usage.**





### Attention



**A conserver au réfrigérateur dans son emballage et veiller à ce qu'il ne se congèle pas.**



- La chaîne du froid doit être respectée pour garantir l'efficacité et la qualité du traitement.
- Il faut donc transporter le médicament dans une sacoche isotherme contenant des pains de glaces



**Solution injectable doit être limpide, incolore. Ne pas utiliser si le liquide contenu dans la seringue pré remplie est trouble, décoloré ou contient des particules**



**En cas d'apparition de fièvre ou de signes d'infection annulez votre injection et consultez.**



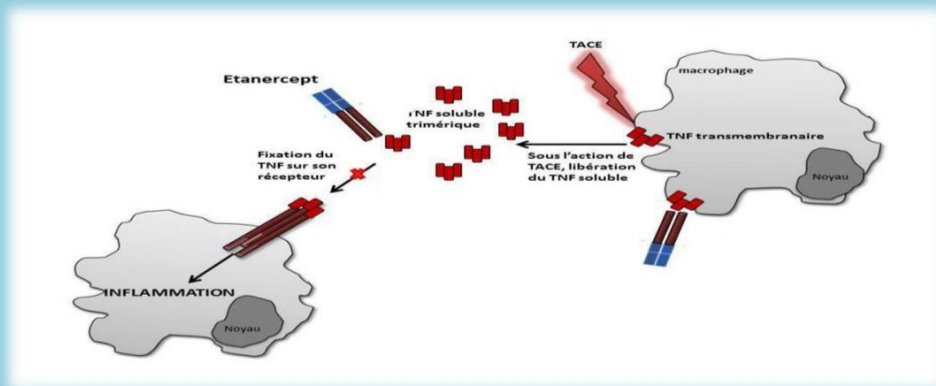
**-Ne pas injecter dans la peau qui est douloureuse (sensible) rouge ou si vous avez des vergetures Si vous souffrez de psoriasis.**



**-Si du sang apparaît dans la seringue cela signifie que vous êtes entré dans un vaisseau sanguin ; n'injectez pas l'Enbrel Retirez l'aiguille de la peau tout en gardant la seringue dans le même angle et pressez une boule de coton ou un tampon de gaze sur le point d'injection et maintenez-le pendant 10 secondes. N'utilisez plus jamais la même seringue et la même aiguille.**

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

### *Apport de l'ENBREL dans la polyarthrite rhumatoïde :*

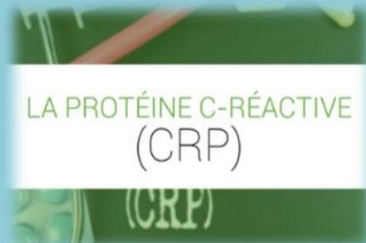


### *Quels sont les effets bénéfiques de l'Enbrel ?*

- Réduit l'évolutivité de votre rhumatisme inflammatoire et ralentit la progression des lésions ostéoarticulaires
- Sachez que votre traitement est efficace si vous respectez le moment, la fréquence et les modalités d'injection

### *Surveillance de l'efficacité du traitement :*

**Des bilans réguliers vous seront demandés**



**Questions posées pour le patient**



**Radiographie régulière**





**Calendrier d'injection pour patient sous Enbrel**  
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

**Enbrel (Etanercept) : le patient doit s'auto-administrer ou recevoir une injection chaque 2 semaines le calendrier suivant aidera et le malade et le médecin à marquer les journées de prise il suffit juste de cocher à l'intérieur de la case colorée.**

JANVIER							FEVRIER							MARS						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	29							28	29	30	31			

AVRIL							MAI							JUIN						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3							1			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												



**Calendrier d'injection pour patient sous Enbrel**  
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU  
**NB : Une évaluation du traitement est faite après 10 à 12 semaines de traitement.**

Juillet							Aout							Septembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	29	30	31					26	27	28	29	30		

octobre							Novembre							Décembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
					1	2		1	2	3	4	5	6			1	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
31																				

# ANNEXE N° VII : Guide d'injection d'Humira® et calendrier d'injection pour patients sous Humira®

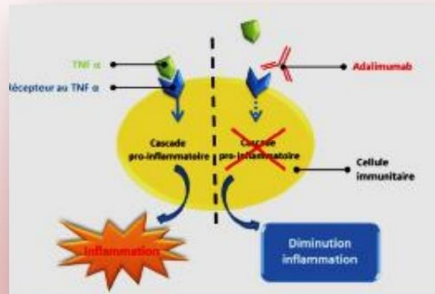
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

*Bien connaître HUMIRA (Adalimumab) pour mieux vivre avec :*



## C'est quoi HUMIRA ?

Connu pour son action ciblée contre une catégorie de molécule TNF suractivées en cas de PR.

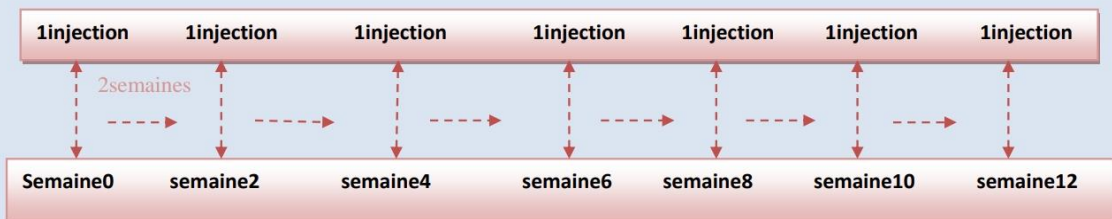
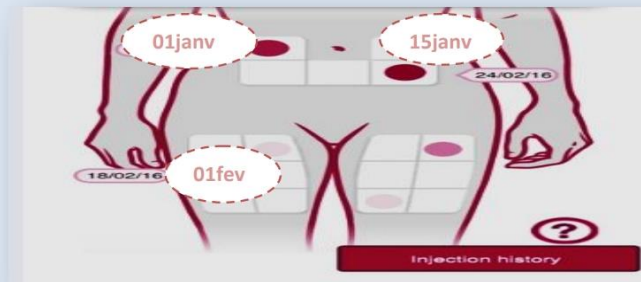


## HUMIRA en pratique :

Il se présente sous forme d'une seringue pré-remplie l'aiguille fine permet de l'injecter par voie sous cutanée.



*Agenda d'injections en ambulatoires : (pratique d'usage)*



*Guide et modalités d'injection :*



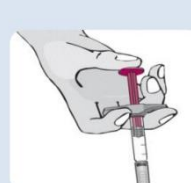
**-1- Sortez HUMIRA du réfrigérateur. Laissez HUMIRA à température ambiante pendant 15 à 30 minutes avant de l'injecter.**



**-2- Lavez et séchez vos mains.**

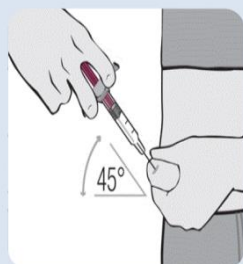


**-3- Choisir un site d'injection, essayez le point d'injection en un mouvement circulaire avec le tampon d'alcool**

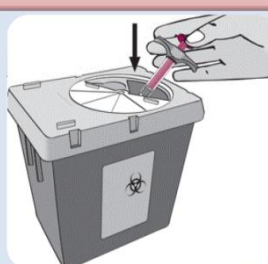


**-4- Tenez le corps de la seringue pré remplie dans une main entre le pouce et l'index.**

**-5- Insérez l'aiguille dans la peau à un angle d'environ 45 degrés. Enfoncez lentement le piston jusqu'à ce que tout le liquide soit injecté et que la seringue soit vide.**

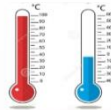


**-6- Jeter la seringue et l'aiguille pré remplie usagées dans un récipient d'élimination des objets tranchants immédiatement après usage.**





### Attention



**A conserver au réfrigérateur dans son emballage et veiller à ce qu'il ne se congèle pas.**



- La chaîne du froid doit être respectée pour garantir l'efficacité et la qualité du traitement.
- Il faut donc transporter le médicament dans une sacoche isotherme contenant des pains de glaces réfrigérées.



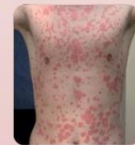
**Solution injectable doit être limpide, incolore. Ne pas utiliser si le liquide contenu dans la seringue pré remplie est trouble, décoloré ou contient des particules**



**En cas d'apparition de fièvre ou de signes d'infection annulez votre injection et consultez.**

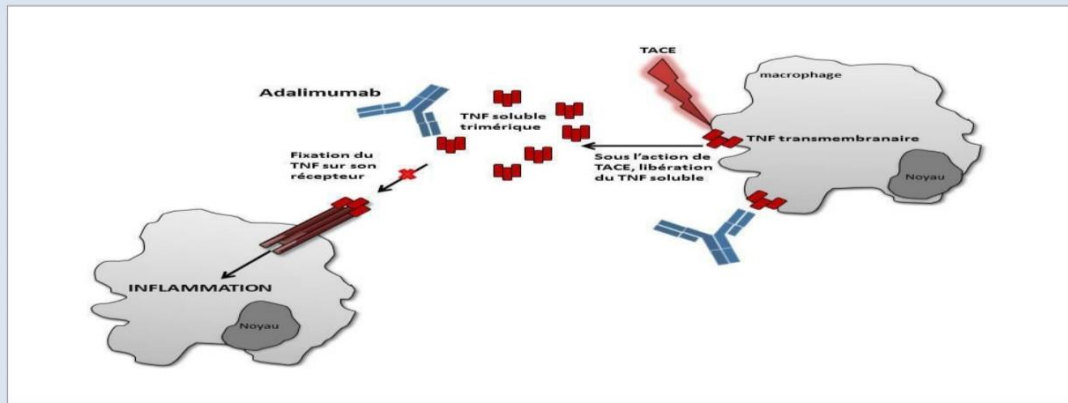


**-Ne pas injecter dans la peau qui est douloureuse (sensible) rouge ou si vous avez des vergetures Si vous souffrez de psoriasis.**



**-Si du sang apparaît dans la seringue, cela signifie que vous êtes entré dans un vaisseau sanguin. N'injectez pas HUMIRA, retirez l'aiguille de la peau tout en gardant la seringue dans le même angle et pressez une boule de coton ou un tampon de gaze sur le point d'injection et maintenez-le pendant 10 secondes. N'utilisez plus jamais la même seringue et la même aiguille.**

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU  
*Apport de l'HUMIRA dans la polyarthrite rhumatoïde :*



*Quels sont les effets bénéfiques de l'HUMIRA ?*

- Réduit l'évolutivité de votre rhumatisme inflammatoire et ralentit la progression des lésions ostéoarticulaires.
- Sachez que votre traitement est efficace si vous respecter le moment, la fréquence et les modalités d'injection.

**Surveillance d'efficacité du traitement :**

**L'inflammation : des bilans réguliers seront demandés par votre rhumatologue**

LA PROTÉINE C-RÉACTIVE  
(CRP)

**Questions posées aux patients**



**Radiographie régulière**





**Calendrier d'injection pour patient sous HUMIRA**  
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

**HUMIRA (Adalimumab) : le patient doit s'auto-administrer ou recevoir une injection chaque 2 semaines le calendrier suivant aidera et le malade et le médecin à marquer les journées de prise il suffit juste de cocher à l'intérieur de la case colorée.**

JANVIER							FEVRIER							MARS						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	29							28	29	30	31			

AVRIL							MAI							JUN						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3							1			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												

*NB : Une évaluation du traitement est faite après 10 à 12 semaines de traitement.*



**Calendrier d'injection pour patient sous HUMIRA**  
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

Juillet							Aout							Septembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	29	30	31					26	27	28	29	30		

octobre							Novembre							Décembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
					1	2		1	2	3	4	5	6			1	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
31																				

# ANNEXE N° VIII : Guide d'injection de Mabthera® et calendrier d'injection pour patients sous Mabthera®

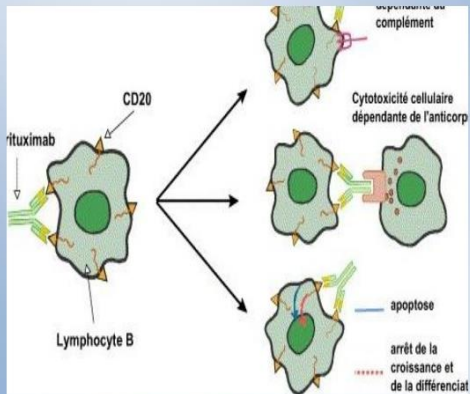
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

*Bien connaître le Mabthera(rituximab) pour mieux vivre avec :*



## C'est quoi le Mabthera ?

En se liant à l'antigène CD20 du lymphocyte B le rituximab induit la mort cellulaire par apoptose.



## Le Mabthera en pratique :

Médicament mis à disposition dans un milieu hospitalier sous forme de solution à diluer pour perfusion IV 1g à répéter chaque 15jour.

Une prémédication est recommandée 30 min avant la perfusion : du paracétamol IV 1g+ polaramine en IV amp 5mg+ solumédrol en IV 100mg.



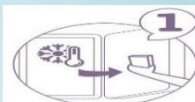
## Agenda et guide d'administration du Mabthera :





## Attention

A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C) et à transporter dans une glacière



Conserver le flacon du Mabthera dans l'emballage extérieur



Avant la première perfusion, il faut vous assurer que vous êtes bien vacciné(e) contre le tétanos, la polio et selon l'avis de votre médecin contre la grippe et le pneumocoque. Dans le cas contraire, il faudra vous revacciner au moins quatre semaines avant la 1ère perfusion du rituximab.



Si vous êtes une femme, vous devez être certaine de ne pas être enceinte ou vous ne devez pas allaiter votre bébé car on ne connaît pas les effets du rituximab au cours de la grossesse et de l'allaitement.



-Veuillez contacter votre médecin si vous sentez :  
- de la fièvre ; des frissons ; un mal de gorge ou un gros rhume ; une toux inhabituelle et/ ou des difficultés à respirer



-Informez votre médecin si vous devez vous faire opérer car rituximab diminue vos défenses immunitaires et augmente le risque d'infection, il faudra peut-être décaler votre intervention.  
-Le traitement habituel d'une carie ne demande pas de précaution particulière et elle est possible pendant votre traitement par rituximab.

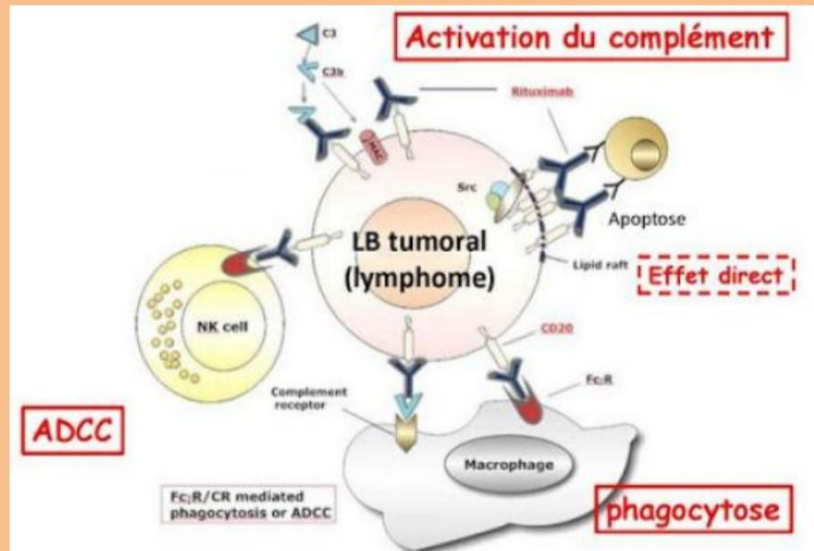


Vous êtes attendu(e) à l'hôpital en début de matinée. La perfusion va durer environ 4 heures la première fois et si vous avez une bonne tolérance à ce traitement, elle pourra ne durer que 2 heures.  
Vous pouvez prendre un petit-déjeuner avant de partir. Soyez bien attentif (ve) pendant cette perfusion à toute sensation anormale qui pourrait être liée à une réaction au produit.

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

*Apport du Mabthera dans la polyarthrite rhumatoïde :*

**Efficacité démontrée sur des PR réfractaires aux traitements classiques, utilisation très pratique et surtout une bonne tolérance avec des effets secondaires notamment infectieux très rares.**



*Comment et quand allez-vous  
Apprécier l'effet de ce traitement ?*

**-Vous jugerez objectivement de votre amélioration avec votre médecin qui vous examinera.**



**1- un bilan sanguin avec une mesure de l'inflammation (par une vitesse de sédimentation et/ou Une C-Réactive Protéine).**



**2- des données cliniques (nombre d'articulation douloureuses et gonflées, Mobilité, évaluation de votre douleur).**



**L'évaluation de l'efficacité se fera aussi à plus long terme par un contrôle de vos radiographies des mains et des pieds.**

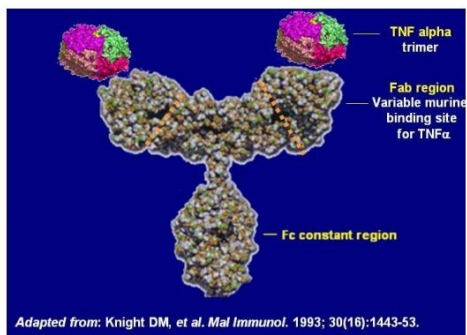
## ANNEXE N° IX : Guide d'injection de Remicade® et calendrier d'injection pour patients sous Remicade®

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU  
*Bien connaître le REMICADE (infliximab) pour mieux vivre avec :*

 **Remicade®**  
INFLIXIMAB

### C'est quoi le REMICADE ?

Il agit en bloquant le facteur de nécrose tumorale (TNF), un type de protéine de signalisation (appelée cytokine), qui est impliqué dans l'inflammation systémique



### Le REMICADE en pratique :

Médicament mis à disposition dans un milieu hospitalier sous forme de solution à diluer pour perfusion intraveineuse contenant 100 mg d'infliximab dans un flacon de 20 ml. Pour reconstitution dans 10 ml d'eau pour préparations injectables.

Une prémédication est recommandée 1h avant la perfusion par un antihistaminique, de l'hydrocortisone et/ou du paracétamol.



### Agenda et guide d'administration du REMICADE :

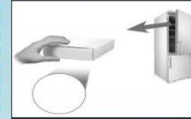


**NB : les premières perfusions se font toutes les 2 semaines puis toutes les 8 semaines.**



### Attention

Ce médicament doit être réfrigéré entre 2 °C et 8 °C (mais pas congelé), Une fois que la poudre a été mélangée, la solution devrait être utilisée dans les 3 heures qui suivent.



Vous êtes attendu(e) à l'hôpital en début de matinée. Soyez bien attentif (ve) pendant cette perfusion à toute sensation anormale qui pourrait être liée à une réaction au produit. Les choses que vous pourrez ressentir au cours ou après 2h de la perfusion sont : fièvre ; céphalées et éruption cutanée si l'apparition de ses symptômes s'est faite au cours de la perfusion il faut ralentir le débit ou interrompre la perfusion ; si après la perfusion prévoir un équipement et des médicaments d'urgence.



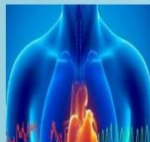
L'administration de vaccins à virus vivants (par ex. le BCG, le vaccin contre la fièvre jaune) n'est pas recommandée pour les personnes qui prennent ce médicament. Discutez avec votre médecin si vous avez besoin d'une vaccination pendant que vous employez ce médicament.



Si vous êtes une femme, vous devez être certaine de ne pas être enceinte ou vous ne devez pas allaiter votre bébé car on ne connaît pas les effets de l'infliximab au cours de la grossesse et de l'allaitement.



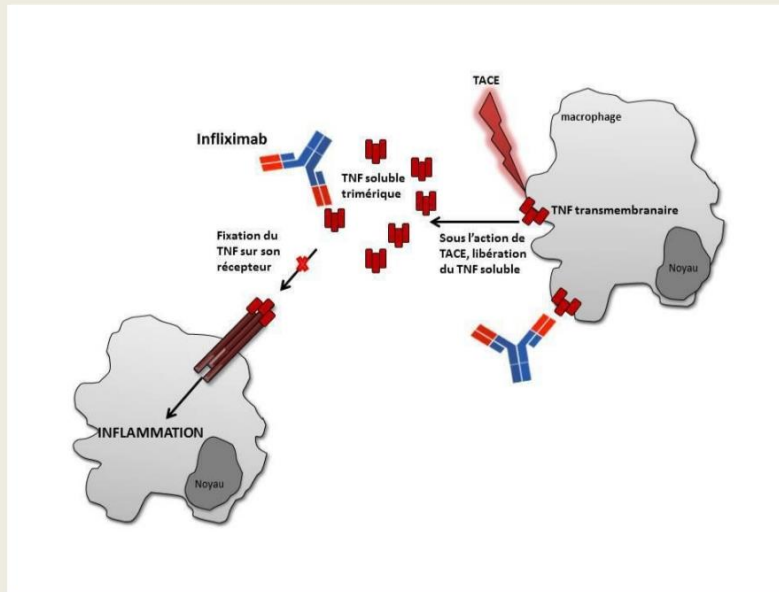
- Informez votre médecin si vous devez vous faire opérer car il faudra peut-être décaler votre intervention.  
- Le traitement habituel d'une carie ne demande pas de précaution particulière et est possible pendant votre traitement par l'infliximab.



Veuillez informer votre médecin si vous souffrez :  
- une insuffisance cardiaque congestive modérée à grave ;  
- la présence d'une infection importante comme une septicémie, un abcès, la tuberculose, ou une *infection opportuniste*

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU  
*Apport du REMICADE dans la polyarthrite rhumatoïde :*

**Le traitement par l'infliximab pendant 6 et 12 mois réduit significativement l'activité de la PR et semble avoir un profil de sécurité acceptable, et les scores radiographiques totaux ont été améliorés.**



### Comment et quand allez-vous Apprécier l'effet de ce traitement ?

*-Vous jugerez objectivement de votre amélioration avec votre médecin qui vous examinera.*



**1- un bilan sanguin avec une mesure de l'inflammation (par une vitesse de sédimentation et/ou Une C-Réactive Protéine).**



**2- des données cliniques (nombre d'articulations douloureuses et gonflées, Mobilité, évaluation de votre douleur).**



**L'évaluation de l'efficacité se fera aussi à plus long terme par un contrôle de vos radiographies des mains et des pieds.**



**Calendrier d'injection pour patients sous Remicade**

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

Remicade (Infliximab) : Médicament mis à disposition dans un milieu hospitalier sous forme de solution à diluée pour perfusion iv 1g à répéter chaque 15 jours le calendrier suivant aidera et le malade et le médecin à marquer les journées de prise il suffit juste de cocher à l'intérieur de la case colorée.

JANVIER							FEVRIER							MARS						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	29							28	29	30	31			

AVRIL							MAI							JUIN						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3							1			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												



**Calendrier d'injection pour patients sous Remicade**

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

Juillet							Aout							Septembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	29	30	31					26	27	28	29	30		

octobre							Novembre							Décembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
					1	2		1	2	3	4	5	6			1	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
31																				

# ANNEXE N° X: Guide d'injection de RoActemra® et calendrier d'injection pour patients sous RoActemra®

ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

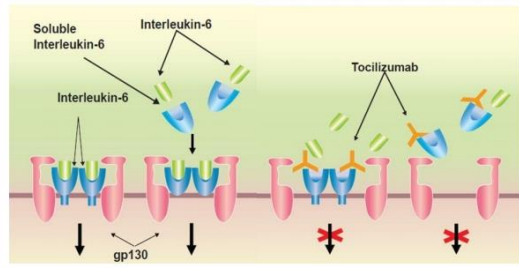


*Bien connaître le Roactemra pour mieux vivre avec :*

## C'est quoi le Roactemra ?

Tocilizumab est un anticorps monoclonal humanisé qui bloque l'action des récepteurs de l'interleukine 6

### TOCILIZUMAB/ MÉCANISME D'ACTION



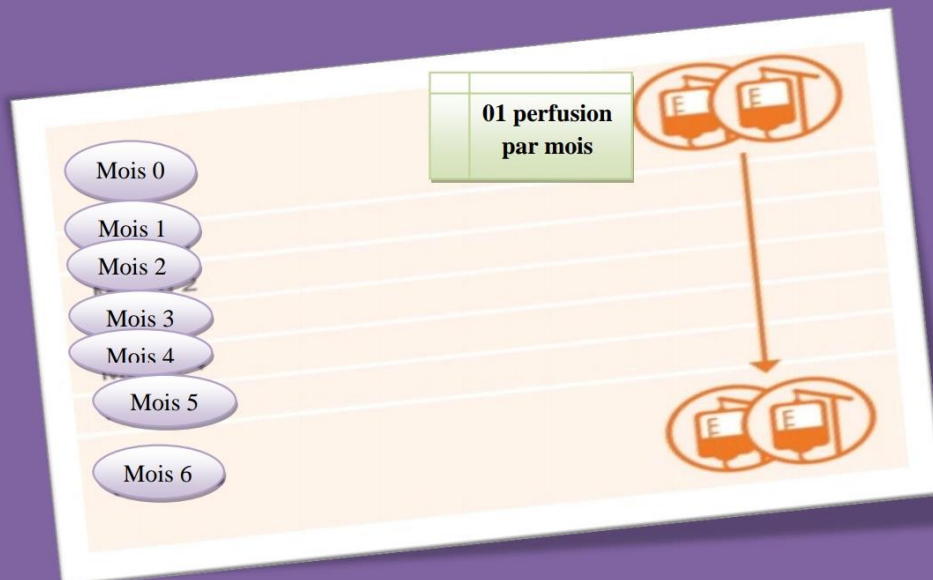
## Le RoActemra en pratique :

Après dilution, RoActemra doit être administré par perfusion intraveineuse d'une durée d'une heure.

RoActemra doit être dilué pour atteindre un volume final de 100 ml à l'aide d'une solution de chlorure de sodium stérile apyrogène à 9 mg/ml (0,9 %) en respectant les règles d'asepsie à répéter chaque 4 semaines.



*Agenda et guide d'administration du Mabthera :*

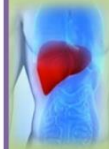




## Attention

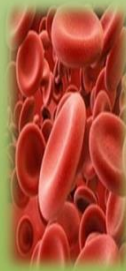
### Infections :

Le traitement par RoActemra ne doit pas être instauré chez des patients atteints d'infections actives. Si un patient développe une infection grave, l'administration de RoActemra doit être interrompue jusqu'à ce que celle-ci soit contrôlée



### Anomalies hématologiques et paramètre lipidique :

- Des diminutions du nombre de neutrophiles et de plaquettes sont survenues après un traitement par Tocilizumab  
- Des augmentations des paramètres lipidiques, notamment le cholestérol total, le LDL-cholestérol, le HDL-cholestérol et les triglycérides ont été observées chez des patients traités par Tocilizumab.



Les vaccins vivants et les vaccins vivants atténués ne doivent pas être administrés simultanément à un traitement par RoActemra.



### FÉCONDITÉ, GROSSESSE ET ALLAITEMENT

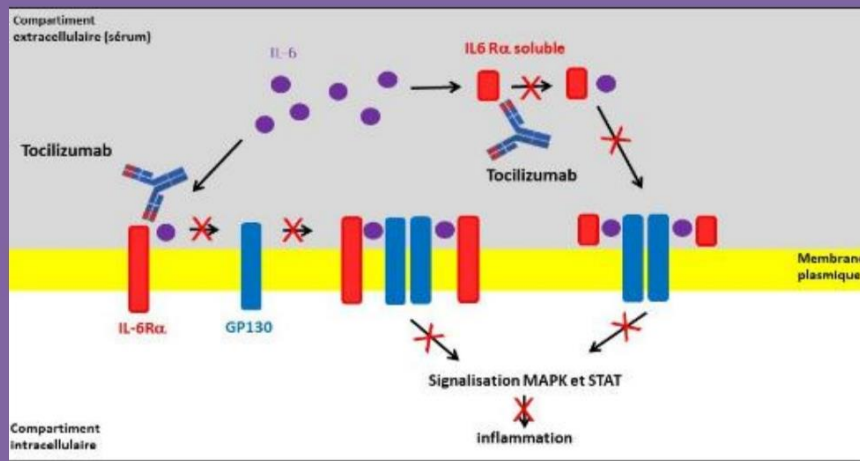
-RoActemra ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins d'une nécessité absolue.  
- On ignore si le Tocilizumab est excrété dans le lait maternel. Une décision concernant la poursuite ou l'interruption de l'allaitement ou la poursuite ou l'interruption du traitement par RoActemra doit être prise en tenant compte du bénéfice de l'allaitement pour l'enfant et de l'intérêt de RoActemra pour la mère.



ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

### *Apport du Tocilizumab dans la polyarthrite rhumatoïde :*

**Tocilizumab est bénéfique pour réduire l'activité de la maladie et améliorer l'état général du patient.**



### *Surveillance d'efficacité du traitement :*

**Le suivi clinique de la réponse thérapeutique : L'évaluation repose sur le DAS28**



**Le suivi structural (radiographique des mains et des pieds) est conseillé annuellement.**



**Le suivi de la tolérance est fait à l'occasion de chaque perfusion et à tout moment en cas d'événement inattendu.**





**Calendrier d'injection pour patient sous Actemra**  
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

**Actemra (tocilizumab) : le patient doit s'auto-administrer ou recevoir une injection chaque 4 semaines le calendrier suivant aidera et le malade et le médecin à marquer les journées de prise il suffit juste de cocher à l'intérieur de la case colorée.**

JANVIER							FEVRIER							MARS						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	29							28	29	30	31			

AVRIL							MAI							JUIN						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3							1			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												



**Calendrier d'injection pour patient sous Actemra**  
ETP des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU

Juillet							Aout							Septembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	29	30	31					26	27	28	29	30		

octobre							Novembre							Décembre						
S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
					1	2		1	2	3	4	5	6			1	1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
31																				

# ANNEXE N° XI : Poster explicatif de la polyarthrite rhumatoïde

## LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

**Définition :** La PR est le rhumatisme inflammatoire le plus fréquent. C'est une maladie chronique, auto-immune, systémique et multifactorielle.

### Facteurs de risque :

**Facteurs hormonaux :**  
La prédominance féminine de la polyarthrite rhumatoïde suggère que des facteurs hormonaux peuvent être impliqués dans le développement de la maladie.

**Facteurs de risque :**

- Les facteurs environnementaux : Ils agissent en interaction avec les facteurs génétiques.
- Les Facteurs génétiques : La présence de certains allèles chez les patients atteints de PR, notamment le HLA DRB1 prédispose à la PR.

**Le tabac :**  
Lors d'une intoxication tabagique associée à la présence d'un ou deux allèles HLA A dit de susceptibilité de la maladie, le risque de développer une PR est multiplié par 4).

**Les infections :**  
Des bactéries spécifiques ( Porphyromonas gingivalis ), au niveau de la plaque parodontale disposent d'un système enzymatique capable de produire des protéines structurales.

### Le traitement médical :

**Les traitements symptomatiques :**  
Destinés à traiter les douleurs et contrôler les poussées inflammatoires. Favoriser prévenir des effets indésirables en utilisant gastro-protecteurs.

- Les AINS : Classiques (Ibuprofène, Méfénamic) / Type sélectif 2 (Célécoxib)
- Les corticoïdes : Par voie orale
- Les Antalgiques : Paracétamol (paracétamol) / Class 1 / Class 2 (Acétaminophène, Acétosal) / Class 3 (Morphine) / Class 4

**Les traitements de fond :**  
Ils agissent sur les mécanismes inflammatoires et auto-immuns qui se déroulent au niveau des articulations principalement en bloquant l'activité des cytokines responsables de ces phénomènes.

- Classiques : Le Méthotrexate est le traitement de référence. Il agit en inhibant les enzymes DHPS, 5,7 et 10,11. Il peut être associé à une corticoïde.
- Les biotechniques : Ce sont des protéines recombinantes produites par des cellules de levure recombinantes, soit des anticorps monoclonaux, soit des protéines de fusion. Ces derniers inhibent certains agents et sur les interactions physiopathologiques de la PR. Elles ne se trouvent chez certains le respectance du patient. Cela se fait par exemple, et à son service.
  - Traitement anti-tumorale : HUMIRA - SIMULI
  - Traitement ciblant une lipoprotéine de part : XANITA - ACTEMRA - ORICENA - RORACINE

### Clinique :

La PR touche toutes les articulations synoviales, principalement les articulations distales. La distribution est très souvent bilatérale. Il peut exister des mono-arthrites. Elle se localise au niveau :

- Des gaines synoviales péri-tendineuses : épaule, coude, poignet.
- Des bourses synoviales jointo-articulaires : hanche, genou.
- De la membrane synoviale articulaire : arthrose, arthrite.

### Comorbidité :

Différents risques sont associés à la PR et sont souvent les principales causes de mortalité chez ces patients :

- Cancers, maladies cardiaques et vasculaires
- Développement de l'anémie
- Cardiopathie
- Maladie
- Neurologique
- Pulmonaire

### Diagnostic :

Les progrès effectués dans la recherche moléculaire ont modifié l'approche diagnostique de la PR. Jusqu'à aujourd'hui, les critères de référence étaient ceux de l'American College of Rheumatology (ACR) de 1987. Aujourd'hui, les critères de référence diagnostique sont ceux de l'ACR/EULAR de 2010.

### Algorithme de prise en charge :

Figure - Algorithme à suivre pour prendre en charge les poussées aiguës d'arthrite rhumatoïde (AR) au stade de la polyarthrite rhumatoïde (PR).

### Médecine complémentaire :

- La kinésithérapie
- Les orthèses
- L'ergothérapie

### Diététique et hygiène de vie :

**Régime alimentaire :**

Les points essentiels du régime anti-arthrite rhumatoïde :

- Consommer plus d'Oméga-3
- Adopter un régime à faible teneur en glucides raffinés
- Éviter les produits sucrés et raffinés
- Limiter les sucres gras
- Limiter les sucres simples
- Choisir des protéines maigres

**Diets du régime anti-arthrite rhumatoïde :**

- Éviter l'excès de viande
- Privilégier les légumes
- Atténuer les épices
- Maintenir un poids santé
- Approcher à bien les bons acides gras alimentaires

**Activité physique et polyarthrite rhumatoïde :**

Les activités aérobies vont favoriser l'endurance cardio-respiratoire du patient grâce à une pratique régulière. L'essentiel prend en compte l'état général du patient sur le plan cardio-respiratoire et articulaire. Elles contribuent à diminuer les conséquences, en particulier cardio-respiratoires. Elles peuvent être réalisées avec ou sans encadrement mais nécessitent une surveillance médicale régulière, des conseils personnalisés et une motivation afin d'améliorer l'observance du patient à ces activités.

*Séance d'éducation thérapeutique sur les biothérapies*

---

***EduBioThéra***

**Jeu : Vrai ou Faux**



*Thèse du Docteur en Pharmacie*  
*Tiachadine-Touati-Yacia-Salem*  
*Année 2020-CHU de Tizi-Ouzou*

---

**Service de Rhumatologie BELLOUA**



### **Jeu Vrai ou Faux**

#### **Matériel :**

- ♦ Une série de cartes « questions » destinée aux patients.
- ♦ Une série supplémentaire de cartes « questions » à utiliser en cas de besoin.
- ♦ Une série de cartes « questions/réponses » destinée à l'animateur.
- ♦ Une série de fiches support aux réponses du jeu :
  - Lavage des mains.
  - Zones d'injection
  - Délai d'arrêt de biothérapie avant la grossesse et avant le geste opératoire programmé.
- ♦ Deux échelles avec curseur pour comptabiliser le nombre de bonnes réponses.

#### **Nombre de joueurs :**

- ♦ Moins de trois (03) joueurs :  
Chaque patient réfléchit à la question et donne sa réponse
- ♦ Plus de trois (03) joueurs :  
Diviser le nombre de patients en groupe de deux (02) ou trois (03).  
Les différents groupes s'affrontent et donne chacun la réponse convenue au sein de leur groupe.



#### **Règle du jeu :**

L'éducateur dispose les six familles de questions sur la table. Chaque patient ou chaque groupe de patients tire une question successivement dans chaque famille et la lit à haute voix pour tout le monde.

Puis chaque patient réfléchit à la réponse à donner.

S'il s'agit d'un groupe, un rapporteur est désigné pour donner la réponse sinon chaque patient donne sa réponse.

Une bonne réponse donne un point supplémentaire sur l'échelle des points.

L'animateur expose ensuite la réponse en fournissant plus d'explications. Il répond aux questions des patients et relance la discussion vers leurs expériences personnelles pour les commencer et les faire partager aux groupes.

On relance le jeu ensuite en passant à la famille suivante. On change de famille à chaque question.

Toutefois, l'éducateur peut décider de modifier l'ordre des questions selon les thèmes que les patients souhaitent aborder.

#### **Fin du jeu :**

Lorsque toutes les cartes ont été lues et que leurs réponses ont été données ou lorsque le temps de la séance est écoulé.



**Thèmes des questions et objectifs visés :**

- **Questions : Ma maladie**

**Nombre de questions :** questions 1, 2, 3 et 4

**Objectifs visés :**

**Le patient est capable d'expliquer sa pathologie : les symptômes , la cause auto-immune ainsi que l'évolution de la maladie.**

- **Questions : Mon traitement par biothérapie : mode d'action et chronicité.**

**Nombre de questions :** questions 1, 2,3 et 4

**Objectifs visés :**

**Le patient est capable d'expliquer le mode d'action de la biothérapie. Il connaît le délai d'action de la biothérapie et l'intérêt de se traiter dans la durée.**

**Il sait différencier sa biothérapie des traitements symptomatiques.**

- **Questions : mon traitement par biothérapie : technique d'injection et conservation.**

**Nombre de questions :** questions 1et 2

**Objectifs visés :**

**Le patient connaît les étapes d'injection de sa biothérapie.**

**Il peut expliquer les conditions particulières de conservation et d'hygiène à respecter.**

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Beloua <sup>3</sup>



**Thèmes des questions et objectifs visés (suite) :**

- **Questions : Ma biothérapie et les autres médicaments**

**Nombre de questions :** questions 1 et 2

**Objectifs visés :**

**Le patient sait qu'il est dangereux de s'auto-médiquer et qu'il vaut mieux consulter son médecin traitant, son rhumatologue ou demander conseil à son pharmacien en cas d'associations médicamenteuses.**

- **Questions : ma biothérapie et ses effets indésirables**

**Nombre de questions :** questions 1, 2, 3, 4, 5 et 6

**Objectifs visés :**

**Le patient peut expliquer les principaux effets indésirables de sa biothérapie (réaction au point d'injection, risque infectieux, cardiovasculaire, risque tumoral) et sait comment les gérer au quotidien.**

- **Questions : ma biothérapie au quotidien**

**Nombre de questions :** questions 1, 2, 3, et 4

**Objectifs visés :**

**Le patient est capable de gérer son traitement dans les situations courantes de la vie quotidienne (grossesse, vaccinations, chirurgie et soins dentaires, voyage).**

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua <sup>4</sup>



### Sources

#### Sites internet :

- > **Club rhumatismes inflammatoires** : <http://www.cri-net.com>  
**Fiches pratiques du CRI (Club Rhumatismes et Inflammations):**  
**Traitements anti-TNF alpha et suivi de tolérance.2014**  
**Prise en charge pratiques des patients sous tocilizumab.2017**  
**Prise en charge pratiques des patients sous abatacept.2015**  
**Prise en charge pratiques des patients sous rituximab.2017**
- > **Société française de rhumatologie**:<http://www.rhumatologie.asso.fr>

GOSSEC L. que doit savoir un patient sous biothérapie : proposition d'une liste de compétence par la section éducation.

#### Thèse :

S.FERCOT et E.FASSBIND : conception et évaluation de la faisabilité d'un outil pédagogique d'éducation thérapeutique pour les patients atteints de rhumatismes inflammatoire chronique traité par biothérapie. Thèse doctorat en pharmacie. Faculté de pharmacie Grenoble, 2010.

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

5



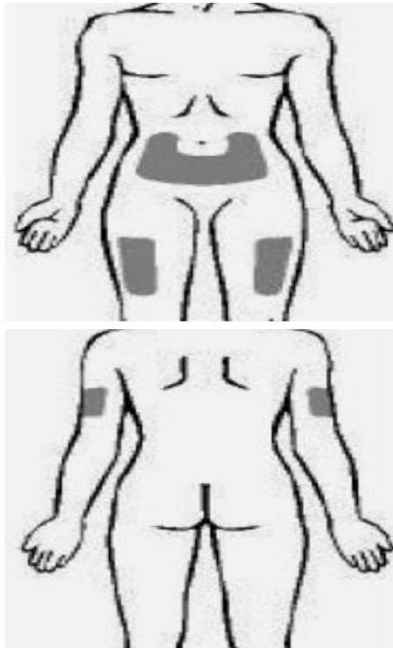
### Six étapes bien orchestrées pour l'application des solutions moussantes ou des solutions hydro-alcooliques sur les mains



### Fiche support

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

6



L'injection peut se faire sur le coté des cuisses, au niveau de la ceinture abdominale pour toutes les biothérapies et sur la face externe des bras,

Il est important de changer le point d'injection pour éviter l'apparition et l'aggravation des réactions au point d'injection.

Fiche support

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



Les biothérapies

Fiche support



Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



**Délai d'arrêt de la biothérapie avant une grossesse**

<b>Etanercept: Enbrel®</b>	<b>3 semaines</b>	<b>Femme uniquement</b>
<b>Adalimumab: Humira®</b>	<b>2 mois</b>	<b>Femme uniquement</b>
<b>Infliximab: Rémicade®, Remsima®</b>	<b>2 mois</b>	<b>Femme uniquement</b>
<b>Rituximab: Mabthéra®</b>	<b>6 mois</b>	<b>Homme et femme</b>
<b>Abatacept: Orencia®</b>	<b>4 mois</b>	<b>Homme et femme</b>
<b>Tocilizumab: Roactemra®</b>	<b>3 mois</b>	<b>Homme et femme</b>

**Fiche support**

**Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua**



**Délai d'arrêt de biothérapie avant un geste opératoire  
préprogrammé**

<b>Etanercept: Enbrel®</b>	<b>2 semaines</b>
<b>Adalimumab: Humira®</b>	<b>1 mois</b>
<b>Infliximab: Rémicade®, Remsima®</b>	<b>1 mois</b>
<b>Rituximab: Mabthéra®</b>	<b>6 mois</b>
<b>Abatacept: Orencia®</b>	<b>2 mois</b>
<b>Tocilizumab: Roactemra®</b>	<b>1 mois</b>

**Fiche support**

**Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua**



## Vrai ou Faux ?

L'inflammation c'est quand c'est rouge, chaud, douloureux et gonflé.

C'est un phénomène normal du système immunitaire qui sert à se défendre contre les agressions.

1



## Vrai !

Suite à une agression, une infection, un traumatisme ; l'organisme produit différentes molécules : des cytokines pro-inflammatoires :  $TNF\alpha$ , IL-1, IL-6, des prostaglandines.

Ces molécules permettent d'alerter, d'informer, de faire communiquer entre elles les cellules de défenses immunitaires : lymphocytes, macrophages, polynucléaires.

Donc l'inflammation : un mécanisme de défense de l'organisme.

1



## Vrai ou Faux ?

La polyarthrite rhumatoïde est une pathologie chronique qui ne guérit pas; le malade doit se familiariser avec pour avoir une bonne qualité de vie

2

13

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai !

La polyarthrite rhumatoïde est une pathologie chronique.

Elle présente des crises qui sont douloureuses voire atroce à cause de déclenchement de la réaction inflammatoire au niveau des articulations atteintes; de façon aiguë et d'apparition brutale et d'évolution rapide.

cette pathologie peut être contrôlée si le malade comprend l'importance de son traitement et suit les instructions de son équipe soignante.

2

14

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

Dans ma maladie, il y'a un dérèglement de l'immunité qui entraîne une inflammation chronique.

3



## Vrai !

La polyarthrite rhumatoïde est une pathologie auto-immune.

Chez ces malades, le système immunitaire est dérégulé et s'attaque à l'organisme en provoquant une inflammation.

Ce phénomène est auto-entretenu par une stimulation chronique des processus inflammatoires.

3



## Vrai ou Faux ?

La polyarthrite rhumatoïde et une pathologie qui ne présente aucune complication.

4

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

17



## Faux !

La polyarthrite rhumatoïde est une pathologie qui présente divers complications surtout si on ne suit pas un traitement régulier.

Elle présente des complications neurologiques, rénales, pulmonaires et cutanées et augmentation de risque ostéoporotique.

D'où l'intérêt de suivre le traitement de fond biothérapie de façon régulière pour éviter toutes complications éventuelles.



4

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

18



## Vrai ou Faux ?

***Rappel:*** « *Le traitement de la polyarthrite rhumatoïde comporte un traitement de fond (immunosuppresseurs conventionnels et biothérapies) et un traitement de crise (AINS, corticoïdes et les antidouleurs).* ».

*Ma biothérapie est un médicament qui bloque inflammation*

Je peux donc le prendre juste quand j'ai mal (pendant les crises de ma maladie).

1

19

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Faux !

Les biothérapies utilisées dans la polyarthrite rhumatoïde sont des inhibiteurs des cytokines pro-inflammatoires impliqués dans le déclenchement de la maladie et son passage à la chronicité.

Ce sont donc des traitements de fond qui bloquent les mécanismes de l'inflammation, réduisent le nombre de crises de la maladie et retardent l'apparition des complications liées à la maladie.

Ces médicaments doivent être administrés de façon constante et régulière.

1

20

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

Je viens de commencer ma biothérapie.  
Je vais ressentir tout de suite les effets bénéfiques de ce traitement.

2



## Vrai et faux !

*« Je peux ressentir les effets bénéfiques du traitement très rapidement après la première injection. »*

Les effets bénéfiques peuvent apparaître dès les premières injections, mais ce temps est variable selon les individus.

De façon générale les effets bénéfiques apparaissent dans les 12 à 16 semaines selon les traitements.

2



## Vrai ou Faux ?

Depuis que je prend ma biothérapie, je me sens de mieux en mieux.

J'espace les injections ou bien j'arrête mon traitement.

3



## Faux !

*« Je dois continuer ma biothérapie même quand tout va bien. »*

C'est un traitement de fond qui bloque les mécanismes de l'inflammation et retarde l'apparition des complications de la maladie.

Il permet de contrôler la maladie et de réduire la prise de traitements symptomatiques.

*« Mieux je me sens plus je continue mon traitement de biothérapie. »*

Toute modification de traitements est à discuter avec son rhumatologue.

3



## Vrai ou Faux ?



Depuis que je suis traité(e) par biothérapie, je n'ai plus de douleurs. Mais je garde toujours avec moi des anti-inflammatoires et des antidouleurs.



4

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

25



## Vrai !

En cas de douleur, je peux prendre les traitements symptomatiques prescrits.

Ces médicaments sont utilisés pour calmer la douleur et limiter les symptômes de l'inflammation.

Ils sont à utiliser sur une période courte et à la dose nécessaire pour calmer la douleur sans dépasser la dose journalière recommandée.

### Anti-inflammatoires :

- Aspirine.
- AINS : diclofénac, célécoxib, ibuprofène et kétoprofène.
- AIS : prednisone, prednisolone.

### Antidouleurs :

- Niveau 01 : Paracétamol.
- Niveau 02 : Codéine, tramadol.
- Niveau 03 : Morphiniques.

4

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

26



## Vrai ou Faux ?

Pour faire mon injection de biothérapie, je respecte les étapes suivantes :



1/Je me lave les mains à l'eau et au savon pendant au moins 30 secondes.



2/Je prépare la seringue.



3/Je pince ma peau pour former un pli et je m'injecte doucement le contenu de la seringue.



4/Je jette la seringue sans recapuchoner l'aiguille dans un container spécifique.

1

27  
Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Faux !



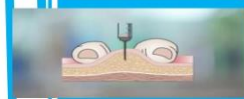
1 Je me lave les mains à l'eau et au savon pendant au moins 30 secondes.



2 Je dois désinfecter la zone d'injection avec du coton et de l'alcool 70° (ou toute solution antiseptique).



3-Je prépare la seringue ou le stylo.



4- Je pince ma peau pour former un pli et je m'injecte doucement le contenu de la seringue ou du stylo.



5- Je jette la seringue sans recapuchoner l'aiguille dans un container spécifique.

1

28  
Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Beloua



## Vrai ou Faux ?



Ma biothérapie peut être conservée plusieurs heures en dehors du réfrigérateur.

Ce traitement ne nécessite pas de précautions particulières concernant la température de conservation.



2

29

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Faux !



Je conserve ma biothérapie entre +2 et +8 °c dans le bas du réfrigérateur pour éviter les variations de température.

Il faut respecter la chaîne du froid tout au long du circuit : de la pharmacie jusqu'à l'injection. Pour cela il existe des pochettes isothermes qui permettent de transporter mon traitement pendant quelques heures.

Attention, il ne faut pas conserver ces traitements dans un coffre de voiture ou dans une soute d'avion. En avion, il faut ranger sa biothérapie dans un sac isotherme, à déposer dans un réfrigérateur de service.

2

30

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

Je me sens pas bien.  
Pas la peine d'aller chez le  
médecin, j'utilise les  
médicaments que j'ai dans mon  
armoire à pharmacie.

1

31

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Faux !

« *Je ne réutilise pas les médicaments de mon armoire à pharmacie familiale.* », surtout s'il s'agit de traitements prescrits pour une autre personne que moi.

La réutilisation d'antibiotiques déjà prescrits est à proscrire puisqu'une mauvaise utilisation peut conduire à des résistances bactériennes.

En cas d'impossibilité de consulter son généraliste, il est possible de demander conseil auprès de son rhumatologue traitant, d'un pharmacien, du service d'hôpital de jour du CHU.

1

32

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

Un ami m'a parlé d'une nouvelle plante qui est efficace dans ma maladie.

Ça s'achète en magasin diététique, je ne pense pas avoir besoin de demander l'avis de mon médecin ou mon pharmacien pour la prendre.

2



## Faux !

Il faut que j'informe mon médecin ou mon pharmacien de tous les produits que je prends : compléments alimentaires, plantes, homéopathie et de toutes les médecines alternatives auxquelles j'ai recours.

Ils pourront ainsi me conseiller et m'assurer que ce n'est pas contre-indiqué.

2



## Vrai ou Faux ?

Ma biothérapie peut être associée à d'autres traitements de fond comme le méthotrexate.

3

35  
Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai !

L'association d'un traitement de fond conventionnel (méthotrexate, léflunomide) à une biothérapie permet dans certains cas d'augmenter l'efficacité de ces deux médicaments.

Cette association est décidée par le rhumatologue en fonction de la tolérance et de l'efficacité du traitement initial.

3

36  
Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

En cas de rougeur, douleur, inflammation au point d'injection, j'arrête mon traitement.



1

37

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Faux !

Environ un patient sur 4 se plaint de réactions au point d'injection de la biothérapie : douleur, rougeur, prurit.

En général, ces réactions surviennent en début de traitement et s'atténuent après quelques injections. Il est donc important de continuer le traitement par biothérapie.

Des méthodes simples existent pour diminuer ces phénomènes :

- Sortir le produit du réfrigérateur au moins 15 minutes avant l'injection.
- Passer un glaçon ou un pack de froid sur la zone d'injection avant de faire l'injection.
- Injecter lentement en une minute.
- Varier les zones d'injection : ventre, cuisse, bras...

1

38

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

Aujourd'hui c'est le jour de mon injection de biothérapie mais je tousse et j'ai de la fièvre.

Je fais mon injection et je prends rendez-vous avec mon médecin traitant.

2



## Faux !

La biothérapie provoque une immunomodulation, c'est-à-dire que l'organisme est moins capable de se défendre contre les infections virales, bactériennes, fongiques.

*« En cas de fièvre, de toux, de fatigue anormale, de frissons, je ne dois pas m'injecter ma biothérapie ou j'annule ma perfusion. »*

Je dois contacter mon médecin traitant ou mon rhumatologue.

Celui-ci décidera si un traitement est nécessaire et me dira quand je pourrai reprendre ma biothérapie

2



## Vrai ou Faux ?

J'ai des envies fréquentes  
d'uriner, ça me brule quand  
j'urine ;  
Je consulte rapidement mon  
médecin traitant

3

41

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai !

*« Je dois consulter en cas de signes  
d'infections. »*

La biothérapie provoque une  
immunomodulation, c'est-à-dire que  
l'organisme est moins capable de se défendre  
contre les infections virales, bactériennes,  
fongiques...

Il est nécessaire devant ce type de symptômes de  
consulter son médecin traitant car il peut s'agir  
d'une infection urinaire nécessitant un  
traitement.

Si cela m'arrive le jour de mon injection, je ne dois  
pas faire mon injection pour ne pas aggraver  
l'infection.

Mon médecin me dira quand reprendre ma  
biothérapie.

3

42

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

Hier, je me suis fait griffer la main par mon chat. J'ai bien désinfecté.

Aujourd'hui c'est le jour de l'injection de ma biothérapie.

La plaie est propre, elle n'est pas enflée et elle n'est pas douloureuse, je décide de faire mon injection.

4



## Vrai !

Le traitement par biothérapie expose à un risque infectieux plus important.

Toute plaie ou brûlure doit être rigoureusement désinfectée et son évolution doit être suivie avec attention.

En cas de signes infectieux (fièvre, rougeur, douleur, œdème), ne pas faire son injection de biothérapie ou annuler sa perfusion et consulter rapidement son médecin traitant ou son rhumatologue.

En cas de plaie, brûlure ou traumatisme sévère il est nécessaire de consulter son médecin traitant d'emblée.

4



## Vrai ou Faux ?

Depuis quelques temps, je suis essoufflé(e), j'ai des difficultés à respirer.

Je contacte mon médecin traitant ou mon rhumatologue.

5

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

45



## Vrai !

Une dyspnée ou des symptômes respiratoires peuvent apparaître dans différentes pathologies à la fois cardiaques ou pulmonaires.

En cas de symptômes respiratoires, il faut consulter son médecin traitant ou son rhumatologue.

5

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

46



## Vrai ou Faux ?

Je suis traité(e) par biothérapie, je consulte régulièrement mon dermatologue et mon gynécologue.

6

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-<sup>47</sup>  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai !

Il est nécessaire de consulter régulièrement son dermatologue pour surveiller l'apparition d'éventuelles complications tumorales du traitement par biothérapie (examen annuel des grains de beauté).

Une visite annuelle chez le gynécologue est également importante pour les femmes traitées par biothérapie pour détecter l'apparition possible de certaines complications tumorales liées au traitement

6

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-<sup>48</sup>  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

La grossesse et l'allaitement sont contre indiqués quand on est traité par biothérapie.

1



## Vrai !

Les biothérapies sont contre indiqués en cas de grossesse (risque tératogène du traitement par biothérapie).

Une contraception efficace est donc nécessaire pour les femmes en période d'activité génitale pendant tout le traitement par biothérapie et jusqu'à six mois après la dernière injection pour biothérapies.

La contraception concerne aussi les hommes pour certains traitements (anomalies de la spermatogénèse)

Toutefois si un désir de grossesse apparaît au cours du traitement par biothérapie le (ou la) patient(e) doit prévenir son médecin traitant ou son rhumatologue pour discuter de la conduite à tenir.

L'allaitement n'est pas recommandé en cas de traitement par biothérapie, il sera discuté au cas par cas avec le rhumatologue.

1



## Vrai ou Faux ?

Depuis que je suis traité(e) par biothérapie, tous les vaccins me sont interdits.

2



## Faux !

Seuls les vaccins vivants (fièvre jaune, ROR, varicelle, polio orale) contre-indiqués.

Tous les autres vaccins sont autorisés :  
diphtérie, tétanos, polio injectable, coqueluche...

Certains sont fortement recommandés :  
il s'agit du vaccin contre la grippe (vaccin annuel) et du vaccin anti-pneumocoque (vaccination tous les 5 ans).

2



## Vrai ou Faux ?

J'ai mal à une dent.

J'ai pris rendez-vous chez mon dentiste mais je n'ai pas pensé à lui dire que j'avais un nouveau traitement par biothérapie.

Ce n'est pas grave, je vais au rendez-vous comme prévu.

3

53

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Faux !

Tout acte chirurgical ou soin dentaire à risque infectieux (extraction, abcès...) réalisé sous biothérapie expose à une complication infectieuse et/ou un retard de cicatrisation.

Il est important de prévenir son dentiste du traitement suivi ainsi que son rhumatologue avant de programmer des soins dentaires.

Ils pourront ainsi décider s'il faut arrêter la biothérapie ou pas.

En règle générale, tout professionnel de santé en relation avec le patient doit être averti du traitement suivi.

3

54

Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai ou Faux ?

Pour mes prochaines vacances, je pars en voyage à l'étranger.  
Je dois consulter mon médecin traitant ou mon rhumatologue avant de partir.

4

55  
Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua



## Vrai !

Certains vaccins obligatoires pour voyager dans un pays étranger sont contre indiqués avec les biothérapies.

Se renseigner avant de choisir sa destination et consulter son médecin traitant ou son rhumatologue pour décider de la conduite à tenir par rapport à la biothérapie.

**Documents obligatoires** : en cas de voyage à l'étranger il est recommandé d'avoir toujours sur soi une ordonnance et/ou un certificat médical traduit en anglais.

**Voyage en avion** : consulter la compagnie aérienne avant le départ. Conserver son traitement en cabine dans des sacs isothermes avec des packs réfrigérants le temps du vol en avion ou des excursions. Conserver au réfrigérateur les médicaments à l'hôtel.

**Hygiène** : respecter des règles d'hygiène (lavage des mains, désinfection de la zone d'injection...)

**Attention à l'alimentation et aux piqûres d'insectes.**

4

56  
Thèse pharmacie Tiachadine-Touati-Yacia-Salem Année 2020-  
CHU Tizi-Ouzou. Service rhumatologie Belloua

## ANNEXE N° XIII : protocole d'utilisation du jeu de cartes « EduBioThéra »

ETP des malades poly arthritiques sous biothérapie au service rhumatologie du CHU de Tizi-Ouzou

### Protocole d'utilisation du jeu de cartes EduBioThera à destination de l'éducateur

#### I. Les professionnels visés :

- ∅ Pharmaciens, médecins, interne en pharmacie formés à l'éducation thérapeutique.
- ∅ Il est possible de travailler en binôme Pharmacien/Médecin ou Pharmacien/Infirmier.

#### II. Préparation de la séance par l'éducateur :

- ∅ Prendre connaissance de la synthèse des bilans éducatifs personnalisés de chacun des participants.
- ∅ Etudier les questions avant la séance pour s'approprier le jeu.
- ∅ Favoriser l'interactivité entre les patients et avec l'animateur.
- ∅ Remettre et faire remplir à chaque patient le questionnaire avant et après la séance d'éducation.

#### Annexe I : Questionnaire d'évaluation des connaissances.

Récupérer le premier questionnaire avant le début de la séance.

Remettre également un questionnaire d'évaluation de la séance à remplir à la fin de celle-ci.

#### Annexe XIV : Questionnaire de satisfaction séance EduBioThéra.

#### III. Préparation du jeu :

- A. Le jeu existe sous deux formats différents : un format papier et un format power point.
- B. L'animateur choisi indifféremment l'un ou l'autre en fonction du matériel à sa disposition et des patients participant à la séance.
- C. L'éducateur se présente et demande aux participants de se présenter aussi.
- D. Expliquer les règles du jeu et diviser le groupe selon le nombre de participants.
- E. Disposer devant les participants les questions dans l'ordre des numéros en les séparant par famille.
- F. L'utilisation des échelles avec curseur reste à l'appréciation de l'animateur. Elles peuvent être utilisées pour compter les points (une par groupe de participant présent).
- G. Chaque réponse juste rapporte un point.

#### IV. Réalisation du jeu :

##### A. Tirage de la question et lecture à voix haute :

Les participants ou groupes de participants tirent une question chacun à leur tour et la lisent à voix haute.

L'éducateur doit s'assurer que tout le monde ait bien entendu la question. Un deuxième exemplaire des questions peut être donné aux autres participants ou autres équipes qui ont besoin d'avoir un support écrit de la question lue.

##### B. Réflexion et réponse des participants à la question

Chaque participant ou chaque groupe de participant réfléchit à la question posée et donne sa réponse.

L'éducateur doit faire attention à ce que chaque participant ait donné sa propre réponse à la question avant de la corriger. Il doit veiller à ce que chaque participant puisse s'exprimer.

UMMTO 2020

### **C. Approfondissement de la question et extrapolation aux expériences personnelles des participants**

L'éducateur approfondit le sujet de la question à partir de la réponse mise à sa disposition dans le jeu et de ses connaissances personnelles.

Il doit ramener les participants à leurs expériences personnelles relatives au sujet de la question par des questions ouvertes.

### **D. Enchaînement des questions**

On tire les questions n°1 une de chaque famille en suivant l'ordre des familles puis toutes les questions n°2 de chaque famille puis toutes les n°3 etc...

L'ordre des questions peut être modifié au cours du jeu par l'éducateur.

En effet, si les participants lui posent des questions dont la réponse est évoquée dans une autre question du jeu il peut décider de passer directement à cette question ou y répondre plus tard selon son apparition dans le jeu.

### **V. Utilisation des fiches support :**

Des fiches support sont à disposition de l'animateur pour appuyer ou illustrer les réponses aux questions.

### **VI. Fin du jeu :**

Garder quelques minutes en fin de séance pour donner les réponses aux questions qui n'ont pas été abordées pendant la séance par manque de temps et répondre aux questions éventuelles des participants

Faire remplir et récupérer le deuxième questionnaire d'évaluation des connaissances et le questionnaire de satisfaction

### **Pièces jointes en annexe :**

- **Annexe I : Questionnaire d'évaluation des connaissances.**
- **Annexe XIV : Questionnaire de satisfaction séance EduBioThéra.**

### **VII. Sources :**

S.FERCOT et E.FASSBIND : conception et évaluation de la faisabilité d'un outil pédagogique d'éducation thérapeutique pour les patients atteints de rhumatismes inflammatoire chronique traité par biothérapie. Thèse doctorat en pharmacie. Faculté de pharmacie Grenoble, 2010.

S.TIACHADINE, Y.TOUATI, H.YACIA et A.SALEM : éducation thérapeutique des malades ployarthritiques sous biothérapie. Thèse doctorat en pharmacie. Département de pharmacie Tizi-Ouzou, 2020.

## ANNEXE N° X IV : Questionnaire de satisfaction séance « EduBioThéra »



ETP des malades poly arthritiques sous biothérapie /service de rhumatologie  
du CHU de Tizi-Ouzou

### Fiche d'évaluation:

#### Jeu de cartes « EduBioThéra » :

Pour nous permettre d'améliorer la séance à laquelle vous venez de participer, merci de répondre à ce questionnaire en n'hésitant pas à y inscrire tout ce que vous avez apprécié comme tout ce qui vous a peut-être déplu.

#### I- Contenu de l'outil :

1- Les questions vous ont-elles intéressé ?

Tout à fait d'accord    Plutôt d'accord    Plutôt pas d'accord    Pas d'accord

2- Vous semblaient-elles réalistes (proches de situations courantes de la vie quotidienne) ?

Tout à fait d'accord    Plutôt d'accord    Plutôt pas d'accord    Pas d'accord

3- Vous ont-elles appris des choses ?

Beaucoup de chose    pas vraiment    pas du tout    Je ne sais pas

4- Selon vous, certaines questions devraient elles être modifiées ou enlevées ? Si oui, lesquelles ?

5- Est-ce qu'au contraire d'autres questions devraient être abordées ? Si oui, lesquelles ?



ETP des malades poly arthritiques sous biothérapie /service de rhumatologie  
du CHU de Tizi-Ouzou

## II- Présentation de l'outil :

1- Est-ce que la participation à ce jeu de carte vous a plu ?

- Oui       Un peu       Non       Pas du tous

2- Avez-vous compris facilement la règle du jeu ?

- Très facile       Facile       Difficile       Très compliqué

3- Les cartes sont-elles facile à manipuler ?

- Très facile       Facile       Difficile       Très compliqué

4- Les couleurs, les motifs choisis sont-ils à votre goût ?

- Tout à fait d'accord       Plutôt d'accord       Plutôt pas d'accord       Pas d'accord

5- Y a-t' il des points que vous aimeriez changer ? Si oui, lesquels et de quelle façon ?

## III- Déroulement de la séance :

1- Que pensez-vous du déroulement de la séance (temps de réflexion aux questions, possibilité d'exprimer son opinion, durée totale de la séance) ?

2- Recommanderiez-vous cette séance à d'autres personnes ?

- Fortement recommandé       Oui       Non       A déconseiller

## ANNEXE N° XV : Fiche de satisfaction de programme d'éducation thérapeutique



ETP des patients poly arthritiques sous biothérapie au sein du service de rhumatologie CHU TIZI OUZOU 2020

### Fiche de satisfaction :

#### Notre priorité : votre satisfaction

Engagés dans une démarche qualité pour la réalisation de ce travail l'équipe du programme d'éducation vous invite à répondre monsieur madame à ce questionnaire de satisfaction. Votre avis est très important et nous permettra d'évaluer et d'améliorer la qualité de notre travail.

Veuillez remplir ce questionnaire anonyme en cochant votre choix pour chaque question nous vous remercions de votre aimable collaboration.

Ce questionnaire est rempli par : -le patient  -un parent ou un proche



✓ Connaître sa maladie				
Facteurs de risque et mécanismes lésionnels				
Symptomatologie articulaire et extra articulaire				

✓ Traitement				
Tri de catégories de traitement				
Notion de biothérapie				
Modalités d'injection				
Posologie et calendrier d'injection				
Conduite à tenir devant un effet indésirable				
Conduite à tenir devant l'oubli du médicament et d'autres situations de vie quotidienne				



ETP des patients poly arthritiques sous biothérapie au sein du service de  
rhumatologie CHU TIZI OUZOU 2020



✓ Règles hygiéno-diététiques				
Le bénéfice d'activité physique régulière				
Alimentation équilibrée				
Gestion de douleur, fatigue et stress				
Bien être et relaxation				

✓ Recommanderiez-vous cette expérience pour d'autres patients souffrant de la même maladie :

Oui

Non

✓ Quelle note globale attribuez-vous : ..../20

Vos observations et vos commentaires :

Date : / /2020.

## ANNEXE N° XVI : dépliant de programme d'éducation thérapeutique

-pour plus d'information contactez nous :

Tel :  
0698\_67\_75\_77

Email :  
[www.polyarthriterhumatoideeduc@gmail.com](mailto:www.polyarthriterhumatoideeduc@gmail.com)

Page Facebook :

Mieux vivre avec une PR

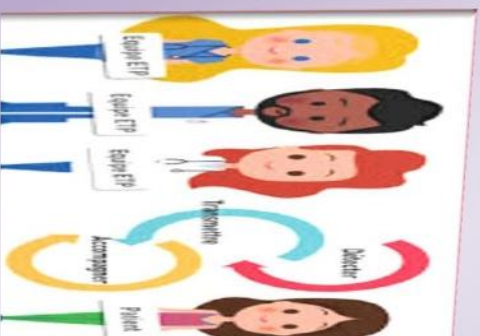
**Pour qui ?**

Tout patient atteint de PR chez qui une biothérapie est envisagée ou est en cours, à la demande du médecin.

**PAR QUI ?**

- des séances d'éducation thérapeutique vous sont proposées par une équipe pluridisciplinaire (médecin, pharmacien, infirmière, diététicienne, assistante sociale, kinésithérapeute et patient expert).

-les patients invités à participer sont suivis à l'hôpital.



**Service rhumatologie au niveau du  
CHU de Tizi-Ouzou**

**« Bien vivre sa biothérapie chez  
les patients atteints de  
polyarthrite rhumatoïde (PR) »**



**L'éducation thérapeutique  
qu'est ce que c'est ?**

-C'est une démarche de sensibilisation d'information et d'apprentissage qui vous est proposée pour :

-meilleure connaissance de la maladie et des traitements / maintien de l'activité physique et exercices d'auto-rééducation /meilleure qualité de vie personnelle et professionnelle /mieux vivre sa maladie au quotidien



## ANNEXE N° XVII : Diagnostic différentiel de la polyarthrite rhumatoïde précoce

Arthritis type	Personal history	Typical pattern of joint involvement
Undifferentiated arthritis (nonprogressive)	F>M	Insidious Oligoarthritis
Rheumatoid arthritis	F>M; 35–50 years	Insidious progressive symmetrical
Spondyloarthropathy	Psoriasis Urethritis or cervicitis IBD Family history of psoriasis or IBD	Persistent asymmetric oligoarticular
Systemic lupus erythematosus	F>M Young	Polyarticular, symmetric, usually nonerosive
Viral (HBV, HCV)	Hepatitis risk factors	Acute polyarthritis
Septic arthritis (nongonococcal)	Peak incidence in elderly Reduced host immunity Joint prostheses	Acute Monoarticular Often extremely painful (may be polyarticular)
Gonococcal	F>M Young Sexually active	Acute oligo- or polyarthritis
Osteoarthritis	F>M, Men with knee or hip involvement ↑Age	Progressive oligo- or polyarticular asymmetric or symmetric, bony swelling
Gout	Men Postmenopausal women, Diuretic use (especially in elderly)	Sudden onset Severe pain with attacks Oligoarticular early Polyarticular later
Pseudogout	M=F ↑ Age	Chronic Oligo- or polyarticular Acute monoarticular (25%)

## ANNEXE N° XVIII : modalités organisationnelles des programmes d'ETP

### Tableau I. Modalités organisationnelles des programmes d'ETP.

#### Les séances collectives d'ETP

##### Taille du groupe :

au minimum 3 personnes, au maximum 6 à 8 enfants ou 8 à 10 adultes.

##### Durée de la séance :

45 minutes chez l'adulte, plus courte chez l'enfant, avec des pauses.

##### Intérêt :

- ▶ Elles rassemblent des patients qui ont des objectifs éducatifs similaires.
- ▶ Elles sont propices au partage d'expériences et à la transmission des savoirs d'expérience.
- ▶ Elles font appel à des patients pour compléter l'intervention des professionnels de santé : partage d'expériences, relais des messages des professionnels, échanges sur les préoccupations quotidiennes et leur résolution.

#### Les séances individuelles d'ETP

Durée de la séance : 30 à 45 minutes.

##### Intérêt :

- ▶ Elles facilitent l'accès aux séances des patients ayant une dépendance physique, sensorielle ou cognitive ou des difficultés à se trouver en groupe.
- ▶ Elles permettent de favoriser l'accessibilité aux séances.
- ▶ Elles permettent, dans certaines situations, une meilleure adaptation à la réalité de vie du patient.

#### Une alternance de séances individuelles et collectives

Modalités : une alternance peut être

- ▶ soit prévue d'emblée dans la planification d'un programme individualisé d'ETP ;
- ▶ soit planifiée au cours de réalisation de ce programme en fonction des besoins exprimés par le patient ou sur proposition des professionnels de santé.

## Résumé :

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est une maladie auto-immune et multifactorielle qui évolue par des poussées associées à de graves déformations articulaires ; son traitement repose sur une médication symptomatique et de fond qui a connue l'apparition des biothérapies.

Face à une maladie chronique comme la PR et au traitement par biothérapie ; notre travail trouve son intérêt en proposant un programme d'éducation thérapeutique du patient afin de l'aider à retrouver son autonomie et améliorer sa qualité de vie.

## Méthodes :

Notre étude descriptive transversale est menée sur 29 patients polyarthritiques adultes sous biothérapies recrutés au sein du service de rhumatologie au CHU de Tizi-Ouzou. Le recueil des données est fait sur la base d'un questionnaire anonyme rempli au cours d'une interview individuelle.

## Résultats :

L'analyse des données démographiques et médicales des 29 patients traités par l'une des biothérapies ambulatoires ou hospitalières par le logiciel IBM SPSS

20 nous a permis de déterminer les principales difficultés rencontrées chez cette catégorie de malades à citer : l'ignorance de la maladie et de la biothérapie instaurée ; l'inobservance thérapeutique ; le défaut d'information concernant la conduite à tenir devant les effets indésirables et devant des situations particulières (ex la grossesse, le voyage...etc.) mais aussi le manque d'information concernant les conditions de conservation et des modalités d'administration de ces traitements.

Dans notre démarche éducatif ; la définition des caractéristiques socio-démographiques et l'ancienneté de la PR ont contribué dans le choix des outils éducatif à élaborer parmi : des calendriers d'injection, des manuels d'effets indésirables liés à l'utilisation des biothérapies, un jeu de carte, des présentations et des vidéos explicatives de la maladie.

## Conclusion :

Vivre avec une PR sous biothérapie requiert une connaissance approfondie de la maladie et de son traitement ; l'éducation permet au patient l'apprentissage de ce nouveau quotidien.

## Mots clés :

Polyarthrite rhumatoïde, biothérapie, éducation thérapeutique, traitement de fond

## Abstract:

Rheumatoid arthritis (RA) is an autoimmune and multifactorial disease which evolves through relapses associated with severe joint deformities; its treatment is based on symptomatic and background medication which has seen the advent of biotherapies. Faced with a chronic disease such as RA and treatment with biotherapy; our work focuses on providing a programme of therapeutic education for the patient to help them regain their autonomy and improve their quality of life.

## Methods:

Our cross-sectional descriptive study is carried out on 29 adult polyarthritic patients undergoing biotherapy recruited from the rheumatology department at the Tizi-Ouzou University Hospital. Data collection is based on an anonymous questionnaire filled in during an individual interview.

## Results:

the analysis of the demographic and medical data of the 29 patients treated by one of the ambulatory or hospital biotherapies using IBM SPSS 20 software enabled us to

determine the main difficulties encountered in this category of patients, including: ignorance of the disease and of the biotherapy used; lack of compliance with treatment; lack of information on how to deal with side effects and special situations (e.g. pregnancy, travel, etc.); lack of information on the use of the biotherapies; but also the lack of information concerning the conditions of storage and the methods of administration of these treatments. In our educational approach, the definition of the socio-demographic characteristics and the age of RA contributed to the choice of educational tools to be developed, including: injection schedules, manuals on adverse effects linked to the use of biotherapies, a card game, presentations and videos explaining the disease.

## Conclusion:

Living with RA under biotherapy requires a thorough knowledge of the disease and its treatment; education allows the patient to learn this new daily routine.

## Key words:

Rheumatoid arthritis, biotherapy, therapeutic education, in-depth treatment.

