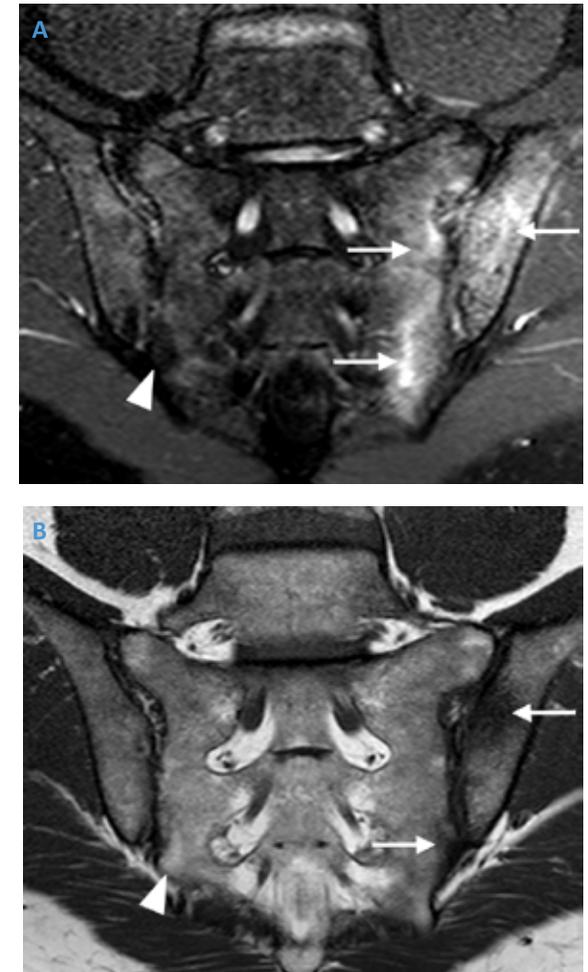


## INTRODUCTION

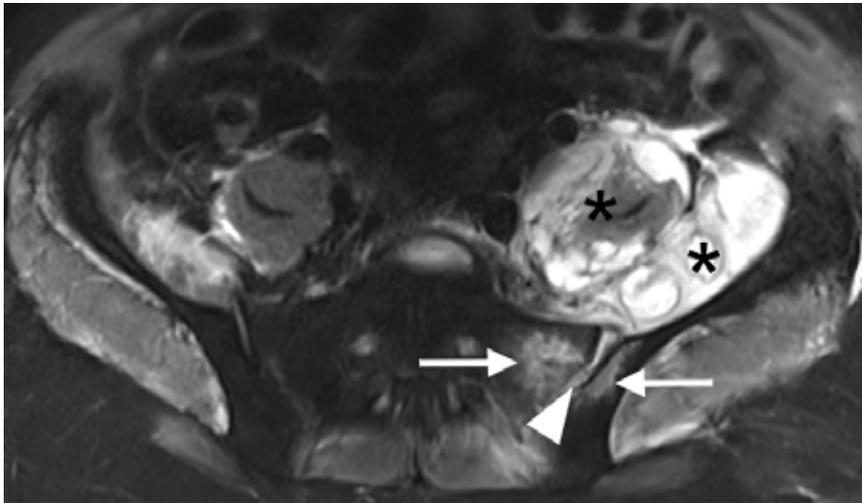
Parmi les pathologies inflammatoires du bassin et de la hanche, nous décrivons dans ce chapitre la sacro-illite et la coxite.

- La sacroiliite peut être isolée ou associée à une série de signes et symptômes rentrant dans le cadre des spondylarthropathies (SpA), parfois appelés rhumatismes séro-négatifs.
- L'arthrite de l'articulation coxo-fémorale peut quant à elle être le signe d'appel ou la manifestation tardive d'une spondylarthropathie, d'une arthrite indifférenciée (*undifferentiated arthritis, UA*) ou encore d'une polyarthrite rhumatoïde (PR).

## IMAGES CLEFS



**Figure 1** - Sacro-iliite gauche chez un homme de 37 ans atteint de SpA. Coupes coronales T1 (A) et DPFS (B) montrant une infiltration œdémateuse étendue sur toute la hauteur des berges articulaires gauche en hyposignal T1 – hypersignal DPFS (inflammation active – flèches). A noter, une transformation graisseuse de la portion inférieure des berges articulaires droites en hypersignal T1 – hyposignal DPFS en rapport avec un foyer probablement éteint (têtes de flèches).



**Figure 2** - Sacro-iliite septique gauche chez patient immunodéprimé. Coupe transverse STIR montrant une volumineuse masse hétérogène de la fosse iliaque gauche (astérisques) compatible avec un abcès. Arthrite sacro-iliaque gauche avec contenu articulaire de type liquidien (tête de flèche) et infiltration œdémateuse des berges articulaires (flèches).

## CLINIQUE

La sémiologie clinique est difficile car une douleur de la région sacro-iliaque et de la hanche peut correspondre à plusieurs pathologies. L'anamnèse, l'examen de la marche, les tests dynamiques et l'examen clinique orientent vers une origine inflammatoire. La douleur d'origine sacro-iliaque ou fessalgie est un motif fréquent de consultation. L'expression symptomatique peut parfois prendre l'allure d'une sciatique. À côté des SpA (FIG. 1), qui représentent l'étiologie habituelle de la sacro-iliite (unilatérale, bilatérale ou à bascule), la possibilité d'une infection de l'articulation sacro-iliaque doit être gardée à l'esprit devant toute sacro-iliite unilatérale (FIG. 2). Parfois, la fessalgie peut également être due à une atteinte dorso-lombaire. En effet, les tissus cutanés et sous-cutanés de la région fessière supérieure et rétro-sacrée (dont la région sacro-iliaque) reçoivent leur innervation des branches postérieures des nerfs rachidiens de la jonction dorsolombaire. Les articulaires postérieures L4-L5 et L5-S1 peuvent aussi être à l'origine de dou-

leurs fessières, comme peut l'être une sciatique tronquée (tableau 1). De plus, la fessalgie peut parfois correspondre à une arthrite de hanche.

**Tableau 1** - Origine des douleurs des articulations sacro-iliaques et coxo-fémorales. Diagnostic différentiel

ETHIOLOGIE	PATHOLOGIE
<b>SACRO-ILIAQUE</b>	
Origine mécanique	Arthrose (ostéo-arthrite sacro-iliaque) Fractures (sacrum, bassin)
Origine inflammatoire (rhumatismale)	Spondyloarthropathies – spondylarthrite avec atteinte axiale et/ou périphérique – sacro-iliite isolée – rhumatisme psoriasique
Origine infectieuse	Arthrite infectieuses (staphylocoque, streptocoque, brucellose, tuberculose)
Origine microcristalline	Goutte (rare)
Origine à distance (douleur référée)	– Pathologie dorso-lombaire – Arthrose postérieure L4-L5 – Pathologie coxo-fémorale – Pathologie viscérale – Pathologie musculaire (syndrome du py-riforme) – Pathologie neurologique
Origine tumorale	Lymphome, leucémie. Sarcome. Métastases.
Autres causes	Ostéose iliaque condensante. Maladie de Paget

HANCHE	
Origine mécanique	Arthrose (coxarthrose) Fractures (hanche, bassin)
Origine inflammatoire (rhumatismale)	Spondyloarthropathies – spondylarthrite avec atteinte axiale et périphérique – spondylarthrite avec atteinte périphérique – rhumatisme psoriasique Polyarthrite rhumatoïde
Origine infectieuse	Arthrite infectieuses
Origine microcristalline	Goutte (rare), chondrocalcinose
Origine à distance (douleur référée)	– Pathologie dorso-lombaire – Pathologie péri-articulaire (tendineuse) – Pathologie viscérale – Pathologie neurologique
Origine tumorale	Lymphome, leucémie. Sarcome. Métastases.
Autres causes	Ostéoporose transitoire de la hanche (Algodystrophie). Ostéose iliaque condensante. Maladie de Paget. Sarcoïdose.

C'est la recherche systématique des caractéristiques typiques d'une douleur inflammatoire à l'anamnèse qui oriente le clinicien vers une possible pathologie inflammatoire. La douleur articulaire de type inflammatoire est une douleur qui augmente ou qui resurgit au milieu ou dans la deuxième partie de la nuit obligeant souvent le malade à se lever. Elle est améliorée par l'activité en fin de matinée mais elle est le plus souvent majorée le soir. La raideur (« le dérouillage ») matinale est supérieure à 45 minutes.

## SPONDYLARTHROPATHIES

### INFORMATIONS CLEFS

- Les SpA comprennent plusieurs maladies inflammatoires chroniques caractérisées par une atteinte du squelette (axiale et/ou périphérique), associée le plus souvent à des manifestations extra-articulaires (cutanées, digestives, oculaires).
- Ces rhumatismes très hétérogènes peuvent occasionner des dégâts structurels et un handicap fonctionnel important, avec réduction de la qualité de vie.
- L'imagerie (radiographie, échographie, IRM) occupe une place importante dans la démarche diagnostique des atteintes des articulations sacro-iliaques et de la hanche et le monitoring du traitement.
- Les agents biologiques bloquant le TNF ont montré leur efficacité dans le traitement des SpA. Plusieurs traitements biologiques sont actuellement testés dans des essais cliniques randomisés.

### INTRODUCTION

Les spondyloarthropathies (SpA) constituent un groupe de pathologies inflammatoires à médiation immunitaire, qui partagent des caractéristiques cliniques, génétiques et pathogéniques communes (Dougados, 2011). Le tableau 2 reprend l'ensemble des affections concernées. La pathogénèse de la SpA est fortement liée à l'axe IL23 / IL17. Le point de départ de la maladie est l'enthèse - l'insertion osseuse des tendons et ligaments. L'enthésite est un élément important dans la pathogénèse de la SpA, et contribue à l'atteinte axiale et périphérique, même si la synovite fait également partie des manifestations cliniques (Dougados, 2011). C'est surtout le complexe enthésosynovial qui est le siège des hostilités en présence d'une prédisposition génétique.

### ÉPIDÉMIOLOGIE

Parmi les SpA, le rhumatisme psoriasique est la pathologie la plus fréquente. La SpA avec atteinte axiale atteint environ 0.5 à 1 % de la population.

## CLINIQUE

Les présentations cliniques des SpA peuvent être très différentes selon la maladie sous-jacente (tableau 2). Les symptômes sont multiples et hétérogènes (tableau 3). En présence d'une fessalgie ou d'une coxalgie dont l'origine inflammatoire est établie (voir tableau 1 pour les causes possible de la douleur), commence la recherche systématique de symptômes ou signes évocateurs. Chez un patient souffrant d'une arthrite coxo-fémorale ou sacro-iliite, il n'est pas rare de retrouver une histoire familiale, des plaintes digestives (diarrhées), ophtalmologiques (uvéite) ou cutanées (psoriasis) (tableau 3). L'uvéite antérieure est la complication extra-articulaire la plus fréquente de la SpA.

Tableau 2 - Pathologies incluses dans le groupe des SpA

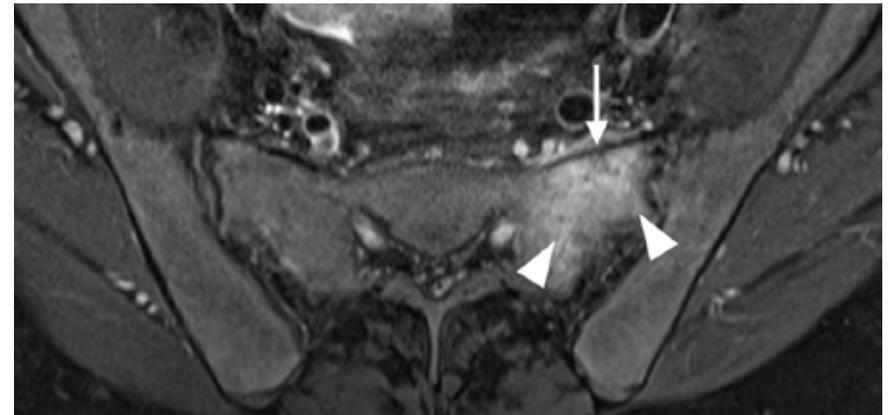
PATHOLOGIES DU GROUPE DES SpA
– SpA axiale incluant la spondylarthrite ankylosante
– SpA périphérique
– Arthrite psoriasique
– Arthrite réactionnelle
– Arthrite associée à une maladie inflammatoire intestinale : rectocolite, ulcéro-hémorragique, maladie de Crohn
– Spondylarthrite juvénile
– SAPHO (acronyme pour synovite, pustulose, acné et hyperostose)

**Tableau 3** - Présentation clinique des SpA

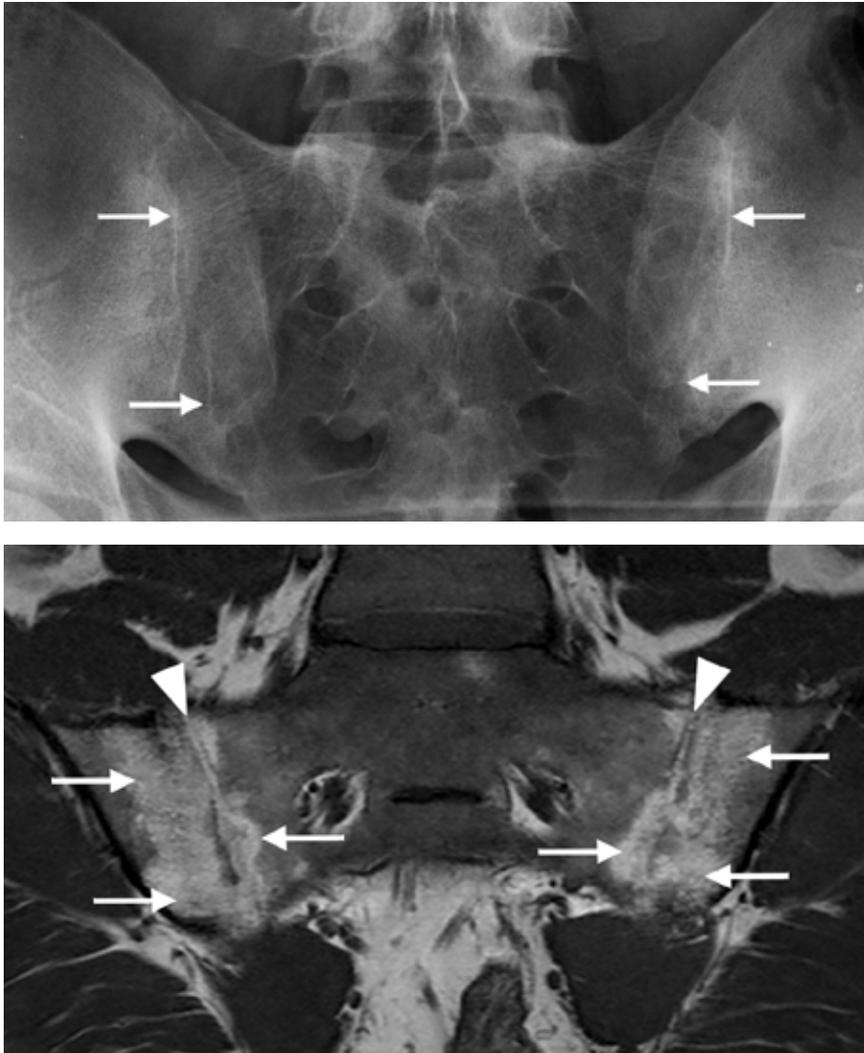
MANIFESTATIONS CLINIQUES
<b>MANIFESTATIONS RHUMATOLOGIQUES</b>
- Atteinte axiale : atteinte inflammatoire du rachis et des articulations sacro-iliaques (arthrite, enthésite, œdème osseux)
- Atteinte périphérique : arthrite localisée au niveau du squelette appendiculaire, dactylite
- Enthésopathie
<b>MANIFESTATIONS EXTRA-ARTICULAIRES</b>
- Uvéite antérieure
- Cardiaques (insuffisance aortique, etc.)
<b>TERRAIN GÉNÉTIQUE</b>
- HLA B27 positif
- Antécédents familiaux positifs : SpA, psoriasis, etc.
<b>MANIFESTATIONS SPÉCIFIQUES</b>
- Psoriasis
- Maladies inflammatoires intestinales

## DIAGNOSTIC ET IMAGERIE

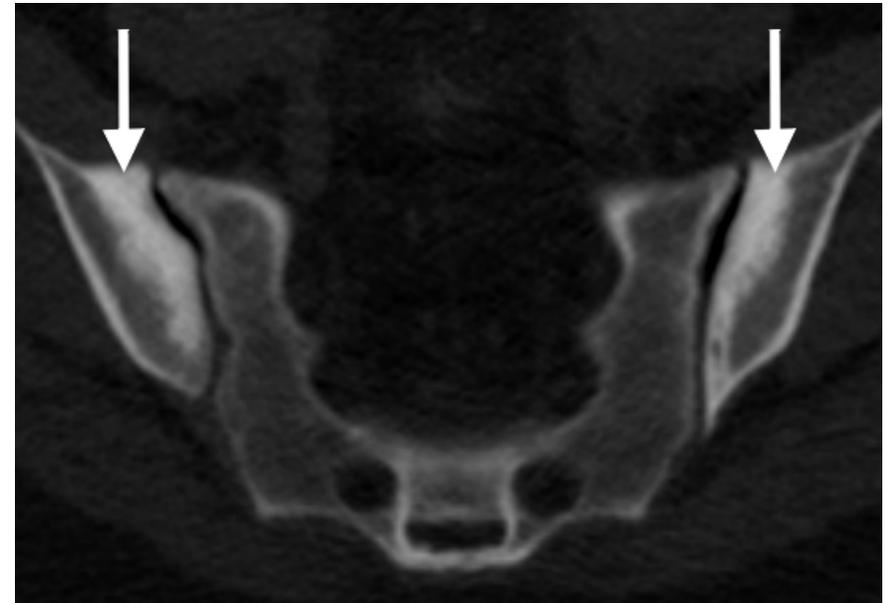
Le diagnostic de la sacro-iliite inflammatoire repose sur une convergence d'arguments qui sont repris dans les anciens critères de New-York et dans les critères ASAS plus récents où l'imagerie tient une place déterminante malgré les difficultés bien connues de l'analyse radiologique des articulations sacro-iliaques. En 2009, des critères ASAS (*Assessment of SpondyloArthritis international Society*) de classification des SpA ont été établis ([www.asas-group.org/](http://www.asas-group.org/)), incluant l'IRM dans la démarche diagnostique (Tubergen, 2015). Actuellement, l'IRM (FIG. 1 à 4) est une technique de choix pour l'exploration des sacro-iliaques (Vande Berg, 2014). En revanche, le CT et la scintigraphie osseuse n'ont une place qu'anecdotique. La scintigraphie osseuse n'a aucune place dans la démarche diagnostique des SpA car les articulations sacro-iliaques se prêtent mal à l'examen scintigraphique (erreurs fréquentes de diagnostic, faux positifs). La tomodensitométrie des articulations sacro-iliaques est utilisée avec parcimonie en raison de l'irradiation, et ce surtout dans le cadre du diagnostic différentiel, par exemple avec l'ostéose iliaque condensante (FIG. 5). Une forme particulièrement condensante de remaniement mécanique des articulations sacro-iliaques, l'ostéose iliaque condensante (FIG. 5) affecte les femmes âgées de 35 à 55 ans.



**Figure 3** - Fracture par insuffisance de l'aileeron sacré gauche chez une jeune femme de 23 ans en attente de greffe hépatique. Coupe transverse DPFS montrant un foyer d'infiltration osseuse en hypersignal (têtes de flèches) avec petite zone linéaire de bas signal (flèche) suggestive d'une fracture trabéculaire.

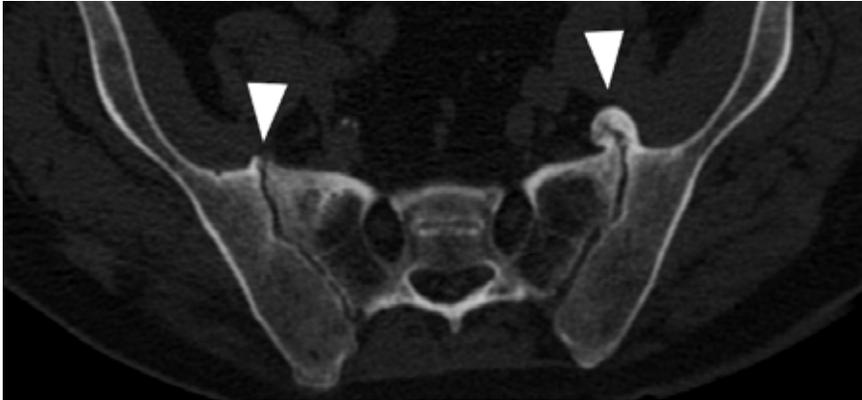


**Figure 4** - Ankylose sacro-iliaque bilatérale chez un homme de 33 ans atteint de SpA.  
**A** - Effacement des interlignes articulaires à la radiographie (flèches).  
**B** - Séquence T1 dans le plan coronal avec hypersignal graisseux autour des interlignes articulaires témoignant de remaniements inflammatoires anciens (flèches). À noter la présence de graisse dans les articulations sacro-iliaques compatible avec ankylose (têtes de flèches)



**Figure 5** - Ostéose iliaque condensante bilatérale chez une femme de 31 ans, G2P2.  
 Hyperostose très compacte du versant iliaque des articulations sacro-iliaques avec zone de transition étroite avec l'os adjacent. Versant sacré quasiment normal.

Les lésions radiologiques élémentaires observées en cas de sacro-iliite inflammatoire comportent une destruction (érosion) de la lame osseuse sous-chondrale, une sclérose trabéculaire adjacente et des foyers d'ankylose. La distribution de ces foyers est disparate dans l'espace articulaire et des stades différents de l'affection (actifs ou quiescents) sont généralement présents aux deux articulations (FIG. 1); des territoires normaux alterneront avec des zones d'érosion hyperostosantes et des foyers d'ankylose. Au stade terminal, l'ankylose articulaire est associée à un effacement complet des lames sous-chondrales (FIG. 4). L'IRM répond parfaitement aux limites de la radiographie : premièrement, l'IRM permet d'explorer les secteurs postérieurs, ligamentaires et les enthèses de voisinage alors que la radiographie n'explore que la composante articulaire. Deuxièmement, l'IRM permet de détecter les stades de début de la pathologie inflammatoire sous la forme de foyers d'infiltration osseuse médullaire de type œdémateux (en signal faible en SE T1 et élevé en DP sans graisse) en territoire sous-chondral voire en regard



**Figure 6** - Ossifications ligamentaires sacro-iliaques antérieures bilatérales prédominant à gauche (têtes de flèches) chez un homme de 72 ans rentrant dans le cadre d'une tendance aux ossifications ligamentaires (maladie de Forestier)



**Figure 7** - Ostéo-arthrite sacro-iliaque droite dans le cadre d'un SAPHO. Radiographies du bassin et des articulations sacro-iliaques de face montrant une ostéocondensation sacro-iliaque droite prédominant sur le versant iliaque (ostéite - flèches) avec élargissement et érosions floues de l'interligne articulaire (arthrite - astérisques)

des enthèses. Les stades tardifs prendront souvent l'aspect de foyers d'infiltration médullaires de type graisseux (en signal élevé en T1). De nouveau, l'élément le plus suggestif de la sacro-iliite sera l'association des foyers de type œdémateux avec des foyers graisseux.

Le diagnostic différentiel doit se faire avec les ossifications ligamentaires sacro-iliaques (FIG. 6) de topographie antéro-supérieure (isolées ou en association avec une maladie de Forestier). Dans ce cas, les ossifications ligamentaires ne sont pas associées à des destructions des surfaces articulaires. La pathologie dégénérative des articulations sacro-iliaques est très fréquente et comporte des érosions, une sclérose osseuse et une ostéophytose. À la différence de la pathologie inflammatoire, les lésions mécaniques n'affectent que les zones de contraintes maximales, soit le secteur antérieur (dans le plan transverse) et moyen (dans le plan caudo-cranial) des articulations. La radiographie et surtout l'IRM permet le diagnostic différentiel d'atteintes articulaires de causes infectieuses (FIG. 1) ou mécaniques inhabituelles comme l'ostéose iliaque condensante, sans oublier les pathologies osseuses comme les métastases, les fractures de fatigue (FIG. 3) et le SAPHO (FIG. 7).

La présence d'un syndrome inflammatoire est la seule anomalie biologique significative dans les SpA, hormis la positivité du HLA B27. Ce dernier ne doit être demandé que dans un contexte clinique pertinent. Le HLA B27 ne constitue en aucun cas - à lui seul - un argument diagnostique, même chez un patient douloureux. La découverte d'une arthrite de l'articulation coxo-fémorale (coxite) et/ou d'enthésite à l'imagerie (IRM, échographie) apporte des éléments utiles au diagnostic des SpA. Mais, avant de poser un diagnostic de SpA devant une enthésite des moyens fessiers, d'une coxite ou d'une sacro-iliite, il convient d'exclure au préalable les autres causes pouvant être associées à ces manifestations ([www.asas-group.org/](http://www.asas-group.org/)).

## TRAITEMENT

Le traitement de la SpA repose essentiellement sur l'utilisation prolongée d'AINS en première ligne et les traitements biologiques en deuxième ligne. Parmi les traitements biologiques, les agents bloquant le TNF ont transformé de manière remarquable le quotidien des patients atteints de SpA résistants ou intolérants

aux AINS. Cependant, malgré leur efficacité clinique, les anti-TNF n'ont pas beaucoup d'effet sur l'ankylose, principale cause de la limitation fonctionnelle dans la SpA avec atteinte axiale. De nouvelles molécules susceptibles d'augmenter la probabilité de rémission et peut-être de limiter les lésions structurelles sont ou seront prochainement disponibles. Il s'agit essentiellement de l'Aprémilast (inhibiteur des phosphodiésterases 4) et des anticorps anti-IL23 et anti-IL17. La kinésithérapie occupe une place importante dans la prise en charge fonctionnelle de ces patients. Enfin, les coxites destructrices exigent parfois le recours à une arthroplastie totale de hanche.

## POLYARTHRITE RHUMATOÏDE ET ARTHRITE INDIFFÉRENCIÉE

### INFORMATIONS CLEFS

- Le diagnostic de la PR reste difficile surtout dans les formes débutantes
- Le dosage d'ACPA est plus spécifique que le dosage du facteur rhumatoïde
- L'échographie articulaire et l'IRM sont utiles pour confirmer la synovite.
- Le méthotrexate reste le traitement initial de référence
- Les traitements biologiques sont indiqués chez les patients n'ayant pas répondu aux DMARDs classiques

### INTRODUCTION

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est une maladie inflammatoire chronique qui atteint typiquement les petites et les grosses articulations. La lésion primaire est la synovite. La persistance de celle-ci, avec ce qu'on appelle habituellement le pannus inflammatoire, aboutit à la destruction de l'os (érosions) et du cartilage (chondrolyse) avec, au stade terminal, perte de mobilité de l'articulation concernée. L'arthrite indifférenciée (UA) a un cours variable: près de la moitié des patients entrent dans un état de rémission, un tiers des patients évoluent vers une PR et les autres vont rester dans la catégorie d'arthrite indifférenciée (van Aken et al, 2006). Plusieurs algorithmes ont été proposés afin de prédire quels sont les patients qui développeront une PR mais ils ne sont pas utilisés en pratique courante.

### ÉPIDÉMIOLOGIE

La PR est la maladie inflammatoire la plus fréquente (1 %). La prévalence et l'incidence est 2 à 4 fois plus grande chez les femmes. Le rapport femme/homme diminue toutefois avec l'âge.

## CLINIQUE

Le diagnostic de PR débutante est parfois difficile car les plaintes sont souvent insidieuses et/ou intermittentes. Dans la majorité des cas, on observe une poly- ou oligo-arthrite distale symétrique atteignant les poignets, les MCP, les IPP, les chevilles et les MTP. À l'heure actuelle, la présentation sur le mode d'une monoarthrite d'une grosse articulation évoluant sur un mode subaigu n'est plus rencontré qu'exceptionnellement dans la polyarthrite rhumatoïde, mais reste plus fréquent dans l'arthrite indifférenciée. L'arthrite de l'articulation coxo-fémorale constitue une manifestation tardive de la polyarthrite rhumatoïde, essentiellement observée dans les formes sévères ou dans les arthrites à début juvénile. Chez le sujet âgé, le mode de présentation le plus fréquent est celui d'une polyarthrite à début rhizomélique (atteignant les racines des membres). Les plaintes douloureuses inflammatoires se situent au niveau de la ceinture scapulaire et pelvienne, conduisant au diagnostic différentiel avec la pseudopolyarthrite rhizomélique. La douleur est inflammatoire, plus marquée au réveil, accompagnée d'une raideur matinale prolongée, et s'atténue quelque peu pendant la journée pour réapparaître le soir et la nuit. Les articulations sont sensibles au toucher, gonflées et leur mobilité est diminuée.

## DIAGNOSTIC ET IMAGERIE

Le diagnostic est fondé sur une constellation de signes cliniques, biologiques et d'imagerie. Il n'existe pas de test diagnostique permettant à soi seul de poser le diagnostic. La prise de sang peut révéler un syndrome inflammatoire biologique, souvent absent en cas d'arthrite débutante. La découverte des anticorps anti-peptides cycliques citrullinés (ACPA) a véritablement changé notre approche et a largement surclassé le facteur rhumatoïde. Dans le cas d'un rhumatisme articulaire séro-négatif, les auto-anticorps (ACPA) sont absents et le facteur rhumatoïde est négatif. L'imagerie (échographie, IRM) permet de confirmer la présence de l'arthrite et constitue une aide précieuse pour le clinicien surtout chez les patients souffrant de rhumatisme séro-négatif. Il n'est pas rare que l'imagerie permette d'orienter le diagnostic clinique initial d'une UA vers une PR ou vers une SpA.



**Figure 8** - Coxite droite chez une femme de 23 ans atteinte de polyarthrite rhumatoïde et se plaignant de douleur de la hanche droite depuis 3 mois. Pincement de l'interligne articulaire coxo-fémoral droit prédominant dans sa portion supéro-médiale (tête de flèche) sans évidence d'autre anomalie.



**Figure 9** - Coxarthrose droite secondaire chez une femme de 35 ans atteinte de polyarthrite rhumatoïde. Radiographie du bassin montrant un pincement complet et global de l'interligne articulaire coxo-fémoral droit (têtes de flèches) avec petites géodes sous-chondrales et ostéophytose péri-capitale (flèches). Prothèse totale de hanche gauche également pour arthrose secondaire à une coxite.



**Figure 10** - Ostéoporose transitoire de la hanche gauche chez une femme de 52 ans.  
**A** - Échographie dans le plan sagittal montrant un épanchement articulaire coxo-fémoral (flèche)  
**B** - Coupe coronale T2 avec suppression de la graisse montrant un hypersignal de l'extrémité proximale du fémur gauche (astérisque) avec un épanchement articulaire (têtes de flèches)

La radiographie (FIG. 8 et 9) participe au diagnostic de l'arthrite inflammatoire rhumatismale de la hanche de façon relativement tardive car elle ne montre ni l'anomalie synoviale ni l'œdème osseux associé au pannus. Un pincement global de l'interligne radiologique coxo-fémoral et des érosions marginales sont des signes très évocateurs de l'arthrite. L'absence d'ostéophytose marginale permettra d'évoquer une arthrite de type rhumatoïde tandis qu'une ostéophytose marginale chronique isolée sera parfois le signe d'un rhumatisme séro-négatif.

La synovite sera mieux analysée par l'échographie mais malheureusement sans grande spécificité; elle contribuera au guidage de la ponction articulaire (analyse de liquide articulaire), voire d'une biopsie synoviale. L'IRM contribue à l'analyse de la synoviale (attention aux chondromatoses primitives et à la synovite villo-nodulaire pigmentée); elle permet de détecter les érosions et réactions osseuses. L'analyse du cartilage par IRM reste délicate et il est recommandé de disposer d'une radiographie récente pour comparer l'épaisseur des interlignes. L'IRM contribue surtout au diagnostic différentiel en détectant les pathologies épiphysaires comme une nécrose, une fracture ou une algodystrophie («ostéoporose transitoire de la hanche») (FIG. 10). La scintigraphie osseuse et le CT ne tiennent aucune place dans l'exploration de ces affections de la hanche en dehors de la recherche d'un ostéome ostéoïde, non exceptionnel dans cette articulation.

## TRAITEMENT

Plusieurs traitements inducteurs de rémission (*disease-modifying anti-rheumatic drugs* ou DMARDs) existent. Le qualificatif de «disease modifying» est donné aux médicaments dont l'administration a un impact positif sur les lésions radiologiques structurelles (érosions et chondrolyse). Les DMARDs doivent être introduits précocement dès que le diagnostic de PR est posé. Parmi les DMARDs classiques (sulphasalazine, leflunomide, etc.), le méthotrexate est le plus fréquemment utilisé en raison d'un rapport risque/bénéfice favorable et d'un taux de réponse de 70 à 80 %. A côté de ces DMARDs classiques, les nouveaux traitements biologiques sont prescrits dans les cas de polyarthrite réfractaire. Plusieurs molécules sont disponibles actuellement : les agents bloquant le TNF, le rituximab, l'abatacept, le tocilizumab, etc. Le coût des biothérapies (environ 10.000 €/an) doit être pris en considération, d'autant plus que ces nouvelles molécules ne sont efficaces que

tant qu'elles sont administrées régulièrement ! L'arrivée des biosimilaires pourrait diminuer le coût pour le patient et pour la société. Les arthropathies destructrices avancées des hanches nécessitent des arthroplasties totales dont les résultats à moyen et long terme sont excellents.

## RÉFÉRENCES

1. DOUGADOS M, BAETEN D. **Spondyloarthritis**. Lancet. 2011; 377(9783):2127-2137
2. VAN TUBERGEN A. **The changing clinical picture and epidemiology of spondyloarthritis**. Nat Rev Rheumatol 2015; 11(2):110-8.
3. VANDE BERG BC, OMOUMI P, LARBI A, LECOUVET F, MALGHEM J. **Update on MRI of spondyloarthritis**. part one: the sacro-iliac joint. JBR-BTR. 2014;97(4):222-7
4. VAN AKEN J, VAN DONGEN H, LE CESSIE S, ET AL. **Comparison of long term outcome of patients with rheumatoid arthritis presenting with undifferentiated arthritis or with rheumatoid arthritis: an observational cohort study**. Ann Rheum Dis 2006;65:20-5.