

# Rédacteurs

Pr Laurent Arnaud  
Dr Florian Bailly  
Pr Philippe Bertin  
Pr Cyrille Confavreux  
Pr Arnaud Constantin  
Dr Alice Courties  
Dr Fabienne Coury  
Pr Françoise Debiais  
Pr Valérie Devauchelle  
Pr Bruno Fautrel  
Pr Élisabeth Gervais  
Pr Jacques-Eric Gottenberg  
Pr Pascal Guggenbuhl  
Dr Pierre-Antoine Juge  
Pr Benoit Le Goff  
Pr Frédéric Lioté  
Pr Yves Maugars  
Pr Jacques Morel  
Pr Denis Mulleman  
Pr Julien Paccou  
Pr Serge Perrot  
Pr Clément Prati  
Pr Pascal Richette  
Pr Christophe Richez  
Dr Jean-Hugues Salmon  
Pr Jeremy Sellam  
Pr Thierry Thomas  
Dr Chritelle Sordet  
Pr Anne Tournadre  
Dr Marie-Élise Truchetet  
Pr Pascale Vergne

XVII

# Collaborateurs

Pr Jérôme Avouac  
Dr Pierre-Benoit Bonnefoy  
Pr Béatrice Bouvard  
Dr Félicie Costantino  
Dr Christelle Darrieutort-Laffite  
Dr Yannick Degboe  
Pr Christian Marcelli  
Dr Tristan Pascart  
Pr Thao Pham  
Pr Christian Hubert Roux  
Dr Johanna Sigaux  
Pr Jean-Louis Stephan  
Mme Biblis Villaumé

## B. Analyse du liquide articulaire

Ⓐ Toute analyse du liquide articulaire comprendra une étude de l'aspect macroscopique du liquide au décours de la ponction (fig. 21.3) :

- un liquide jaune citrin translucide et visqueux, très probablement mécanique ;
- un liquide trouble et fluide, très probablement inflammatoire ;
- un liquide purulent ;
- un liquide hémorragique (hémarthrose).

Cela ne remplacera pas les analyses du liquide articulaire qui seront de trois types (cf. encadré).

### Analyses du liquide articulaire

#### Analyse cytologique

Avec numération et typage cellulaire.

Cette analyse est indispensable ⚠ car elle permet de différencier liquide inflammatoire de liquide mécanique :

- leucocytes  $< 2\,000/\text{mm}^3$  : liquide mécanique ;
- leucocytes  $> 2\,000/\text{mm}^3$  : liquide inflammatoire ;

La formule du liquide est peu informative car la richesse en polynucléaires neutrophiles n'est pas caractéristique d'une étiologie particulière notamment infectieuse et peut se rencontrer dans les rhumatismes inflammatoires.

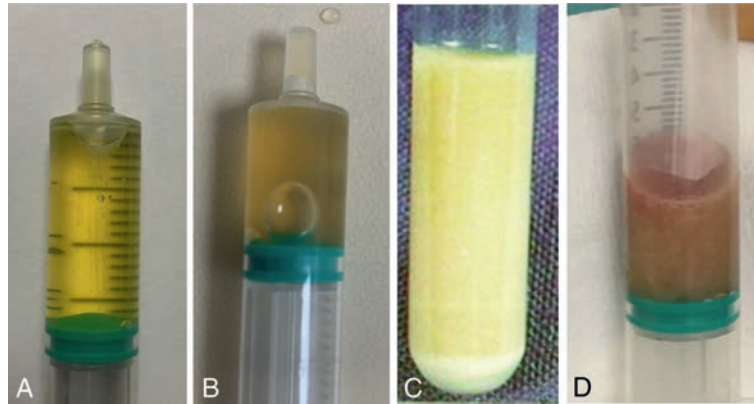
#### Analyse microbiologique

Indispensable pour toute ponction articulaire ⚠. Le diagnostic d'arthrite septique repose en effet sur l'identification de l'agent pathogène par **examen direct** et **culture du liquide articulaire**, qui doit être prolongée (14 jours) en cas de suspicion forte d'infection. Un envoi en mycobactériologie ne sera pas systématique et sera réservé aux suspicions de tuberculose articulaire.

#### Analyse microcristalline

Avec recherche et identification de microcristaux :

- cristaux d'**urate de sodium** dans la goutte ;
- cristaux de **pyrophosphate de calcium** dans le rhumatisme à pyrophosphate de calcium.



**Fig. 21.3.** **A** Aspect macroscopique du liquide articulaire après la ponction.

L'aspect du liquide articulaire va de jaunâtre et transparent (liquide mécanique, A), à trouble (B) et puriforme (C). L'image D montre un liquide purulent et hémorragique dans un contexte d'arthrite septique où l'inflammation synoviale majeure est responsable du saignement intra-articulaire.

## IV. Démarche diagnostique devant un épanchement articulaire

Dans cette partie, on différenciera la démarche en fonction de la présentation mono-, oligo- ou polyarticulaire, qui conduit à des diagnostics complètement différents.

### A. Démarche diagnostique devant une atteinte monoarticulaire (fig. 21.4)

L'élément clé du raisonnement est la nature mécanique ou inflammatoire de l'épanchement.

#### 1. Nature de l'épanchement

##### Liquide articulaire mécanique

Le liquide articulaire mécanique est jaune clair, transparent et visqueux. Ce liquide est pauvre en cellules (moins de 2 000 leucocytes/mm<sup>3</sup>), stérile et sans cristaux.

Suivant le contexte et la radiographie standard, les diagnostics à évoquer sont :

- une arthrose en poussée ;
- des lésions méniscales, chondrales ou ostéocondrite.

À ce stade, l'enquête étiologique reposera avant tout sur l'âge du patient, le mode de début (brutal, aigu, éventuellement avec traumatisme ou progressif), la localisation de la douleur, l'aspect radiographique.

À noter qu'une ostéonécrose aseptique ou une algodystrophie peuvent s'accompagner d'un épanchement réactionnel mais que d'autres symptômes sont généralement révélateurs de ces pathologies.

**B** En cas de normalité des radiographies et en l'absence d'orientation évidente, une IRM pourra être discutée.

## Liquide articulaire inflammatoire

- A** Le liquide articulaire inflammatoire est trouble. Il est riche en cellules (plus de 2000 leucocytes/mm<sup>3</sup>).

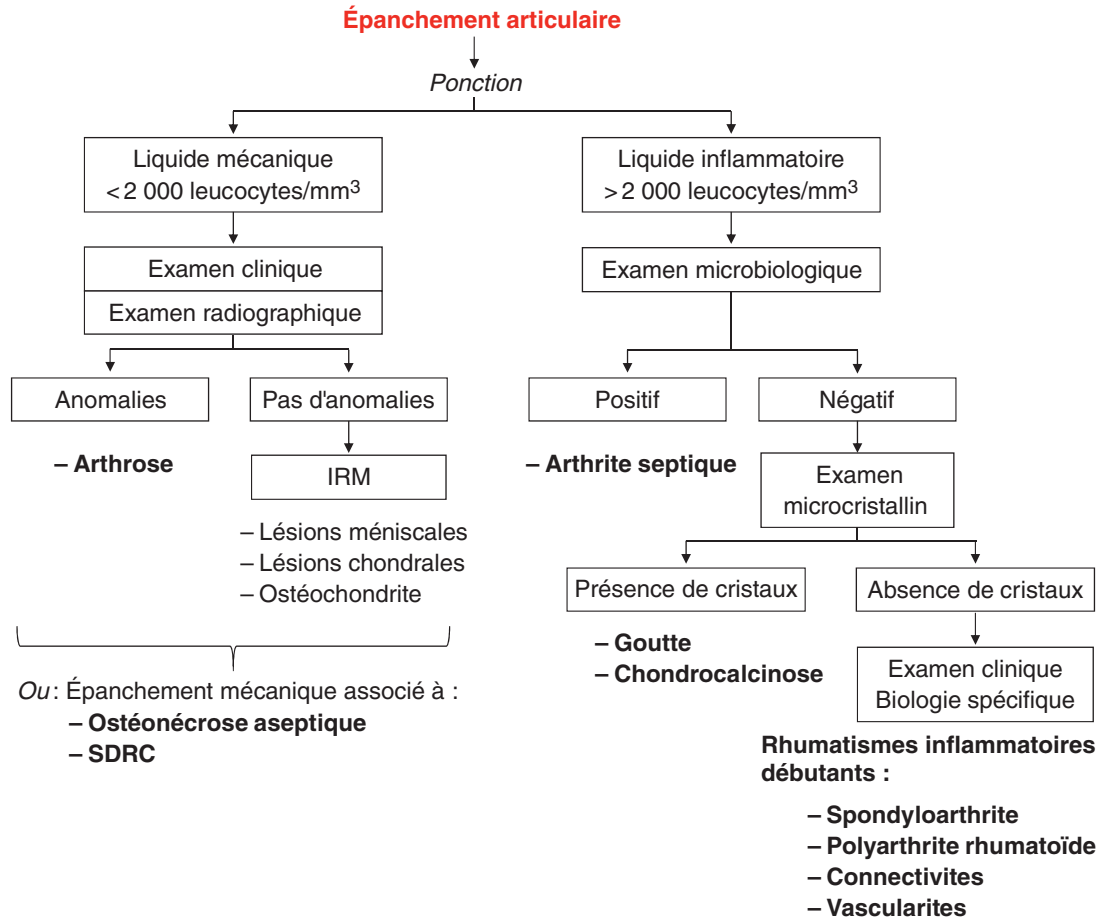
  - Les principes hiérarchisés de l'enquête étiologique devant une arthrite récente justifient trois étapes :
    - la priorité est d'éliminer une arthrite d'origine infectieuse : urgence diagnostique ;
    - éliminer ensuite le rhumatisme microcristalin, le plus fréquent ;
    - rechercher enfin des arguments pour un rhumatisme inflammatoire débutant.
  - **En faveur de l'étiologie infectieuse** (cf. arthrite septique, item 156 au chapitre 11) : le liquide sera inflammatoire, souvent trouble, voire puriforme (> 50 000 leucocytes/mm<sup>3</sup>), sera considéré comme possiblement septique d'autant plus s'il s'agit d'une monoarthrite qui évolue dans un contexte infectieux (fièvre, frissons...), de porte d'entrée éventuelle (chirurgie articulaire récente, infiltration cortisonique...) et d'éventuelle immunodépression. C'est une **urgence diagnostique et thérapeutique** du fait du risque de dissémination systémique et du risque d'évolution destructrice articulaire rapide. Le diagnostic repose sur l'identification bactérienne par examen direct et culture. **C** Cette culture nécessite parfois d'être complété, selon le contexte clinique dont il est important d'informer le médecin biologiste, par des techniques de culture sur milieux spécifiques (gonocoque, mycobactéries...). Il faut parfois avoir recours à la biopsie synoviale pour affirmer le diagnostic.
  - **A** **En faveur de l'étiologie microcristalline** (cf. item 198 au chapitre 19) : le diagnostic repose sur l'identification et la caractérisation des cristaux au microscope à lumière polarisée, ainsi que sur les arguments cliniques et d'imagerie. Le liquide est inflammatoire avec même parfois un aspect puriforme dans les formes aiguës de goutte ou de chondrocalcinose.
  - **En faveur d'un rhumatisme inflammatoire** (cf. items 117 au chapitre 6, 194 au chapitre 15, 196 au chapitre 17 et 197 au chapitre 18) : le liquide est inflammatoire et parfois plus polymorphe (polynucléaires neutrophiles, lymphocytes, monocytes) même si on peut voir des liquides riches en PNN. L'atteinte est plus souvent oligo- ou polyarticulaire. Il s'agit toujours du diagnostic que l'on évoque à la fin du raisonnement clinique.

## Cas particulier : l'épanchement hémorragique, ou hémarthrose

L'hémarthrose traduit toujours la présence d'un saignement intra-articulaire favorisé par un traumatisme et/ou un trouble de la coagulation. Dans ce cas, le liquide hémorragique est « incoagulable », ce qui permet de le distinguer d'un liquide hémorragique par accident de ponction qui est coagulable.

Le saignement de la synoviale peut être lié à :

- un traumatisme avec des lésions ligamentaires et/ou ostéoarticulaires ; par exemple, entorse d'un ligament croisé du genou (c'est le cas le plus fréquent) ;
- une inflammation aiguë de la synoviale liée à des microcristaux (surtout une chondrocalcinose) ou plus rarement une infection aiguë ;
- un trouble de la coagulation :
  - l'hémophilie A (plus rarement B) ;
  - **B** celle-ci peut être révélée dès la petite enfance (acquisition de la marche) par une hémarthrose ;
  - **A** plus rarement d'autres troubles de la coagulation (maladie de Willebrand, thrombopénie, surdosage en AVK) peuvent aussi se compliquer d'hémarthrose ;
- **C** une lésion tumorale de la membrane synoviale rare, en particulier une synovite villonodulaire.



**Fig. 21.4. A** Conduite à tenir devant un épanchement articulaire.

SDRC : syndrome douloureux régional complexe.

## 2. Autres examens complémentaires d'orientation diagnostique

**B** Ils sont à envisager en fonction de l'étiologie suspectée. De façon générale, les examens biologiques périphériques n'ont que peu de valeur d'orientation diagnostique en dehors de la bactériologie et de la recherche d'une dysimmunité.

### Analyses biologiques

- **Biologie inflammatoire** : l'augmentation de la CRP a peu de valeur d'orientation diagnostique. Par exemple, une arthrite microcristalline peut entraîner une élévation très importante de ce marqueur et ne permettra pas de la différencier d'une origine septique.
- **NFS** : l'hyperleucocytose n'a pas non plus une grande valeur diagnostique.
- **Bilan de coagulation** : en cas d'hémarthrose.
- **Examens à la recherche d'une cause infectieuse** : hémocultures.
- **Uricémie** : l'existence d'une hyperuricémie (> 360 μmol/l) peut orienter vers une goutte, en sachant qu'une hyperuricémie peut être asymptomatique et que l'uricémie peut être normale lors d'un accès aigu de goutte  $\Delta$ .
- **Bilan auto-immun** : uniquement à la fin de l'enquête diagnostique, quand l'origine septique et l'origine cristalline ont été éliminées : recherche du facteur rhumatoïde (FR), des anticorps anti-peptides citrullinés (ACPA) et des anticorps antinucléaires (ANA).