

Remerciements

A notre chef de service Monsieur le Professeur BENMANSOUR
Vous nous faites un grand honneur en acceptant notre mémoire avec
profonde gratitude et grande estime.

A notre maître et encadreur de mémoire Dr, MEKSALI
Nous avons eu le grand plaisir de travailler sous votre direction, et
nous avons trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui nous a
reçus en toute circonstance avec sympathie, sourire et bienveillance.
Vos compétences professionnelles incontestables ainsi que vos qualités
humaines vous valent l'admiration et le respect de tous. Vous êtes et
vous serez pour nous l'exemple de rigueur et de droiture dans l'exercice
de la profession. Veuillez, cher Docteur, trouver dans ce modeste
travail, l'expression de nos hautes considérations, de notre sincère
reconnaissance et profond respect.

A tous nos maîtres assistants, assistants et résidents avec tous
respects et éternelle reconnaissance

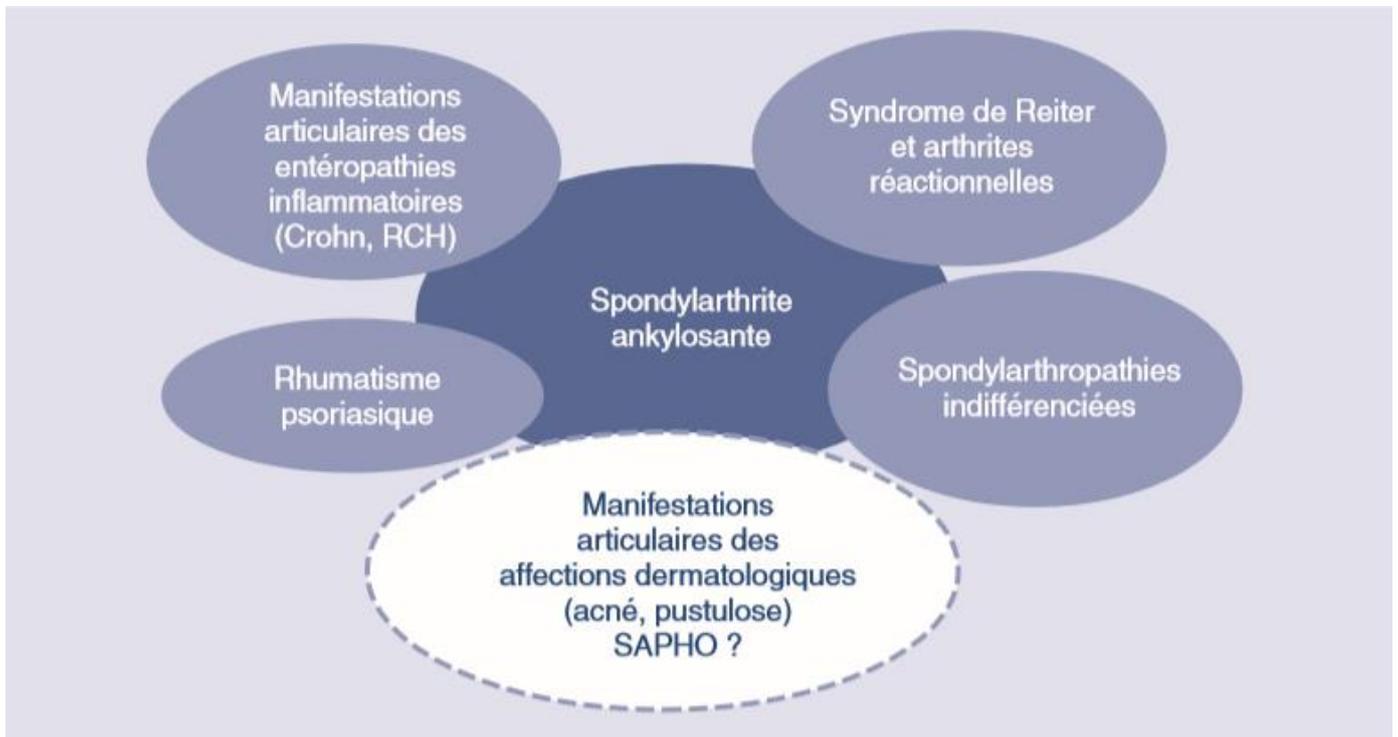
A tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin dans la réalisation
de ce travail.

SOMMAIRE

Remerciements	01
Sommaire.....	02
Introduction	03
Epidémiologie	04
Ethiopathogenie	04
Physiopathologie	05
Eléments du clinique	06
Examens Complémentaires	09
Critères de diagnostic	15
Bilan d'activité	17
Bilan Fonctionnel	18
Pronostic	19
Prise en Charge	19
Patients et Méthodes	25
Fiche d'exploration	26
Résultats	27
Discussion	33
Conclusion	35

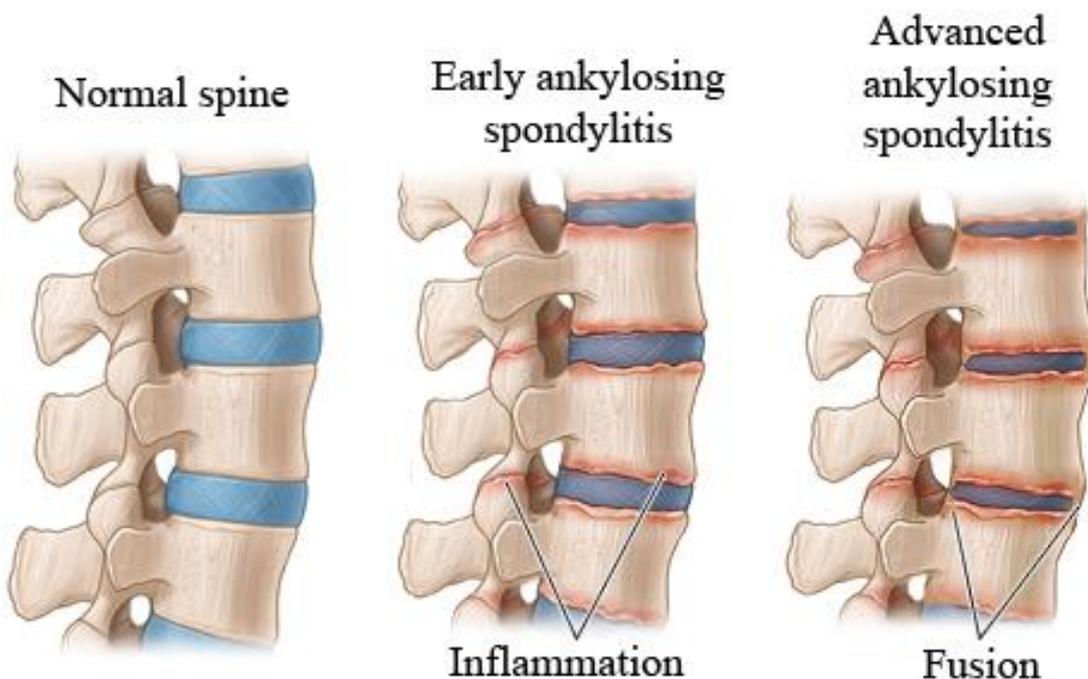
Introduction :

La SPA est le chef de file des spondylarthropathies et survient particulièrement chez l'adulte jeune de sexe masculin. Elle occupe par sa fréquence, le deuxième rang des rhumatismes inflammatoires chroniques après la polyarthrite rhumatoïde.



I. Définition des Spondyloarthrites Ankylosante:

C'est un rhumatisme inflammatoire chronique touche avec prédilection les structures axiales avec une atteinte des enthèses, atteinte périphérique et des atteintes systémiques, affection de l'adulte jeune à prédominance masculine, évoluant par poussées / rémissions et a une tendance ankylosante, le traitement repose surtout sur la rééducation et l'utilisation des AINS.



II. Épidémiologie :

1°) SEXE :

La SPA touche essentiellement le sexe masculin ; le sex ratio est de 1 : 3 à 1 : 10 selon les études, mais la fréquence des cas féminins est probablement sous-estimée. En effet il a été constaté que quand on recherchait systématiquement une SPA chez tous les sujets porteurs de l'antigène d'histocompatibilité HLA B27, la prépondérance masculine tendait à disparaître. Les formes féminines ne diffèrent pas des formes masculines classiques pour la majorité des auteurs d'après des études récentes même si certains auteurs ont signalé une atteinte périphérique plus fréquente et une atteinte radiologique moins sévère.

2°) AGE

La SPA peut débuter à tout âge :

- L'âge de début se situe, plus de 1 fois sur 2, dans la troisième décennie (généralement entre 20 et 30 ans)
- les formes à début juvénile (avant 16 ans) représentent entre 10 et 20% des cas et sont connues pour être plus sévères avec plus d'atteinte enthésique, périphérique et une fréquence plus élevée de coxites (arthrite juvénile du garçon à HLA B27 positif).
- Les formes à début tardif au-delà de 50 ans sont exceptionnelles.

3°) FREQUENCE

Les enquêtes épidémiologiques trouvent une prévalence de 0,5% (1 cas sur 200).

Cependant, cette prévalence est très variable. La SPA est fréquente dans les populations blanches et beaucoup plus rares dans les populations d'Afrique noire et d'Asie, de même que dans les populations afro-américaines non métissées. La proportion d'antigène HLA B27 retrouvée dans le monde est assimilable à cette répartition. Il a été également constaté une très forte agrégation familiale n'intéressant que les SPA HLA B27 +. En effet plus d'un tiers des SPA sont familiales.

III. ETIOPATHOGENIE :

Mal connue, maladie multifactorielle

- FACTEUR GENETIQUE :

- Forte liaison à l'antigène HLA B 27 (90%)
- Fréquente chez homozygotes
- Cas familiaux

- FACTEUR ENVIRONNEMENTAIRE :

- Pourtour méditerranéen

- FACTEUR INFECTIEUX :

- Similitude moléculaire entre épitopes communs des agents infectieux et l'Ag HLA B27
- Klebsiella pneumoniae, shigella, yersinia, Chlamydia

L'idée la plus communément admise actuellement est que les spondylarthropathies sont la conséquence d'une réponse immunitaire inadaptée à une infection bactérienne survenant sur un terrain génétique de susceptibilité. Le rhumatisme résulterait soit de la persistance de l'infection bactérienne facilitée par un trou dans la réponse immunitaire génétiquement déterminée, soit d'une réaction dysimmunitaire ayant pour origine un mimétisme moléculaire entre antigènes bactériens et antigènes exprimés par les patients.

IV. Physiopathologie :

Plusieurs théories ont été avancées faisant intervenir à la fois des mécanismes qui gouvernent les régulations de la réponse immunitaire et des facteurs bactériologiques propres à certains microorganismes, cette physiopathologie reste encore mal connue malgré la progression rapide des connaissances

1) Prédisposition génétique :

La prévalence de l'antigène **HLA B27** est très augmentée dans les spondylarthropathies mais il n'est pas indispensable au diagnostic. De même sa présence ne suffit pas au diagnostic.

Le **HLA-B27** est une molécule appartenant au complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) de classe I, région génétique localisée sur le bras court du chromosome 6 (6p) qui code pour des molécules intervenant dans les réponses immunitaires innées et adaptatives.

2) Micro-organismes :

Dans la SA, le rôle de **Klebsiella pneumoniae** a été évoqué sans pouvoir démontrer le rôle direct de cette bactérie. Dans les manifestations inflammatoires des entéropathies, le rôle des **entérobactéries**, dont le passage pourrait être facilité par les lésions de la muqueuse digestive, a été évoqué sans pouvoir être formellement confirmé.

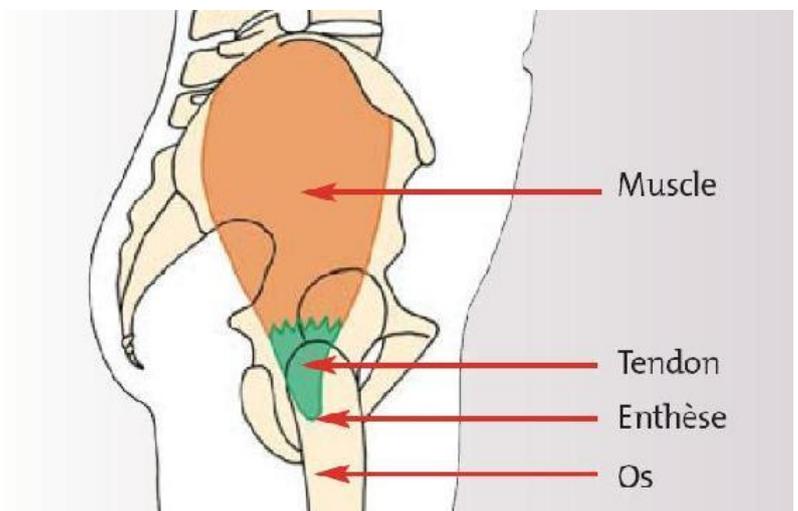
c. Les lésions : enthésopathies

La cible anatomique principale du processus inflammatoire des SpA est constituée par l'enthèse.

L'enthèse constitue la jonction entre, d'une part, les ligaments, les tendons, les capsules et, d'autre part l'os.

Le premier moyen de ce processus inflammatoire semble se situer dans la plaque osseuse

sous-chondrale. L'infiltrat inflammatoire à cet endroit provoque tout d'abord une



érosion de cette plaque osseuse. Cette érosion, précoce dont le processus physiopathogénique, constitue également les premiers signes radiologiques discrets du foyer inflammatoire. Le processus inflammatoire gagne les espaces ostéo-médullaires sous-jacents, où l'on observe un infiltrat lymphocytaire et macrophagique (ostéite).

V. Elements du clinique :

La PSR associe un syndrome pelvien et rachidien ou dominant des douleurs inflammatoires remarquablement soulagées par des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), et des manifestations articulaires périphériques et extra-articulaires.

a. Syndrome Pelvien :

La symptomatologie pelvienne s'explique essentiellement par des enthésiopathies axiales qui peuvent toucher le pelvis, le rachis, mais aussi la paroi thoracique.

Les douleurs fessières, souvent à bascule, traduisent une sacro-iliite, habituellement bilatérale, mais parfois à début unilatéral. Les douleurs inflammatoires siègent à la partie supérieure de la fesse et peuvent irradier jusqu'aux genoux, plus rarement aux mollets.

L'examen clinique est assez difficile car peu de manœuvres sont spécifiques, surtout quand le sujet souffre de rachialgies.

La douleur, reproduite par la palpation directe, est l'un des meilleurs signes cliniques.

- Des douleurs Sacro-Iliques: L'examen cherche à reproduire la douleur à la pression directe de la sacro-iliaque, ou à l'appui force du sacrum, malade en décubitus ventral (signe du trépied).

Concernant l'atteinte des sacro-iliaques, la recherche des points douloureux se fait par des manœuvres de mobilisation à type d'écartement ou de rapprochement et le signe du trépied :



- Manœuvre **d'ERICKSEN** : le malade est couché sur le dos et le manipulateur appuie sur les deux ailes iliaques comme pour ouvrir le bassin.

- Manœuvre de **WOLKMANN** : le malade est couché sur le côté et le manipulateur applique une pression sur l'aile iliaque libre comme pour fermer le bassin.

- Manœuvre de **ILLOUZ** et **COSTE** : le malade est couché à plat ventre et on lui applique une pression sur l'extrémité du sacrum. Elle est équivalente à une manœuvre d'ouverture du bassin.

- Manœuvre de **GENSLEN** : le malade est couché sur le dos, le bassin sur le rebord de la table et on applique une pression sur la cuisse fléchie et sur la cuisse opposée en hyper extension.

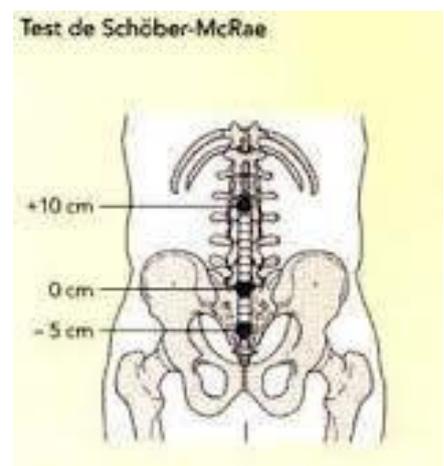
- Manœuvre de **ROTES-QUEROL** : le malade se met à cloche pied et on lui applique une pesée simultanée sur les deux épaules.

Toutes ces manœuvres sont censées déclencher une douleur des sacro-iliaques. Pour mesurer le degré d'enraidissement du rachis et le chiffrer on utilise des indices de mobilité et la mesure de distances qui diffèrent selon les étages.

b. Syndrome Rachidien :

Il associe des dorsolombalgies inflammatoire, fréquent en cours d'évolution, Elles s'associent à une raideur lombaire, la raideur s'atténuant après un dérouillage matinal plus ou moins long.

Ces rachialgies ont aussi la particularité d'être bien soulagées par les AINS.



• Au rachis lombaire on mesure :

- l'indice de Schöber, le patient se tient debout et on marque d'un trait horizontal la saillie de l'apophyse épineuse (L5), ensuite on trace un trait parallèle 10 cm au dessus. Lors de la flexion maximale en avant, la distance entre les deux traits s'allonge d'environ 5 cm chez le sujet sain. On notera un indice de Schöber d'autant plus limité (entre 0 et 4 cm) que la raideur est importante.

- la distance doigts-sol, elle se mesure après anté-flexion maximale du tronc, genoux tendus. Elle est moins fiable que l'indice de Schöber car elle dépend de la souplesse des ischio-jambiers.

- la distance L3-mur (ou mieux L3-toise plus pratique à réaliser) est intéressante à mesurer puisque son augmentation signale une perte de la lordose lombaire annonciatrice du début de la cyphose dorsale évoluant plus tardivement vers l'ankylose dorsale et thoracique.

• Au rachis dorsal et au thorax on mesure :

- le périmètre xiphoïdien, qui varie normalement de 5 à 7 cm et peut être inférieur à 3,5 cm en cas de SPA. Il mesure l'ampliation thoracique.

- les distances occiput-mur et C7-mur (ou mieux C7-toise) qui sont augmentées en cas de SPA et qui évaluent le degré de cyphose dorsale.

• Au rachis cervical : On évalue l'hyperlordose cervicale causée par la maladie en mesurant les distances suivantes :

- distance menton-sternum, explorant les mouvements de flexion / extension et augmentant en cas de raideur.

- distance tragus-articulation acromio-claviculaire, explorant les mouvements de flexion latérale

- distance menton-articulation acromio-claviculaire explorant les mouvements de rotation La mesure de ces distances permet d'estimer la limitation des mouvements dans les trois plans de l'espace.

Les déformations peuvent associer à des degrés divers, de bas en haut, une rétroversion pelvienne avec verticalisation du sacrum, un effacement de la lordose lombaire, une cyphose dorsale moyenne et haute et une antéprojection de la tête. Le tout, dans les formes extrêmement sévère, limite la possibilité des regarder en haut.

c. Syndrome enthésiopathique périphérique :

Ces enthésiopathies sont responsables de manifestations cliniques caractéristiques. Les talalgies inflammatoires, rétro- et sous-calcanéennes, doivent absolument faire évoquer le diagnostic de SP chez le sujet jeune.

Le caractère inflammatoire de cette atteinte se traduit habituellement par des douleurs qui surviennent dès la marche, au lever, et gênent les premiers pas.

D'autres enthésiopathies, touchant la tubérosité tibiale antérieure, le grand trochanter et le pubis, se traduisent aussi par des douleurs inflammatoires caractéristiques qu'il ne faut pas confondre avec des tendinopathies microtraumatiques. Il peut associer des arthrites et des enthésopathies, La coxite constitue l'atteinte la plus grave, les entésopathies ont des sièges divers mais sont particulièrement caractéristique du membre inférieur.

Des douleurs thoraciques antérieures (sterno- costo-claviculaires et chondrosternales) et postérieures (costovertébrales) sont très spécifiques. Parfois,

les atteintes antérieures peuvent se manifester par une véritable tuméfaction inflammatoire de la paroi thoracique.

d. Manifestations extra rhumatologiques :

Uvéites aigue antérieure: Il s'agit d'une uvéite aigue antérieure, non granulomateuse dans la plupart des cas, souvent pauci-symptomatique mais parfois sévère. Cette uvéite est uni-ou bilatérale, voire a bascule. Elle s'associe rarement à une atteinte postérieure mais sa répétition peut conduire à des synéchies.

Atteinte cardiaque : L'atteinte **valvulaire** est la plus fréquente, insuffisance aortique, touchant avec prédilections l'orifice aortique; sous forme d'insuffisance, les troubles de conduction sont notés avec des fréquences très variables

Atteinte Pulmonaire : **Insuffisance ventilatoire restrictive,** Malgré l'atteinte pariétal du thorax, le syndrome restrictif est généralement parfaitement toléré.

VI. Examens Complémentaires :

A. Données biologiques :

Deux paramètres peuvent être utiles : la recherche d'un syndrome inflammatoire biologique par la vitesse de sédimentation (VS) et/ou la C réactive protéine (CRP) et le typage HLA-B27 [

1. VS/CRP :

La présence d'un syndrome biologique inflammatoire n'est pas constante au cours des spondylarthrites. Il s'agit d'un signe d'activité de la maladie, mais il n'a pas de valeur diagnostique . La sensibilité de la VS/CRP chez les patients avec une spondylarthrite isolée est estimée entre 38% et 45%, dans les spondyloarthrites récentes cette sensibilité ne dépasse pas 50%

2. HLA-B27 :

La présence de l'antigène HLA B27 est un des éléments du diagnostic.

B. Données radiologiques :

Les manifestations radiologique ne sont pas nécessaire au diagnostic précoce, mais le confirment très vite au cours de l'évolution et, surtout permettent de suivre la progression de l'enraidissement du rachis et de faire le diagnostic de certain complications comme une fracture.

1. Méthodes d'imagerie traditionnelle : radiographies

Radiologiquement on distingue des signes d'arthrite sacro-iliaque, des signes d'atteinte vertébrale au rachis et des signes d'atteinte des membres. Les clichés généralement réalisés sont : un cliché dorso-lombo-pelvi-fémoral ou cliché de DE SEZE, un rachis total de profil et un pied de profil.

1°) LES SIGNES D'ARTHRITE SACRO-ILIAQUE :

Ces signes sont souvent présents, bilatéraux et rapidement symétriques et une simple radiographie du bassin de face peut suffire à les mettre en évidence. Au début c'est une résorption osseuse sous-chondrale rendant les contours de l'interligne articulaire flous et lui donnant un aspect plus élargi. Cet élargissement deviendra irrégulier par érosion osseuse créant des encoches de l'interligne qui prend un aspect en chapelet monoliforme ou en « bordure de timbre poste ». Au même moment apparaît l'opacité d'une ostéosclérose péri-articulaire iliaque et sacrée (condensation).

Cette opacité peut être homogène ou non. Puis avec l'ankylose osseuse l'interligne articulaire sacro-iliaque disparaît. Cette description est résumée dans les quatre stades de New York :

- stade 1 : Sacroiliite douteuse
- stade 2 : Sacroiliite évidente
- stade 3 : Sacroiliite sévère
- stade 4 : Ankylose des sacro-iliaques

La classification de New York est celle qui est actuellement la plus utilisée dans les études cliniques. On peut aussi citer les quatre stades de FORESTIER faciles à mémoriser (EFICA) :

- stade 1 : Elargissement et Flou de l'interligne
- stade 2 : Irrégularité des berges et « aspect en timbre de poste »
- stade 3 : Condensation bilatérale et symétrique des sacro-iliaques
- stade 4 : Ankylose des sacro-iliaques

Au début de la maladie, les signes radiologiques peuvent ne pas être assez significatifs. Dans ce cas : La tomographie peut révéler quelques fois des érosions osseuses mal visibles sur les clichés standard.

2°) LES SIGNES D'ATTEINTE VERTEBRALE :

Le mécanisme de cette atteinte est une ossification sous ligamentaire antérieure et latérale. La première région touchée est en général la charnière dorsolombaire mais ces lésions peuvent apparaître à n'importe quel point de la colonne vertébrale. Les lésions débutent par de fins spicules vertébraux descendant à la verticale jusqu'à la vertèbre suivante et enjambant le disque intervertébral. Puis quand l'ossification est plus évoluée, il se constitue un véritable pont osseux désigné sous le terme de « syndesmophyte ». Contrairement à l'ostéophyte qui est en crochet et plutôt horizontal, le syndesmophyte est vertical et parcourt dans sa totalité l'espace intervertébral sans discontinuité (les ostéophytes ne fusionnent pas en général). Lorsque la maladie est bien installée, les ossifications inter somatiques s'accroissent et marquent plus fortement les contours de plusieurs disques intervertébraux donnant un aspect en « colonne de bambou » sur les clichés de face. D'autres formations comme les ligaments inter épineux et les ligaments jaunes peuvent être le siège d'ossification et donner un aspect en « triple rail ».

Un autre signe radiologique qu'on peut retrouver est l'hypertransparence des vertèbres souvent tardive mais pouvant être précoce. Cette hypertransparence est un signe d'ostéoporose qui, avec la rigidité, expose le rachis à un risque fracturaire plus élevé. Les études ostéodensitométriques ont démontré une fréquence élevée d'ostéoporose même aux stades précoces de la maladie dans un grand pourcentage de cas. Cette ostéoporose peut se compliquer de fracture vertébrale évidente ou sous forme d'un aspect de vertèbres biconcaves, des fractures de syndesmophytes ou des fractures de l'arc postérieur.



Sacro-iliite bilatérale avec aspect flou, irrégulier des berges des articulations sacro-iliaques, prédominant à leur tiers inférieur (« pied » des articulations) (flèches). Il s'y associe une discrète ostéo-condensation sous-chondrale, notamment du côté droit. La partie postérieure de l'interligne (têtes de flèches) est, chez ce patient, moins affectée que l'antérieure



« Mise au carré » de plusieurs corps vertébraux thoraco-lombaires



Radiographie du rachis lombaire
profil syndesmophytes en pont.

3°) LES SIGNES D'ATTEINTE DES MEMBRES

- Les signes radiologiques des arthrites des membres sont généralement sans particularité.

- Dans la coxite (gauche au cliché), on observe un pincement de l'interligne articulaire et des contours osseux irréguliers. On peut retrouver une condensation sous chondrale et une ankylose osseuse dans les stades avancés. Plusieurs types de coxites sont décrites : synostosantes, érosives ou destructrices.



4°) LES SIGNES D'ATTEINTE DES ENTHESES

- La symphyse pubienne aussi peut être sujette à l'érosion, l'ostéosclérose ou l'ankylose.

- Les insertions aponévrotiques et tendineuses elles, peuvent précocement ou tardivement être le siège de lésions érosives, érosives et condensantes ou ostéophytiques souvent visibles en radiologie.

- Les radiographies sont caractéristiques, lorsqu'elles montrent au calcaneum un aspect d'« épine » grossière à parois irrégulières (ce qui la différencie de l'épine calcanéenne mécanique de l'aponévrosite plantaire) (Fig. 10) ou au bassin un aspect d'« ischion barbu ».

- Ce sont en fait des entésites qui siègent à la face postérieure et inférieure du calcaneum, et au niveau des crêtes iliaques, des branches ischio-pubiennes, des ischions, des grands trochanters, des tubérosités tibiales antérieures etc.

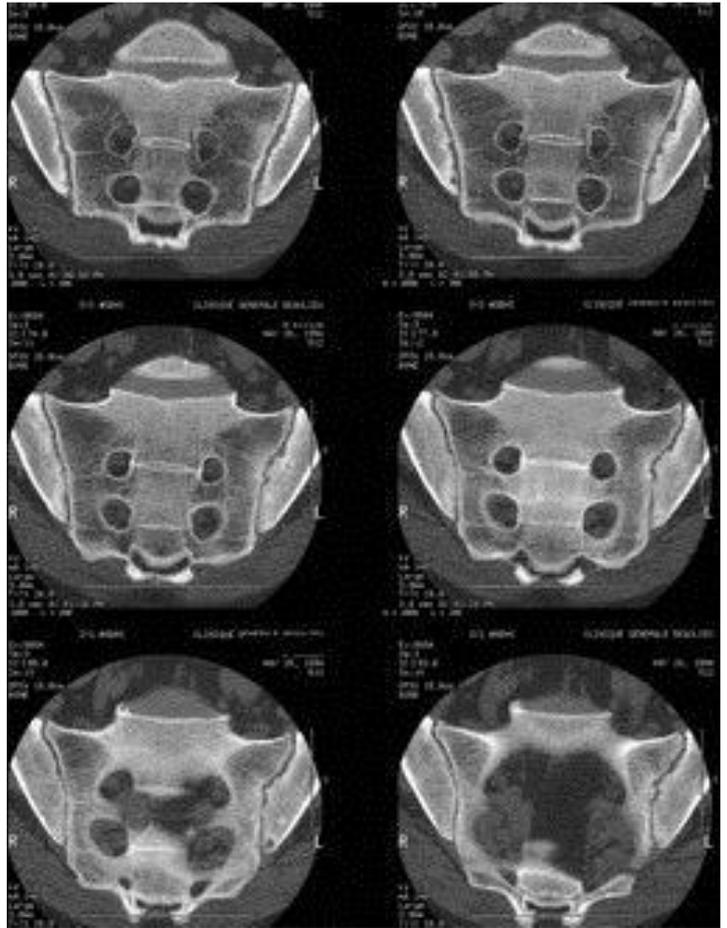


Radiographie du talon de profil montrant une enthésopathie calcanéenne inférieure.

b. Scanner :

Il objective mieux les lésions structurales des articulations sacro-iliaques que les radiographies mais il ne montre pas l'inflammation, ce qui en limite l'intérêt. Il n'est donc pas recommandé pour le suivi de ces lésions dans le temps. Il peut être indiqué en cas de doute entre une sacroiliite rhumatismale et des phénomènes de surcharge mécanique lorsque des anomalies radiographiques sont présentes.

Sacroileite bilatérale chez un patient atteint de SPA



c. IRM :

C'est le seul examen qui met en évidence les lésions inflammatoires à types **D'ostéite** qui caractérisent les SpA. Selon des recommandations d'experts français, l'IRM des SI est indiquée quand les radiographies des SI sont normales ou douteuses.

L'IRM rachidienne peut aussi être indiquée dans l'évaluation diagnostique chez un patient ayant des lombalgies inflammatoires. D'autres auteurs pensent qu'il n'est pas certain que l'IRM des SI puisse vraiment améliorer le diagnostic précoce de la SpA.

Les limites de l'IRM restent son manque de disponibilité et d'accessibilité pour les patients : l'examen souvent restreint à une région anatomique et la durée d'acquisition souvent longue des différentes séquences.

d. L'échographie :

L'échographie est plus sensible que l'examen physique pour diagnostiquer les enthésites des membres inférieurs qui sont caractéristiques des SPA. Comme pour l'IRM, la standardisation de l'examen et la réalisation de grandes études prospectives devraient permettre, dans un avenir proche, aux experts de l'OMERACT-EULAR ultra Sound task force, de valider cet examen et de déterminer sa place dans la stratégie de diagnostic précoce et de suivi des SP axiales et/ou périphériques.

VII. Critères de diagnostic :

A. Critères d'AMOR :

Ils permettent d'envisager divers modes d'entrée dans la maladie et sont élaborés à partir de l'expérience de l'auteur. Ils comprennent 11 critères cliniques et un critère radiologique, affectés chacun d'une pondération.

Un score total supérieur ou égal à six permet de déclarer le patient comme ayant une spondylarthrite.

Tableau: critères d'AMOR.

Catégorie	Critère	Points
Signes cliniques ou histoire clinique	Douleurs nocturnes lombaires ou dorsales et/ou raideur matinale lombaire ou dorsale	1 point
	Douleurs fessières uni- ou bilatérales	1 point
	Douleurs fessières à bascule	2 points
	Oligoarthrite asymétrique	2 points
	Doigt ou orteil « en saucisse »	2 points
	Talalgie ou autre enthésopathie	2 points
	Iritis	2 points
	Urétrite non gonococcique ou cervicite moins d'un mois avant le début d'une arthrite.	1 point
	Diarrhée moins d'un mois avant le début d'une arthrite	1 point
	Présence ou antécédent de psoriasis et/ou de balanite et/ou d'entérocolopathie chronique	2 points
Signes radiologiques	Sacro-iliite radiologique \geq stade 2 si bilatérale ou stade 3 si unilatérale	3 points
Terrain génétique	Présence de l'antigène HLA-B27 ou antécédents familiaux de pelvispondylite, de syndrome de Reiter, de psoriasis, d'entérocolopathies chroniques	2 points
Sensibilité au traitement	Amélioration en 48 heures des douleurs par AINS et/ou rechute rapide (48 heures) des douleurs à leur arrêt	2 points

B. Les critères de l'ESSG :

Ces critères offrent deux modes d'entrée : soit une lombalgie inflammatoire, soit une arthrite périphérique. La présence d'un critère majeur et d'au moins un critère mineur permet de classer le patient comme ayant une spondylarthropathie avec une sensibilité de 87 % et une spécificité de 87 %. Ces deux systèmes de critères sont des critères de classification et non de diagnostic, même si dans la pratique, ils sont souvent utilisés pour le diagnostic.

La présence d'un critère majeur et d'au moins un critère mineur permet de classer le patient comme ayant une spondylarthropathie.

Critères majeurs	Douleurs rachidiennes inflammatoires (début avant 45 ans, amélioration par l'exercice, avec raideur matinale et durée > 3 mois)
	Synovites asymétriques ou prédominantes aux membres inférieurs
Critères mineurs	Antécédents familiaux de spondylarthropathie ou d'uvéïte ou d'entérocolopathie
	Psoriasis
	Maladie inflammatoire intestinale (entérocolopathie)
	Urétrite, cervicite ou diarrhée aiguë dans le mois précédent l'arthrite
	Diarrhée aiguë
	Douleurs fessières à bascule
	Enthésopathie
	Sacro-iliite radiologique (bilatérale si grade ≥ 2 , unilatérale si grade > 3)

[Score ASDAS = 0,121 x douleur rachidienne + 0,058 x durée raideur matinale + 0,11 x évaluation globale du patient + 0,073 x douleur périphérique/gonflement articulaire + 0,579 x Ln(log népérien) de (CRP+1)]

On distingue 4 niveaux d'activité selon le score ASDAS qui permet de guider les modifications thérapeutiques.

Activité	Score ASDAS
Faible	< 1,3
Modérée	1,3 < ASDAS < 2,1
Elevée	2,1 < ASDAS < 3,5
Très élevée	> 3,5

IX. Bilan fonctionnel :

Les critères de BASFI :

Tableau 2. Le «Bath ankylosing spondylitis functional index» (BASFI).

Veillez mettre une croix dans la case de chaque question ci-dessous concernant la manière à laquelle vous avez pu effectuer vos différentes activités au cours de la semaine passée.

1) Enfiler les bas ou chaussettes sans aide et sans moyen auxiliaire (p.ex. tire-bas).	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
2) Pencher le haut du corps pour ramasser un stylo-bille par terre, sans aide.	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
3) Prendre quelque chose sur une étagère haute sans aide (p.ex. pince).	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
4) Vous lever d'un siège sans accoudoirs sans vous aider de vos mains ni aucune aide.	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
5) Passer de la position couchée sur le dos à la position debout sans aide.	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
6) Rester 10 minutes debout sans appui sans avoir mal.	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
7) Monter 12-15 marches d'escaliers sans rampe ni auxiliaire de marche, 1 pas par marche.	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
8) Regarder derrière votre épaule sans tourner le reste corps.	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
9) Accomplir des activités physiques éprouvantes (p.ex. gymnastique pour malades, jardinage ou sport).	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									
10) Rester active/actif toute la journée chez vous ou au travail.	Sans problème	<input type="checkbox"/>	Impossible									

X. Pronostic de la spondylarthrite ankylosante :

L'évolution symptomatique des spondylarthrites est imprévisible mais demeure le plus souvent compatible avec une vie sociale et professionnelle normale chez un patient informé, éduqué, traité et accompagné.

- Au quotidien les principaux symptômes de la maladie (douleur, fatigue, etc.) demeurent peu visibles sur le plan individuel. Leur quantification est recommandée (EVA) pour une meilleure prise en compte de leurs répercussions sur la qualité de vie.

- Il existe des formes sévères qui peuvent évoluer vers une atteinte structurale invalidante.

- Une activité professionnelle normale doit être encouragée.

L'adaptation du poste de travail ou la mise en invalidité sont discutées s'il existe des éléments de sévérité.

- À l'échelle individuelle, les principaux facteurs qui semblent indiquer un pronostic moins bon sont à prendre en considération lorsqu'ils surviennent au cours des deux premières années de la maladie:

- L'atteinte coxo-fémoral
- Autre atteinte périphérique
- Age de début précoce de la maladie (<16ans)
- Sexe masculin.
- Faible efficacité des AINS.
- VS>30 à la 1^{er} heure
- le tabagisme.

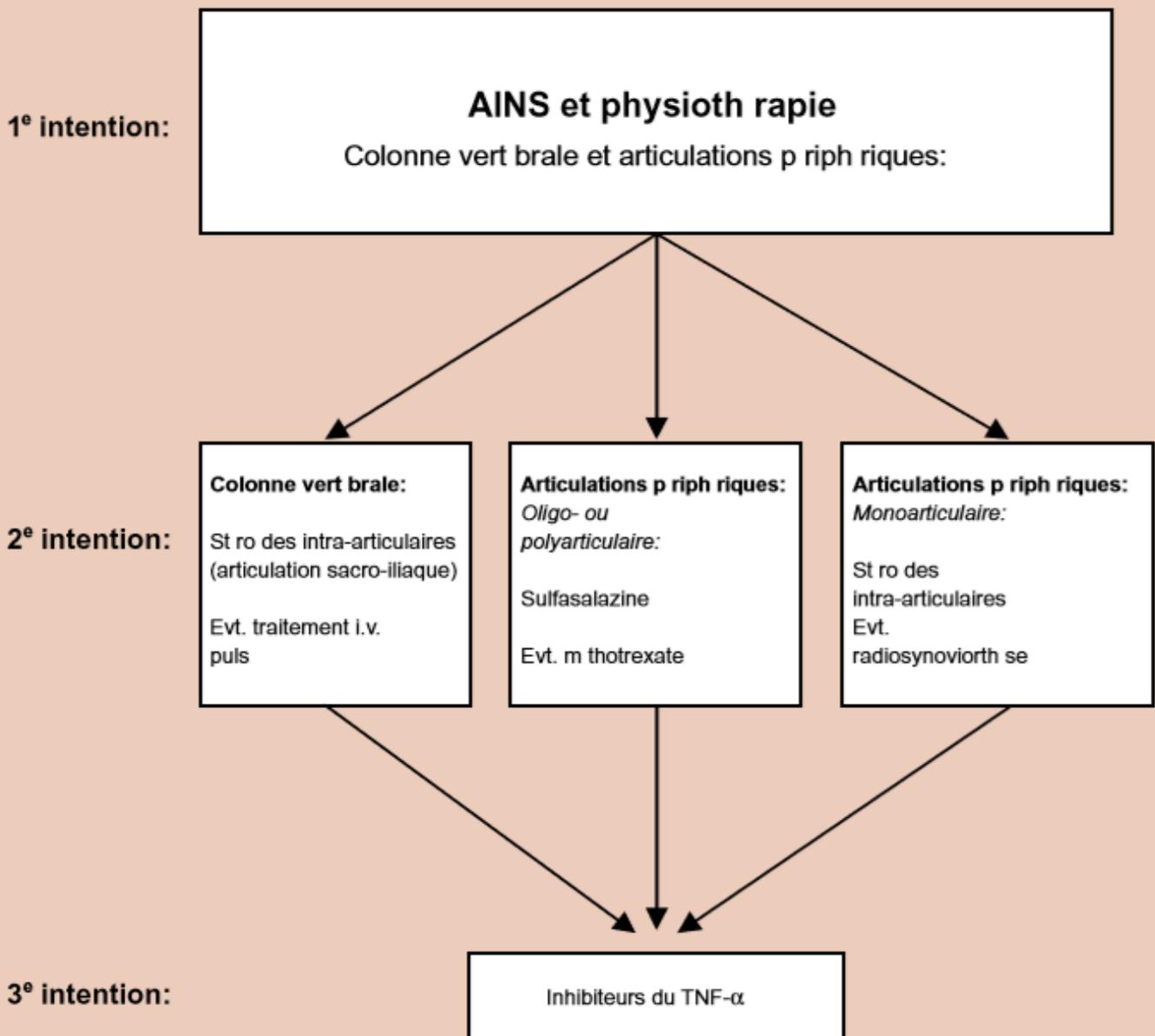
XI. Prise en charge :

1. Traitement symptomatique :

a. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) :

Lors des phases douloureuses, il est recommandé de débiter un traitement par un AINS per os (grade A) en recherchant la dose minimale efficace, sans dépasser la dose maximale définie par l'AMM. Le traitement est limité à la période symptomatique. Les différentes molécules disponibles sont efficaces (grade A) notamment sur la douleur, la raideur, la durée du dérouillage matinal, l'incapacité fonctionnelle et l'activité de la maladie. Il n'y a pas d'argument pour privilégier une molécule par rapport aux autres, y compris au regard de leur sélectivité vis à vis de la cyclo-oxygénase

Tableau 4.
Directives de traitement dans la spondylarthrite ankylosante.



b. Les antalgiques : Quelle que soit la présentation clinique de la spondylarthrite, et à tous les stades de la maladie, selon l'intensité de la douleur, il est recommandé de proposer un traitement antalgique à base de paracétamol ou d'opioïdes faibles (dextropropoxyphène, tramadol, codéine, dihydrocodéine), seul ou en association avec les traitements de première ou de deuxième intention. Bien que leur efficacité n'ait pas été validée pour la spondylarthrite ankylosante, le recours aux opioïdes forts est parfois nécessaire.

c. Les corticoïdes :

Une corticothérapie à faibles doses (inférieure ou égale à 10mg /j de prednisone) peut être proposée en cas de contre indication aux AINS, mais aucune étude contrôlée n'a évalué son efficacité. Les études ouvertes sur de faibles

effectifs ont rapporté un effet bénéfique des bolus intraveineux de méthylprednisolone sur les paramètres cliniques.

2. Traitement de fond :

Les traitements de fond conventionnels (méthotrexate, leflunomide et salazopyrine) peuvent être envisagés en cas d'arthrite périphérique réfractaire au traitement symptomatique. Les arguments scientifiques sont absents ou faibles dans ce contexte, mais l'expérience clinique est en faveur d'une efficacité des traitements de fond conventionnels (méthotrexate, leflunomide et salazopyrine). Il est possible d'envisager leur usage chez les malades présentant une atteinte articulaire périphérique insuffisamment contrôlée par les AINS et/ou les injections locales de corticoïdes. Le choix de la molécule sera adapté individuellement au profil du patient, avec par exemple, un choix préférentiel en faveur du méthotrexate en cas d'atteinte Cutanée psoriasique associée.

a. Le méthotrexate :

Le méthotrexate est un traitement efficace des manifestations cutanées et articulaires du psoriasis. Le méthotrexate peut également être utile dans d'autres formes de spondylarthrites lorsque la maladie articulaire périphérique prédomine. La maladie articulaire axiale n'est généralement pas sensible au méthotrexate.

b. La sulfasalazine :

La sulfasalazine est efficace dans le traitement de l'arthrite périphérique des Spondylarthrites. Les effets secondaires incluent des nausées, une éruption cutanée, une réduction réversible de la numération des spermatozoïdes et, rarement, une agranulocytose. Une surveillance hématologique régulière est nécessaire, du moins aux premiers stades. Malgré les effets secondaires, si les AINS ont échoué, la sulfasalazine est un médicament utile (2 à 3 g par jour en doses fractionnées).

c. Le léflunomide :

Il n'y a pas de preuve de l'efficacité du léflunomide dans les formes axiales de spondylarthrite. Dans les formes périphériques, l'efficacité est démontrée pour le rhumatisme psoriasique.

d. Les anti-TNF alpha :

Les anti-TNF devraient être proposés aux patients ayant une maladie dont l'activité est persistante malgré le traitement conventionnel, en cas d'échec ou de réponse insuffisante au traitement classique avec des signes persistants d'activité de la maladie et la présence d'éléments objectifs d'inflammation. En l'absence de ces derniers, c'est l'avis des experts qui est pris en compte. L'existence et l'évolutivité de manifestations extra-articulaires seront également prises en considération. À côté du cadre général, les indications peuvent être modulées en tenant compte de certains éléments, en particulier la consommation d'AINS nécessaire au quotidien, et en tenant compte de la balance bénéfice/risque de chaque option thérapeutique.

Des facteurs prédictifs de bonne réponse aux anti-TNF ont été individualisés dans la spondylarthrite: la présence d'un syndrome inflammatoire initial (CRP), une activité de la maladie et un indice fonctionnel élevés, le jeune âge, la présence de HLAB27, l'existence d'une arthrite périphérique, le sexe masculin sont associés de façon indépendante à une réponse clinique ou à un maintien thérapeutique de l'anti-TNF. À l'inverse, l'obésité est un facteur d'une réponse moins bonne aux anti-TNF, dans la spondylarthrite ankylosante et dans le rhumatisme psoriasique. La présence de l'un ou plusieurs de ces éléments peut ainsi représenter un argument supplémentaire vis-à-vis de la décision d'instauration d'un traitement anti-TNF. Leur absence ne doit cependant pas faire renoncer à ce traitement si les conditions d'indication sont remplies. Il n'y a pas de hiérarchie des molécules anti-TNF fondée sur l'efficacité. Il n'existe aucun essai contrôlé comparant directement les trois agents actuellement disponibles.

Effets Indésirables :

- Infections bactériennes, en particulier infections respiratoires hautes (tuberculose) ; infections opportunistes
- Hépatites ;
- Syndromes démyélinisants;
- Tumeurs solides et lymphomes ;
- Réactions au site d'injection, dépendant du taux d'Ac-anti-anticorps ;
- Anémie, leucopénie, thrombocytopénie ;
- Dépression, insomnie

Bilan pré thérapeutique :

- Hémogramme
- Electrophorèse des protides sériques
- Transaminases
- Sérologie des hépatites B et C, sérologie VIH (après accord patient)
- Ac anti-nucléaires ; si significativement positifs.
- Radiographie de thorax
- Intradermoréaction à la tuberculine (5 Unités) Contrôle et mise à jour des vaccinations
- Quantiferon : des tests diagnostiques de l'infection tuberculeuse latente (ITL). Ce sont des marqueurs indirects de l'infection à Mycobacterium tuberculosis qui montrent la présence d'une réaction immunitaire à médiation cellulaire contre M. tuberculosis. À l'inverse de l'IDRT, les résultats des IGRAs ne sont pas affectés par le statut vaccinal BCG. Cette propriété rend les IGRAs utiles pour l'évaluation d'une ITL chez les individus vaccinés, en particulier dans les cas où le vaccin a eu lieu après l'enfance, ou que de nombreuses vaccinations BCG ont été réalisées.

d.la rééducation fonctionnelle :

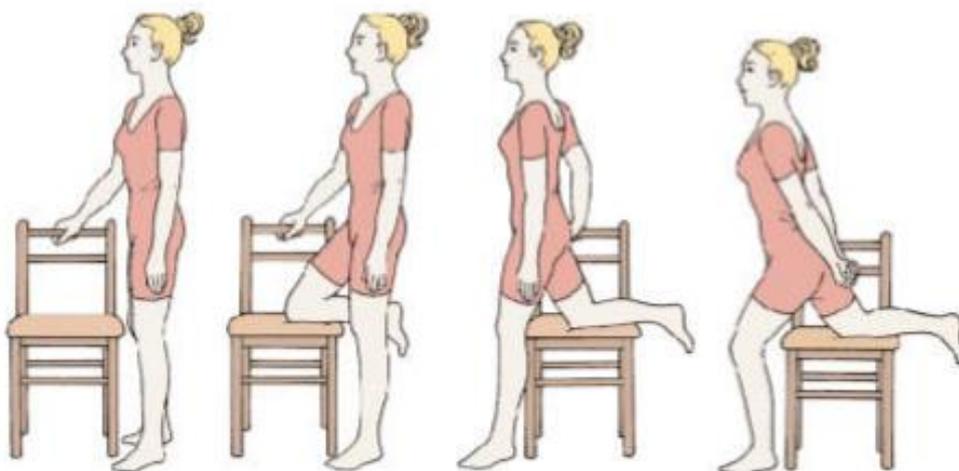
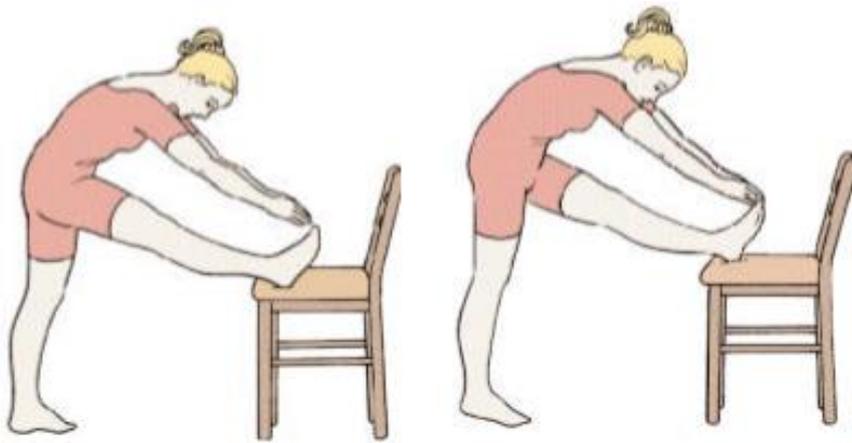
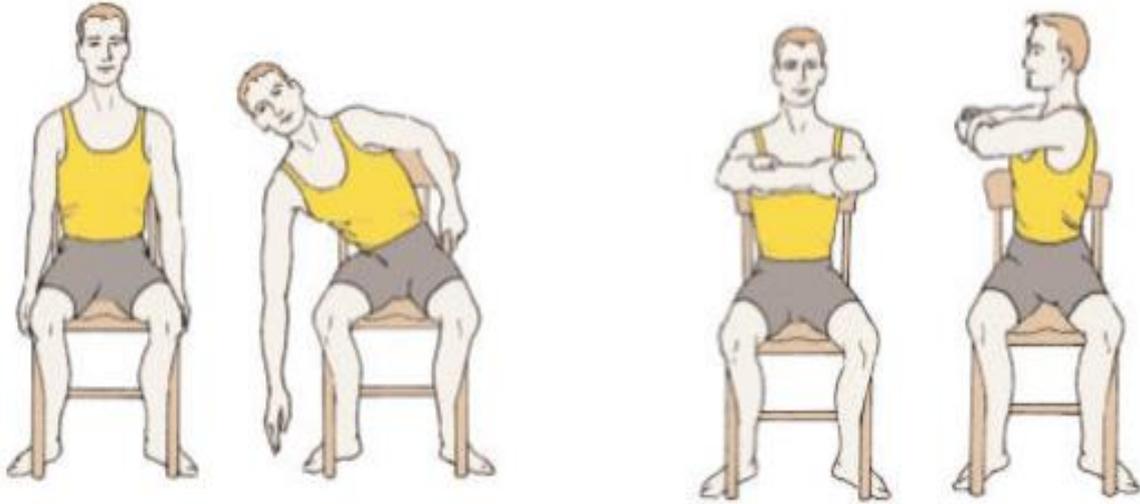
Elle constitue un volet majeur du traitement. Des séances de kinésithérapie vertébrale et respiratoire sont toujours très utiles associées à une auto-rééducation

reposant sur des exercices que le malade doit apprendre à réaliser chez lui de façon quotidienne. Elle doit être démarré le plus tôt possible, immédiatement après avoir obtenu l'indolence grâce aux AINS et se poursuivre tout au long de la vie du patient.

Les corsets plâtrés (dits de Swaim) et les attelles de postures seront utiles pour diminuer les attitudes vicieuses et notamment la cyphose dorsale. Les orthèses plantaires (semelles) sont indiqués en cas de talalgies ou d'atteinte des avant-pieds.

Des exercices à répéter au moins 5 fois, une à deux fois par jour après échauffement de quelques minutes (marche rapide par exemple)





e.le traitement chirurgical :

Les progrès réalisés dans la chirurgie prothétique ont transformé la vie des malades atteints de SPA. C'est ainsi que les patients handicapés par une coxite sévère ont pu récupérer une fonction convenable après une prothèse totale de hanche. Les interventions visant à corriger les déformations vertébrales sont plus hasardeuses et réservées à certains centres spécialisés.

I. Patients et méthodes :

1. Patients :

1.1. Nature de l'étude :

Notre étude est une étude menée dans les services de Médecine physique et réadaptation au sein du CHU de Tlemcen sur une période de 05ans.

1.2. But de l'étude :

Le but de notre étude était de décrire le profil épidémiologique ; clinique, et radiologique des patients atteints de la spondylarthrite ankylosante et qui suivent leurs biothérapie au service de Médecine physique et réadaptation au CHU de Tlemcen

Nous nous sommes également intéressés à l'activité, au retentissement fonctionnel, et à la prise en charge thérapeutique.

1.3. Population d'étude :

Pour cette étude, la population cible est constituée de tous les patients traités par biothérapie pour un spondylarthrite ankylosante et admis en hospitalisation de journée entre **le 14 Février 2013 et le 10 Mars 2019** dans le service de Médecine physique de réadaptation du CHUT pour une administration de l'une des biothérapies suivantes : Huméra , Rémicade,et Embrel

2. Méthodes :

Quarante (40) patients ont été inclus dans l'étude Le recueil des données a nécessité l'analyse des dossiers papier des patients de façon rétrospective. Lorsque cela était utile, j'ai sollicité l'aide des médecins prescripteurs du service.

D'après mon analyse des dossiers il s'avère que tous les patients ont bénéficié systématiquement de consultations spécialisées de rééducation, d'un interrogatoire minutieux, un examen ostéo-articulaire, bilan radiologique comportant une radiographie des sacro-iliaques de face, une radiographie de la charnière dorsolombaire face et profil, une radiographie du rachis lombaire, une radiographie du rachis cervical et une radiographie de l'articulation atteinte selon la plainte fonctionnelle.

Le bilan biologique a comporté une numération formule sanguine (NFS) et une vitesse de sédimentation (VS), le dosage de C-réactive protéine (CRP), facteur rhumatoïde (FR) et la recherche d'HLA B27.

Le recueil des données a été réalisé grâce à un questionnaire qui est divisé en 3 parties:

- la 1ère partie contient des informations générales : les caractéristiques démographiques des patients : âge et sexe, ancienneté de la maladie chiffrée en ans, et les antécédents médicaux et chirurgicaux des patients.

- la 2ème partie regroupe les différentes formes cliniques et radiologiques ainsi que l'évaluation d'activités par les scores d'ASDAS et BASDAI et l'évaluation fonctionnel (BASFI).

- la 3ème partie liste les différents traitements reçus par le patient depuis le diagnostic de la pathologie . Ils sont classés du plus ancien au plus récent.

II. Fiche d'exploration

I. Caractéristiques sociodémographiques de la population

- a. Répartition selon l'âge :
- b. Répartition selon le sexe.
- c. Répartition selon les antécédents des patients.

II. les formes cliniques.

III. Les formes radiologiques.

IV. L'activité de la maladie: ASDAS.

V. Le retentissement fonctionnel: le BASFI.

VI. Traitement :

- a. Traitement symptomatique
- b. Traitement de fond.

III. Résultats :

Sur une population 40 patients

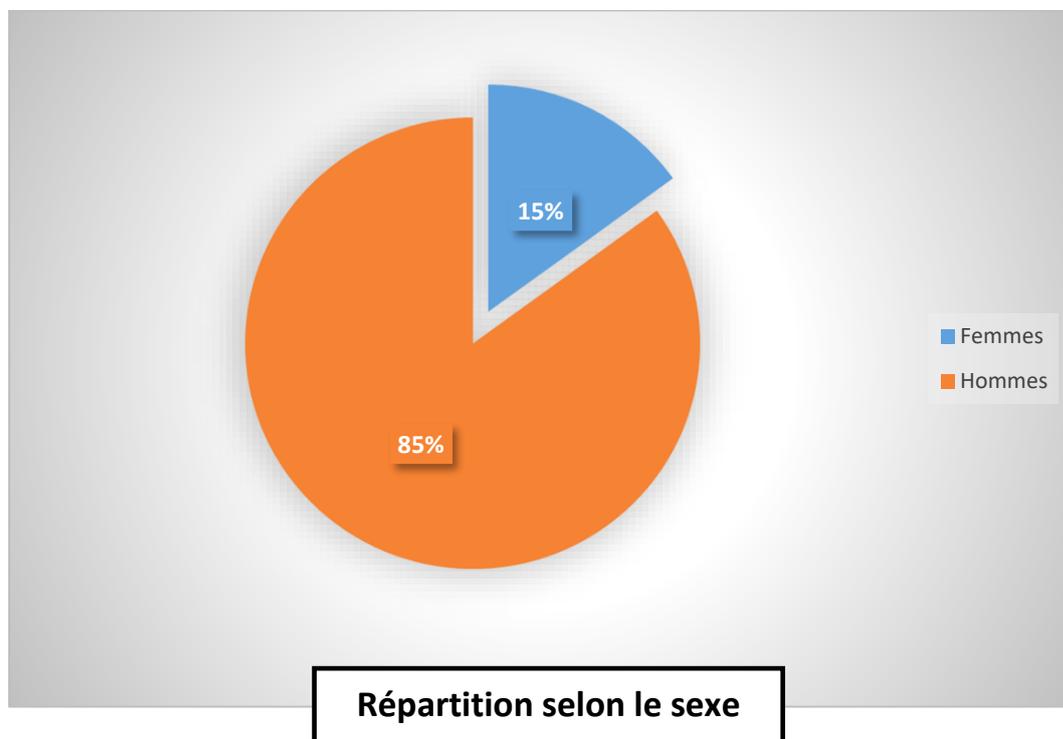
I/Caractéristiques sociodémographiques de la population :

a. Répartition selon l'âge :

L'âge moyen de la population était de 33.15 ans.

b. Répartition selon le sexe :

La population étudiée se composait en majorité d'hommes. Ils étaient au nombre de 34 soit 85%, et 15% des femmes.

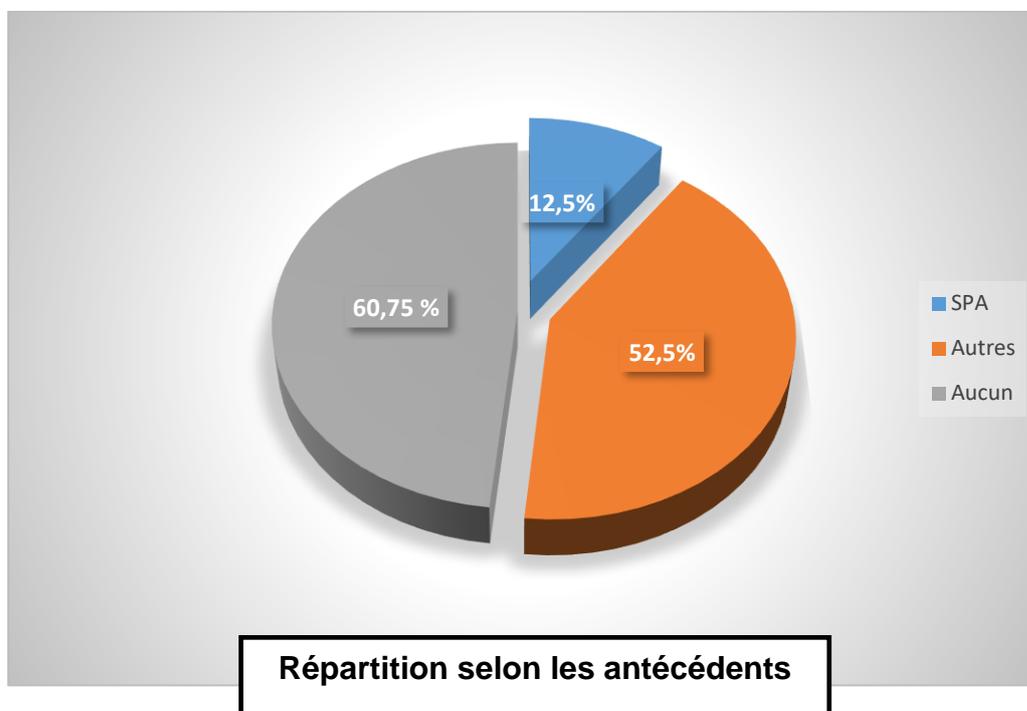


C. Répartition selon les antécédents des patients :

05 patients soit 12.5% avec des ATCD familiaux de spondiloarthropathies.

21 patients soit 52.5 % avaient d'autres antécédents médicochirurgicales.

Le reste des patients soit 60.75% ne présente aucune antécédents particuliers.



Autres antécédents retrouvés chez les patients sont classés dans le tableau ci-dessous du plus fréquent au moins fréquent.

Antécédent	Nombre des cas
diabete	3
Uveite	2
Tuberculose	2
RCH	1
cardiopathie	1
RAA	1
Arthrose cervicale	1
Parkinson	1

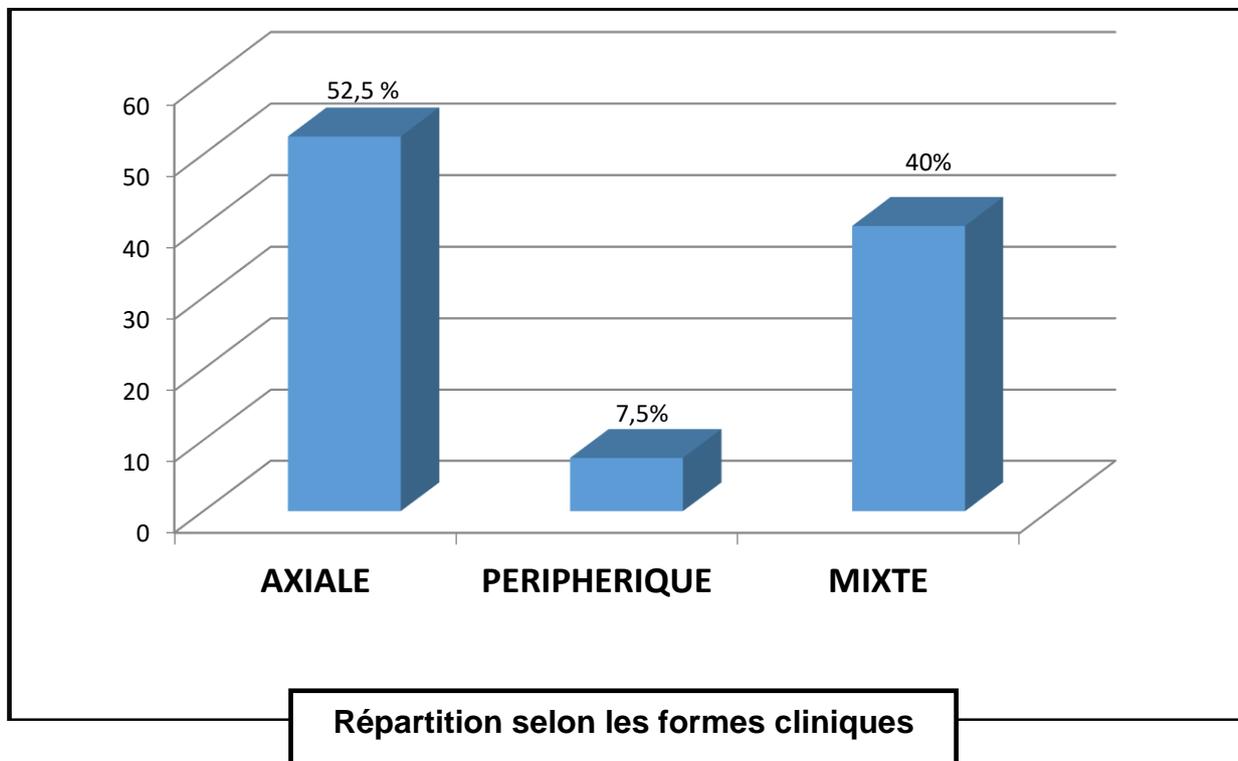
*

II/- les formes cliniques

Dans notre série, 21 patients soit 52.5% avaient une spondylarthrite à prédominance axiale.

03 patients soit 7.5 % à prédominance périphérique.

Le reste des patients soit 40% avaient une atteinte mixte.

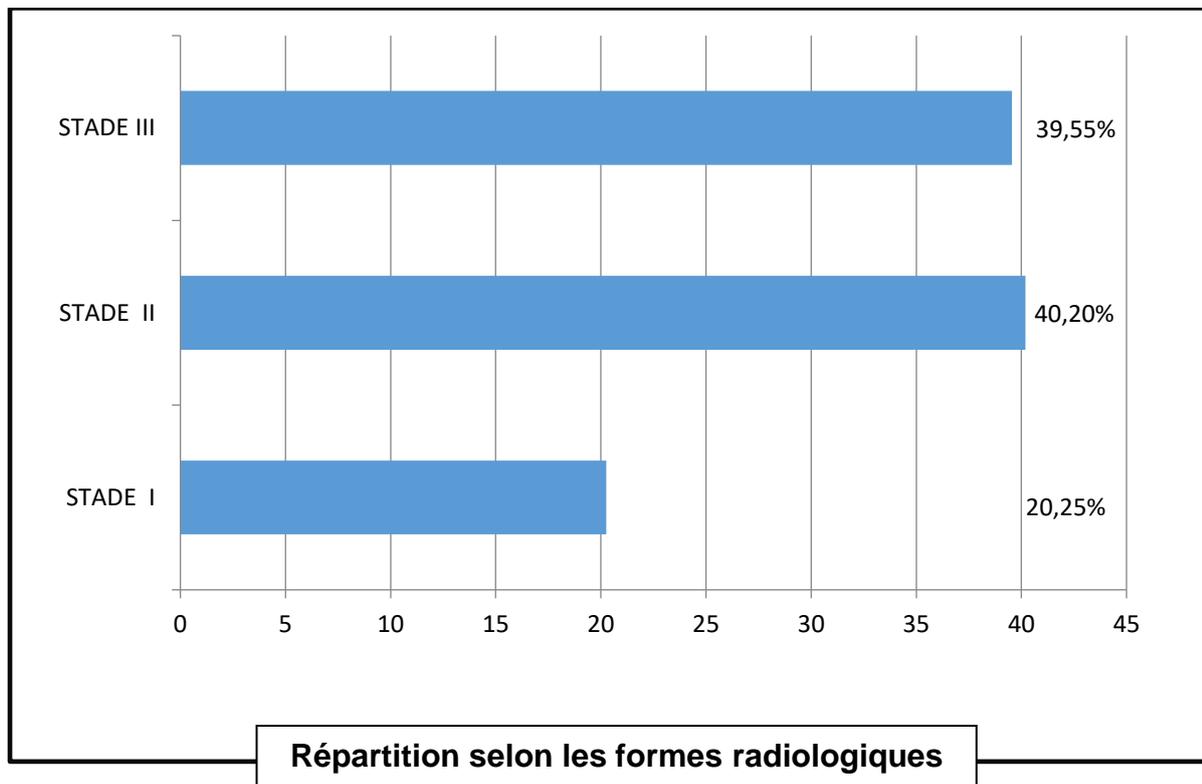


III/-Les formes radiologiques :

Radiographie du bassin :

La radiographie du sacro-iliaque faite chez tous nos patients a montré la présence de sacro-illite chez 55% des cas.

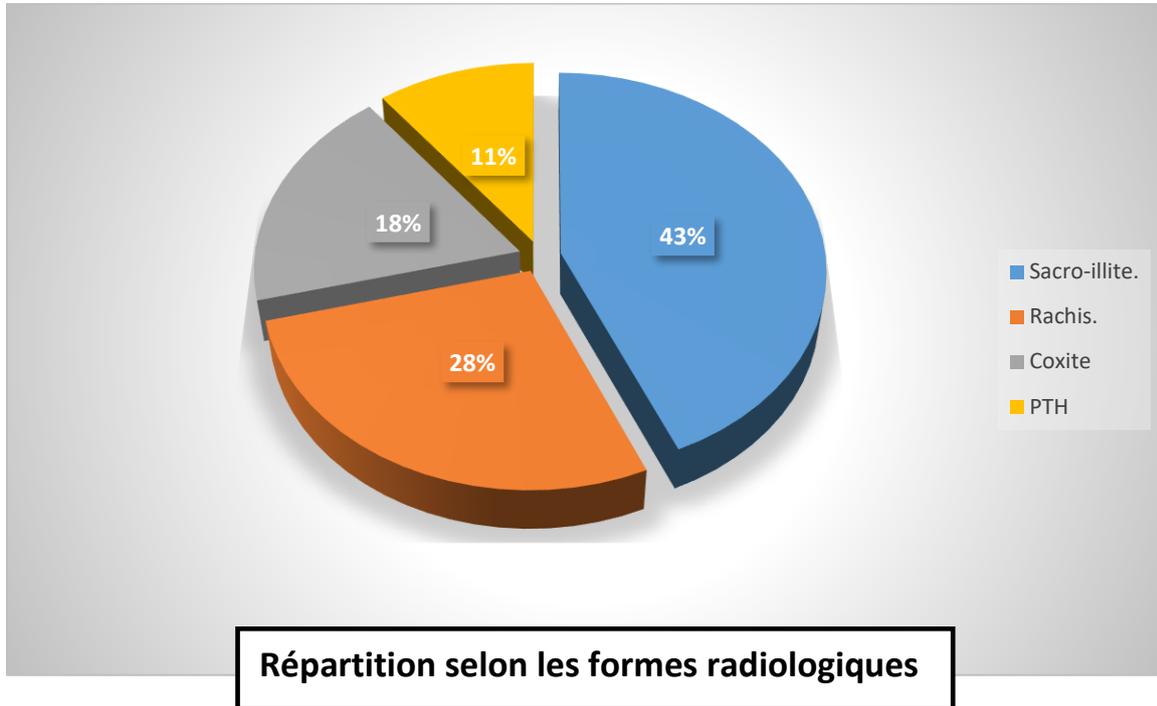
Cette dernière était classée selon le stade radiologique de FORRESTIER en stade I 20.25% et stade II dans 40.2%, stade III dans 39.55% des cas.



La coxite était présente chez 07 patients soit 10 % dont 04 patients sont porteurs d'une prothèse totale de la hanche.

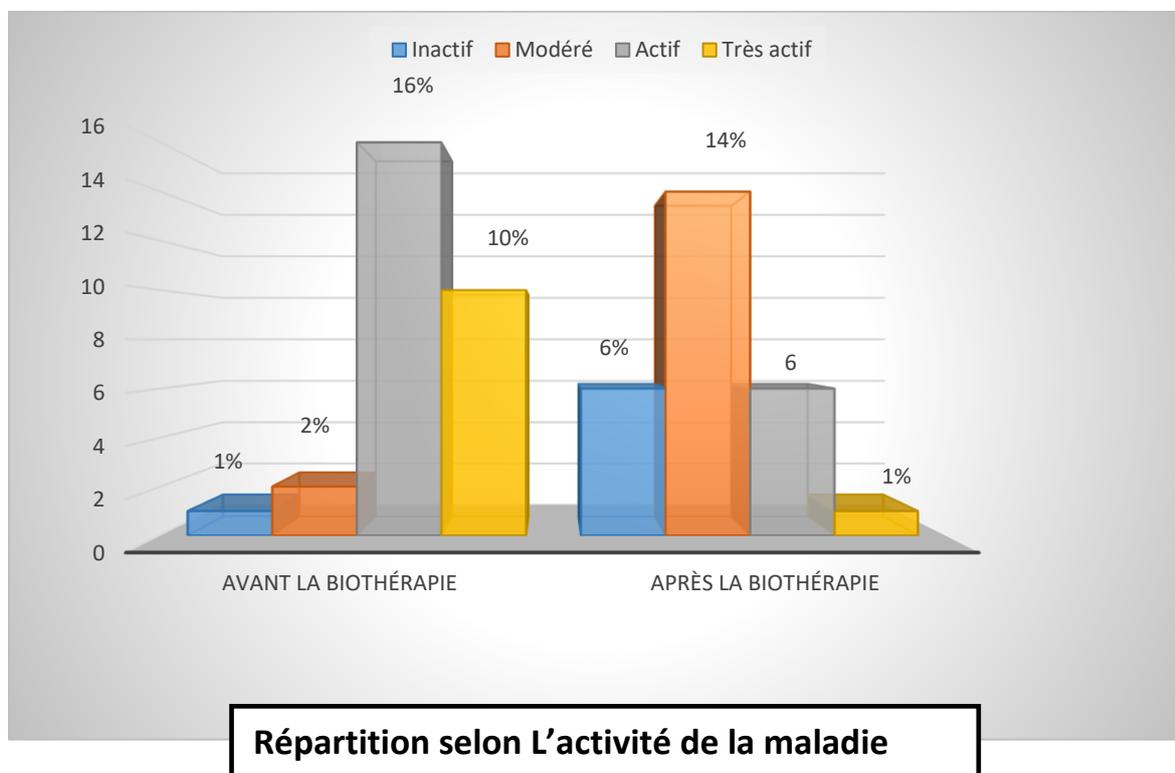
Radiographie du rachis :

L'atteinte du rachis était présente chez 14 patients soit 35%.



IV/- L'activité de la maladie: ASDAS :

Dans la prise en charge des patients atteints de la spondylarthrite ankylosante .l'évaluation de l'activité inflammatoire est systématique a chaque consultation puisqu'elle occupe une place importante ; tant pour classer les patients selon le niveau d'activié que pour évaluer la réponse thérapeutique . au cours de mon étude j'ai travailler sur 30 patients parmi 40 qui avaient leurs evaluation réguliere par le score d'ASDAS depuis leurs admission au service.

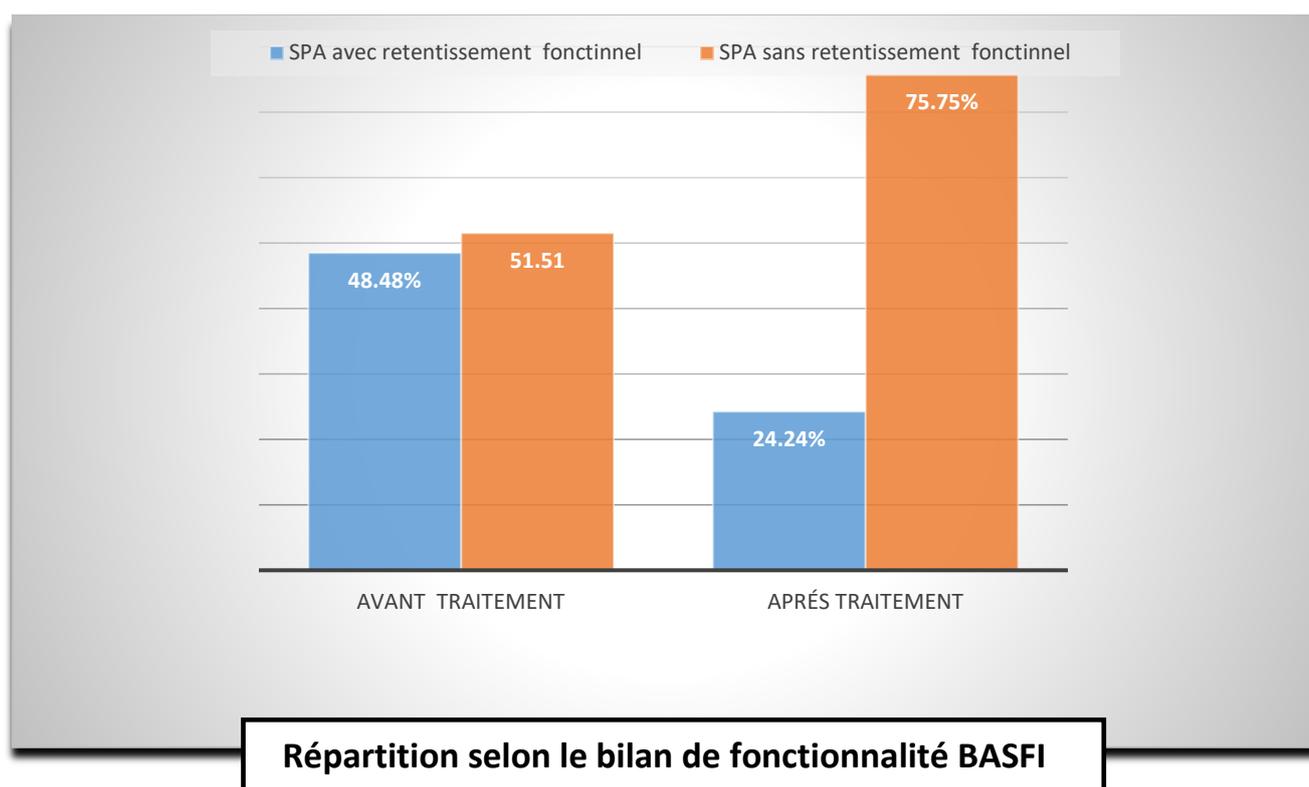


V/- Le retentissement fonctionnel: BASFI :

Reflète le retentissement fonctionnel; c'est-à-dire l'incapacité à exécuter des activités de la vie quotidienne .

33 patients parmi 40 qui avaient une évaluation régulière par le score de BASFI depuis leurs admissions au service.

Les patients ayant une SPA avec retentissement fonctionnel BASFI ≥ 4 étaient au nombre de 16 soit 48.48%.



VI/-Traitement :

a. Traitement symptomatique :

-les antalgiques et les anti-inflammatoires ont été prescrits à tous les patients soit 100% des cas.

b. Traitement de fond

1/ La salazopyrine : 40% de nos patients par voie orale.

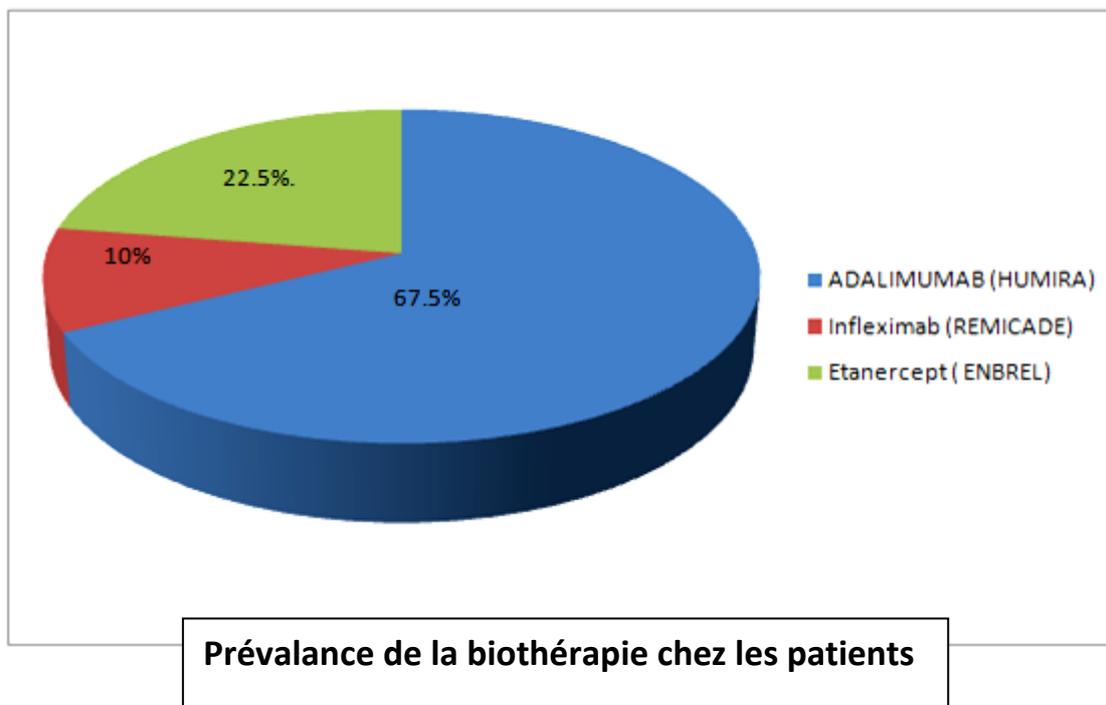
2/ le methotrexate : 13.33 % de nos patients

3/ Les anti TNF alpha (BIOTHERAPIE) : 100% de nos patients

La prévalence, pour une biothérapie donnée, représente le nombre de patients qui ont reçu cette biothérapie, sur la période du 14 FEVRIER 2013 au 10 Mars 2019 inclus. On a donc comptabilisé à la fois les nouveaux cas, c'est-à-dire les initiations De biothérapie, et les anciens cas, L'indication était une spondyloarthrite active réfractaire aux AINS et aux DMARDS. Le tableau ci-dessous indique pour chaque molécule, la prévalence en pourcentage et en nombre de patients.

Molécule	Nombre de patients	%
ADALIMUMAB (HUMIRA)	27	67.5
<u>Infleximab (REMICADE)</u>	04	10
<u>Etanercept (ENBREL)</u>	09	22.5
Totale	40	100

La prévalence la plus importante est observée pour ADALIMUMAB avec 67.5% des patients recevant cette Biothérapie. Puis par ordre décroissant de fréquence ETANERCEPT avec 22.5 %, et INFLEXIMABLE à 10%



III. Discussion

I. Caractéristiques sociodémographiques :

1. Variations selon le sexe :

La littérature internationale confirme la prédominance masculine avec un sexe ratio de 3 à 8 hommes pour une femme [14]. En effet, dans une étude britannique réalisée par L .P ROBERSTON, 74,56% des patients étaient de sexe masculin [21]. Une autre étude coréenne a montré un sexe ratio de 8,6 hommes pour une femme [24]. Dans la série marocaine menée à l'hôpital el Ayachi - CHU de Rabat-, 69,2 % étaient des hommes et 30,8 % des femmes [23]. Ces résultats concordent avec les nôtres. Dans notre travail, il y avait 85% d'hommes pour 15% de femmes avec un sexe ratio de 5/1.

2. Age moyen :

Le début des symptômes se situe dans la majorité des cas entre 20 et 30 ans. Les formes à début précoce sont plus fréquentes en Afrique du nord.

Pour la série coréenne, l'âge moyen d'apparition de la maladie était de 22,3. Et pour L. Robertson et al il était de 48,5.

Dans l'étude turque, la moyenne d'âge était de 43,7 ans

Dans l'étude Allemande, l'âge moyen était de 26 ans.

L'étude marocaine du CHU Rabat, la moyenne d'âge était de 36,8.

Pour notre étude, l'âge moyen de la population était de 33.15ans.

II. Activité de la maladie et son retentissement fonctionnel:

Selon une étude faite au CHU Hassan II de Fès ; Les patients ayant une SpA avec un retentissement fonctionnel BASFI \geq 4 représentaient 52,94% des cas qui est conforme au résultat de notre étude représentait par 48.48%, quant aux patients ayant une SpA active avec un BASDAI \geq 4 représentaient 54,41% des cas ce qui concorde pas avec notre resultat représentait par un pourcentage de 16% avant l'administration de la biothérapie et 06 % après administration.

III. Les manifestations radiologiques:

La sacro-iliite sur la radiographie du bassin constitue la lésion la plus précoce et la plus constante de la spondylarthrite ankylosante. Cependant, cette imagerie n'objective que l'atteinte structurale tardive de l'articulation, c'est-à-dire plusieurs années après l'inflammation détectable en IRM.

Dans notre série, les radiographies des sacro-iliaques faite chez tous nos patients a montré une sacro-iliite chez 55% d'entre eux. Cette sacro-illite était classée selon le stade radiologique de FORRESTIER en stade I dans 20.25 %, stade II dans 40.2 %, stade III dans 39.55% .

23.33% des patients avaient présenté une coxite radiologique, sur la radiographie du rachis dorsolombaire,. Pour la série marocaine du CHU de Rabat, les dommages radiographiques étaient présents dans 99,1 % des cas. La sacro-iliite était présente chez 98,2% des sujets avec atteinte de la hanche dans 47,3 % des cas.

IV. Le traitement :

Pour la série marocaine du CHU de Rabat, tous les patients avaient utilisé un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) comme c'était notre cas . Seulement 52,6 % des patients avaient été traités par des traitements de fond classiques (DMARD) : 50 % d'entre eux par la sulfasalazine, et le méthotrexate dans 15,5 % des cas, et 2,6 % des patients étaient sous anti- TNF . Dans notre étude . La salazopyrine a été administré chez 40% de nos patients et le methotrèxate chez 13.33% . Tous les patients étaient mis sous anti TNF alpha . dont 67.5% étaient sous Humira ; 22.5% sous Enbrel et 10% sous Rémicade .

IV. CONCLUSION

La spondylarthrite ankylosante est la forme idiopathique classique des spondylarthropathies, c'est un rhumatisme inflammatoire chronique, de l'adulte jeune à prédominance masculine.

L'analyse du profil des malades spondyloarthritiques dans notre population a révélé un retard de diagnostic, et une maladie active avec un retentissement fonctionnel dans la moitié des cas, avec présence de complications en association

D'où la nécessité de sensibiliser les patients et les médecins généralistes pour espérer une prise en charge précoce et adéquate avant le stade de l'ankylose.

Alors qu'une amélioration significative est notée après des cures régulières des anti TNF alpha en monothérapie cette amélioration est évaluée surtout par le bilan d'activité ASDAS.

La rééducation fonctionnelle tient une place essentielle dans le traitement à côté des thérapeutiques médicamenteuses, Son objectif est de conserver voire d'améliorer la mobilité, la force, la forme physique générale et de prévenir, voire de réduire, les déformations vertébrales.

Bibliographie

1. El Maghraoui A, Bensabbah R, Bahiri R, Bezza A, Guédira N, Hajjaj-Hassouni N. Cervical spine involvement in ankylosing spondylitis
2. J. Rodineau, S. Besch, F. Khiami. Un sport, une lésion, deux options.
3. El Maghraoui A, Chaouir S, Bezza A, Tabache F, Abouzahir A, Ghafir D, Ohayon V, Evaluation de la densité minérale osseuse par tomодensitométrie quantitative au cours de la spondylarthrite ankylosante.
4. Abouzahir A, Tabache F, Bezza A, Archane MI. Sarcoïdose et spondylarthrite ankylosante.
5. Ghadouane M, Spondylarthrite Ankylosante Idiopathique avec Fibrose rétropéritonéal, Etude clinique.
6. Tabache F, Abouzahir A, Ghafir D, Ohayon V, Archane MI. A controlled study of sacroiliitis in Behçet's disease.
7. Épreuves Classantes Nationales (ECN) Rééducation - Médecine Physique Et De Réadaptation Vol 3