

# Nouvelles recommandations SFR 2020 sur la prise en charge des arthrites septiques sur articulation native Prise en charge médicale

Soirée biblio du CRIOGO 11 mai 2021

Dr Géraldine Bart (Rennes)

Pour le groupe de travail IOA de la SFR

## Contexte

- **Diagnostic urgent** en raison des dégâts structuraux/morbimortalité
  - **Hétérogénéité de prise en charge** des patients
- Création du groupe « IOA » de la SFR

*Méd Mal Infect.* 1991 ; 21 : 546-550

Traitement des infections ostéo-articulaires  
bactériennes en dehors des infections  
à mycobactéries\*  
Document de travail proposé par le comité  
d'organisation (juillet 1990)

P. CHOUTET<sup>(1)</sup>, N. DESPLACES<sup>(2)</sup>, J. EVRARD<sup>(3)</sup>, B. QUINET<sup>(4)</sup>, D. PEYRAMOND<sup>(5)</sup>,  
R. LOPITAUX<sup>(6)</sup>, P. MAMOUDY<sup>(2)</sup>, P. BÉGUÉ<sup>(4)</sup>, P. DELLAMONICA<sup>(7)</sup>

- Évolution de l'**écologie bactérienne**, des **profils patients** (immunosuppresseurs, cancer, patients âgés)
- Disponibilité de **nouveaux traitements** antibiotiques...

# Champ d'application de ces nouvelles recommandations

- **Arthrites septiques périphériques de l'adulte sur articulation native**

Ne seront pas traitées :

- Arthrites à Mycobactéries
- Arthrites de Lyme
- Arthrites virales, parasitaires et fongiques
- Infections de pied diabétique
- Maladie de Whipple
- Arthrites réactionnelles

- Ces recommandations s'adressent à **tout clinicien** amené à prendre en charge une arthrite septique sur articulation native, notamment les médecins généralistes et urgentistes, les chirurgiens orthopédistes, les infectiologues et médecins internistes, les rééducateurs et médecins du sport.

# Méthodologie

- **Groupe de travail** : 14 rhumatologues, 2 infectiologues, 1 chirurgien orthopédiste, 1 médecin rééducateur, 1 médecin généraliste, et 1 microbiologiste
- Elaboration des questions et Analyse de la littérature
- Formulations des propositions: 16 recommandations
- **Groupe de relecture** : 30 rhumatologues (hospitaliers et libéraux), 7 infectiologues et 5 chirurgiens orthopédistes



2 tours de relecture :

- 1<sup>er</sup> tour (été 2019) : Consensus défini par une moyenne  $\geq 8,0$  et IQR  $< 3,5$  et note  $\geq 8$  pour  $\geq 80$  % des relecteurs
- Reformulations des recommandations en octobre 2019 par le groupe de travail
- 2<sup>ème</sup> tour (décembre 2019)

DIAGNOSTIC

*3.2.1. Recommandation 1- Une arthrite septique doit être évoquée devant toute mono-arthrite aiguë fébrile ou non. Une atteinte oligo ou polyarticulaire n'exclut pas le diagnostic*

Une AS doit être systématiquement évoquée devant une monoarthrite aiguë (caractérisée par un gonflement douloureux avec raideur articulaire) évoluant en général depuis moins de 2 semaines. Cependant, il peut exister une grande variabilité des symptômes [5,10] (Supplément en ligne, Tableau S3). Plusieurs diagnostics différentiels sont possibles devant une arthrite aiguë (Tableau 2). L'absence de fièvre n'exclut pas le diagnostic d'AS car elle n'est observée que dans environ la moitié des cas [5,10,15,16]. Une atteinte polyarticulaire peut se rencontrer (10–17 %). Elle est souvent accompagnée d'un sepsis ou d'un choc septique, et constitue un facteur de mauvais pronostic [10,17].

*3.2.1. Recommandation 1- Une arthrite septique doit être évoquée devant toute mono-arthrite aiguë fébrile ou non. Une atteinte oligo ou polyarticulaire n'exclut pas le diagnostic*

Une AS doit être systématiquement évoquée devant une monoarthrite aiguë (caractérisée par un gonflement douloureux avec raideur articulaire) évoluant en général depuis moins de 2 semaines. Cependant, il peut exister une grande variabilité des symptômes [5,10] (Supplément en ligne, Tableau S3). Plusieurs diagnostics différentiels sont possibles devant une arthrite aiguë (Tableau 2). L'absence de fièvre n'exclut pas le diagnostic d'AS car elle n'est observée que dans environ la moitié des cas [5,10,15,16]. Une atteinte polyarticulaire peut se rencontrer (10–17 %). Elle est souvent accompagnée d'un sepsis ou d'un choc septique, et constitue un facteur de mauvais pronostic [10,17].

Il est indispensable de réaliser une **ponction articulaire** avant toute antibiothérapie pour **analyse cyto bactériologique** du liquide synovial

2-B

L'ensemencement du liquide synovial sur **flacons d'hémoculture** en complément **est conseillé**, en particulier en cas d'antibiothérapie préalable ou de délai d'acheminement long

4-C

Une antibiothérapie préalable diminue la sensibilité de détection d'un micro-organisme dans le LS [20]. Un LS purulent est évocateur d'AS, mais non spécifique, pouvant se rencontrer au cours d'arthrites métaboliques ou réactionnelles [10].

Le LS doit être injecté dans un tube EDTA ou hépariné (un tube sec ne doit pas être utilisé afin d'éviter la coagulation du LS) transporté rapidement (moins de 2 heures) au laboratoire pour l'analyse cytologique et dans un tube sec pour l'analyse microbiologique (examen direct (ED), mise en culture) et recherche de microcristaux [21]. Ensemencer le LS sur flacon d'hémoculture au laboratoire ou au lit du patient augmenterait de 20 % la capacité d'identification microbiologique, notamment en cas d'antibiothérapie préalable [22].

Après coloration de Gram, l'ED n'est positif que dans environ 1/3 des cas d'AS [5,10,13,21]. Un ED négatif n'élimine donc pas une AS.

En cas d'antibiothérapie préalable, il n'existe pas de délai recommandé de fenêtre antibiotique avant la réalisation d'une ponction articulaire. En cas de négativité de la première ponction, celle-ci pourrait être renouvelée (après 48 h de culture par exemple).





Il est indispensable de réaliser une **ponction articulaire** avant toute antibiothérapie pour analyse cyto bactériologique du liquide synovial

2-B

L'ensemencement du liquide synovial sur **flacons d'hémoculture** en complément **est conseillé**, en particulier en cas d'antibiothérapie préalable ou de délai d'acheminement long

4-C

Une antibiothérapie préalable diminue la sensibilité de détection d'un micro-organisme dans le LS [20]. Un LS purulent est évocateur d'AS, mais non spécifique, pouvant se rencontrer au cours d'arthrites métaboliques ou réactionnelles [10].

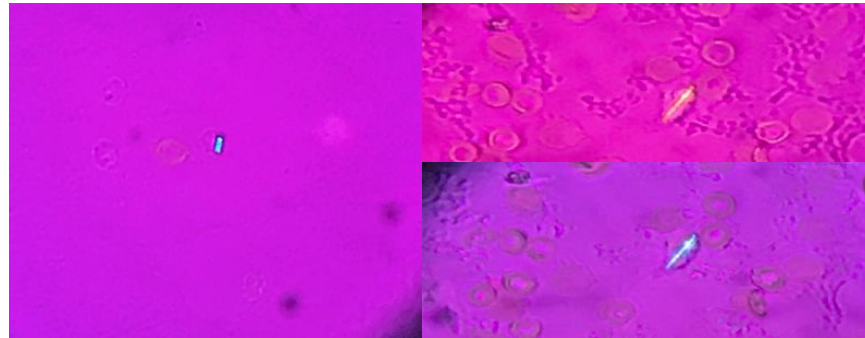
Le LS doit être injecté dans un tube EDTA ou hépariné (un tube sec ne doit pas être utilisé afin d'éviter la coagulation du LS) transporté rapidement (moins de 2 heures) au laboratoire pour l'analyse cytologique et dans un tube sec pour l'analyse microbiologique (examen direct (ED), mise en culture) et recherche de microcristaux [21]. Ensemencer le LS sur flacon d'hémoculture au laboratoire ou au lit du patient augmenterait de 20 % la capacité d'identification microbiologique, notamment en cas d'antibiothérapie préalable [22].

Après coloration de Gram, l'ED n'est positif que dans environ 1/3 des cas d'AS [5,10,13,21]. Un ED négatif n'élimine donc pas une AS.

En cas d'antibiothérapie préalable, il n'existe pas de délai recommandé de fenêtre antibiotique avant la réalisation d'une ponction articulaire. En cas de négativité de la première ponction, celle-ci pourrait être renouvelée (après 48 h de culture par exemple).

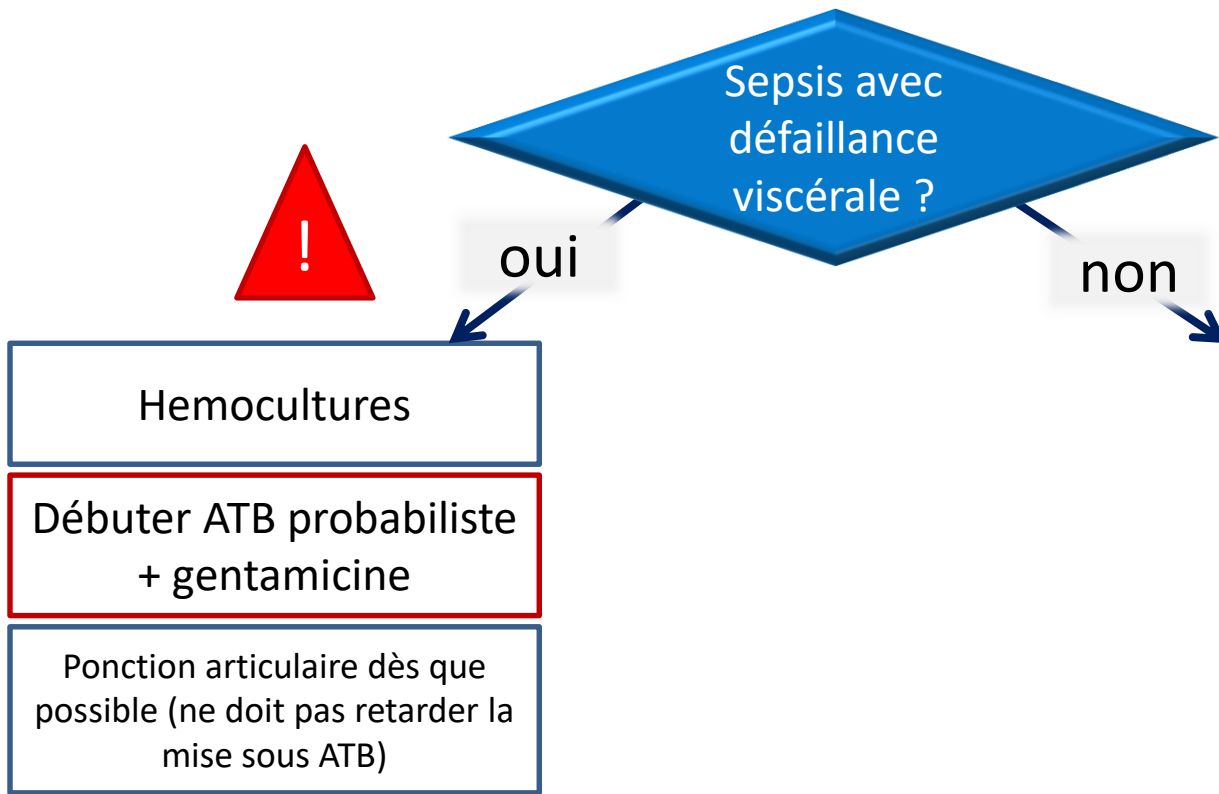


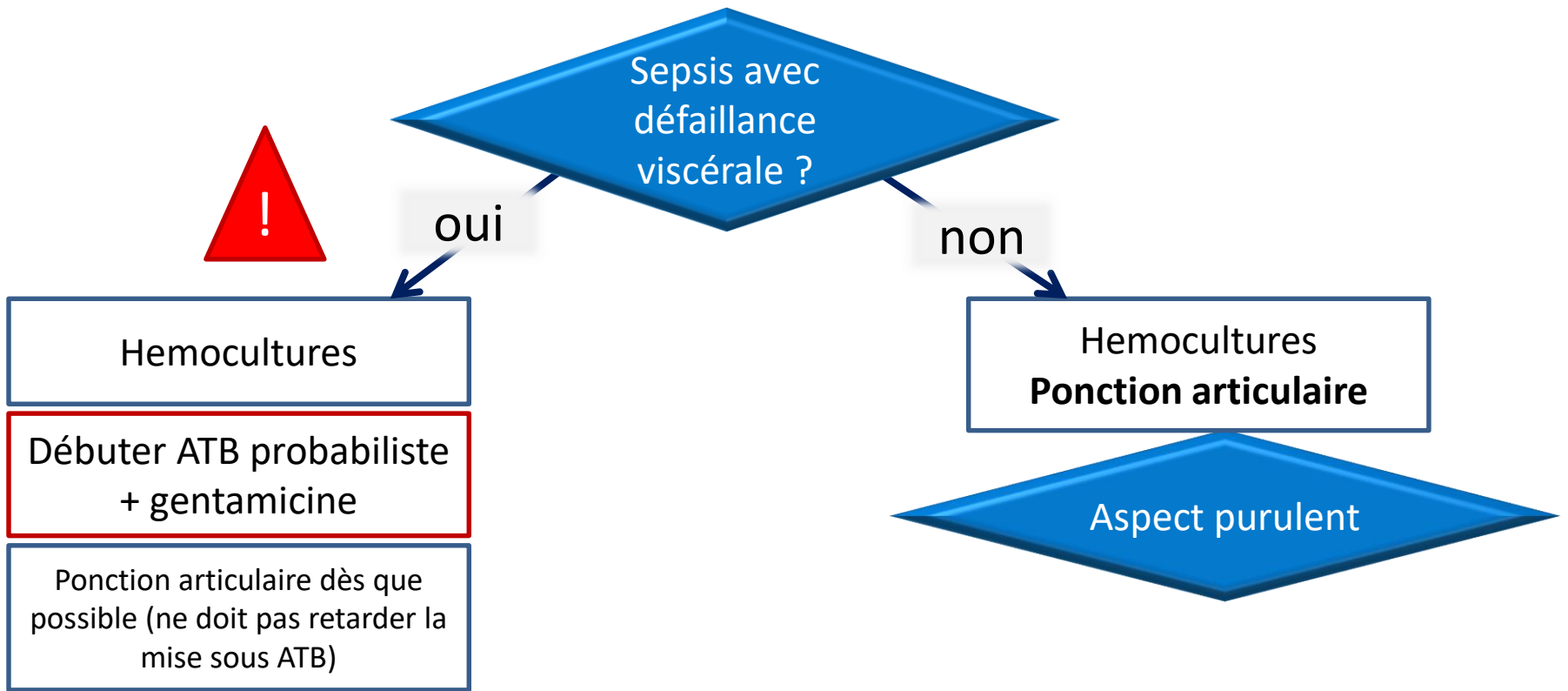
Sur l'analyse du liquide synovial, la **recherche de microcristaux** en complément de l'analyse cyto-bactériologique doit être réalisée mais leur présence n'élimine pas le diagnostic d'arthrite septique

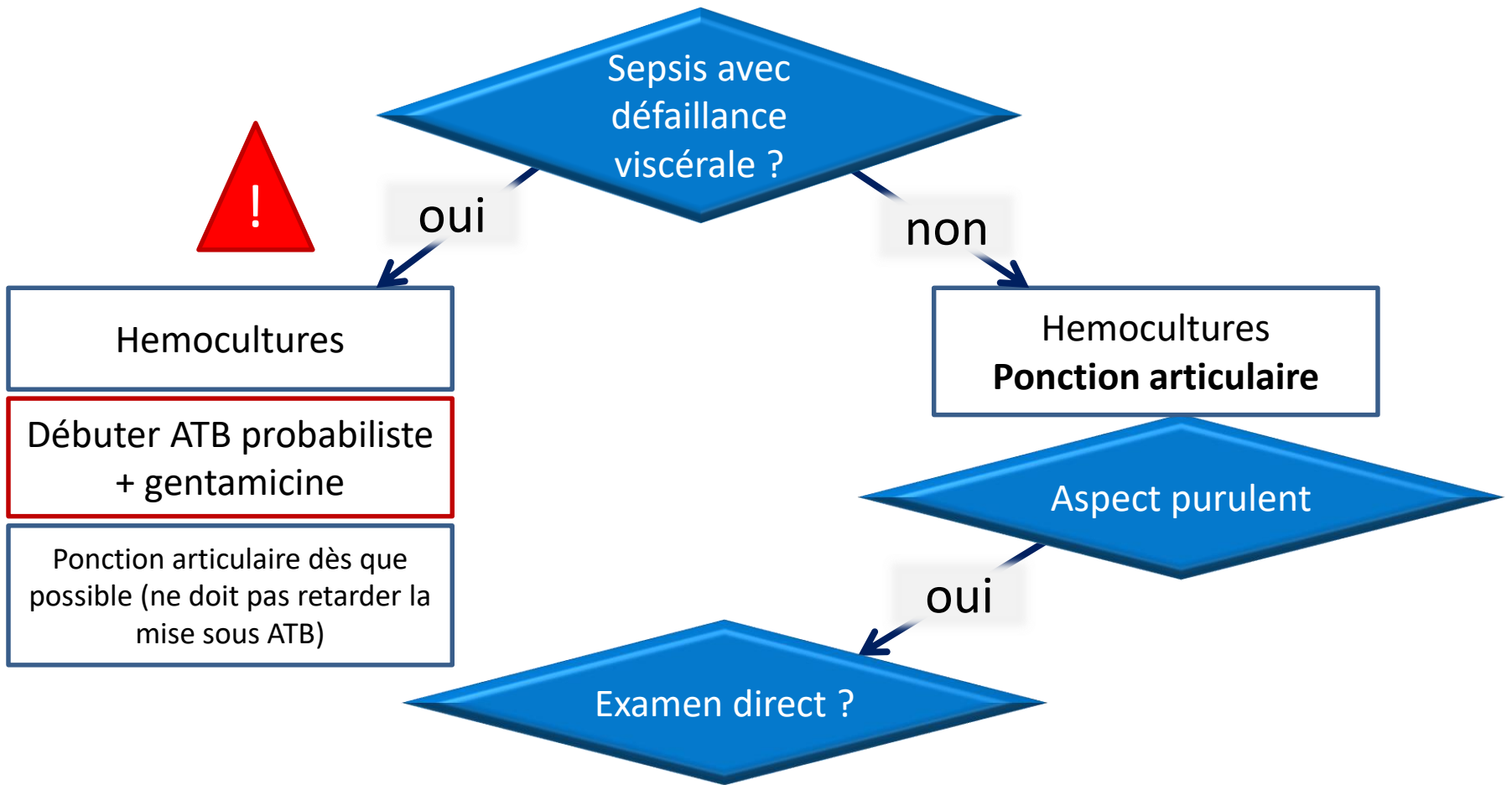


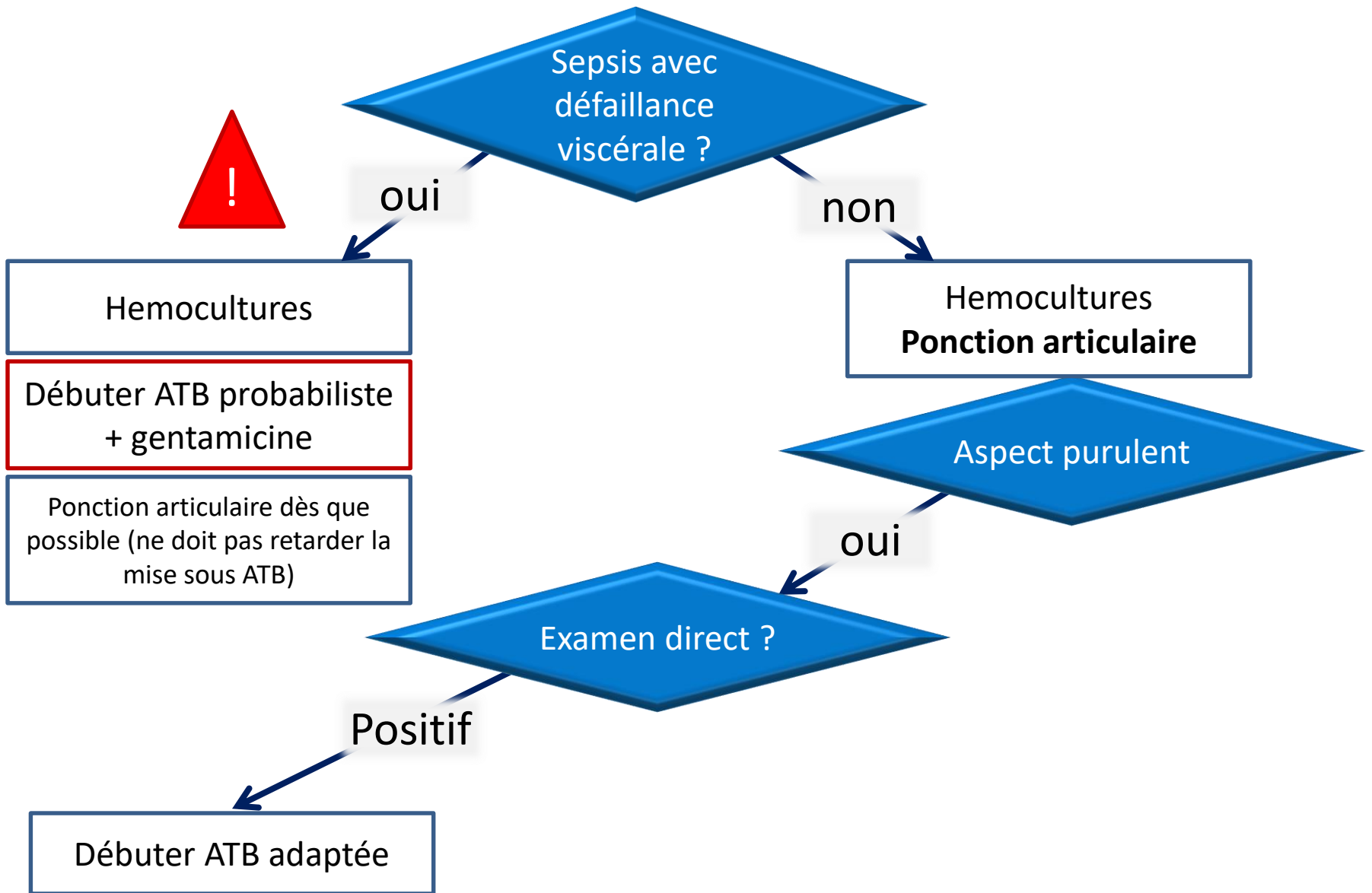
La réalisation d'au moins **2 paires d'hémocultures** avant toute antibiothérapie est indispensable, même en l'absence de fièvre

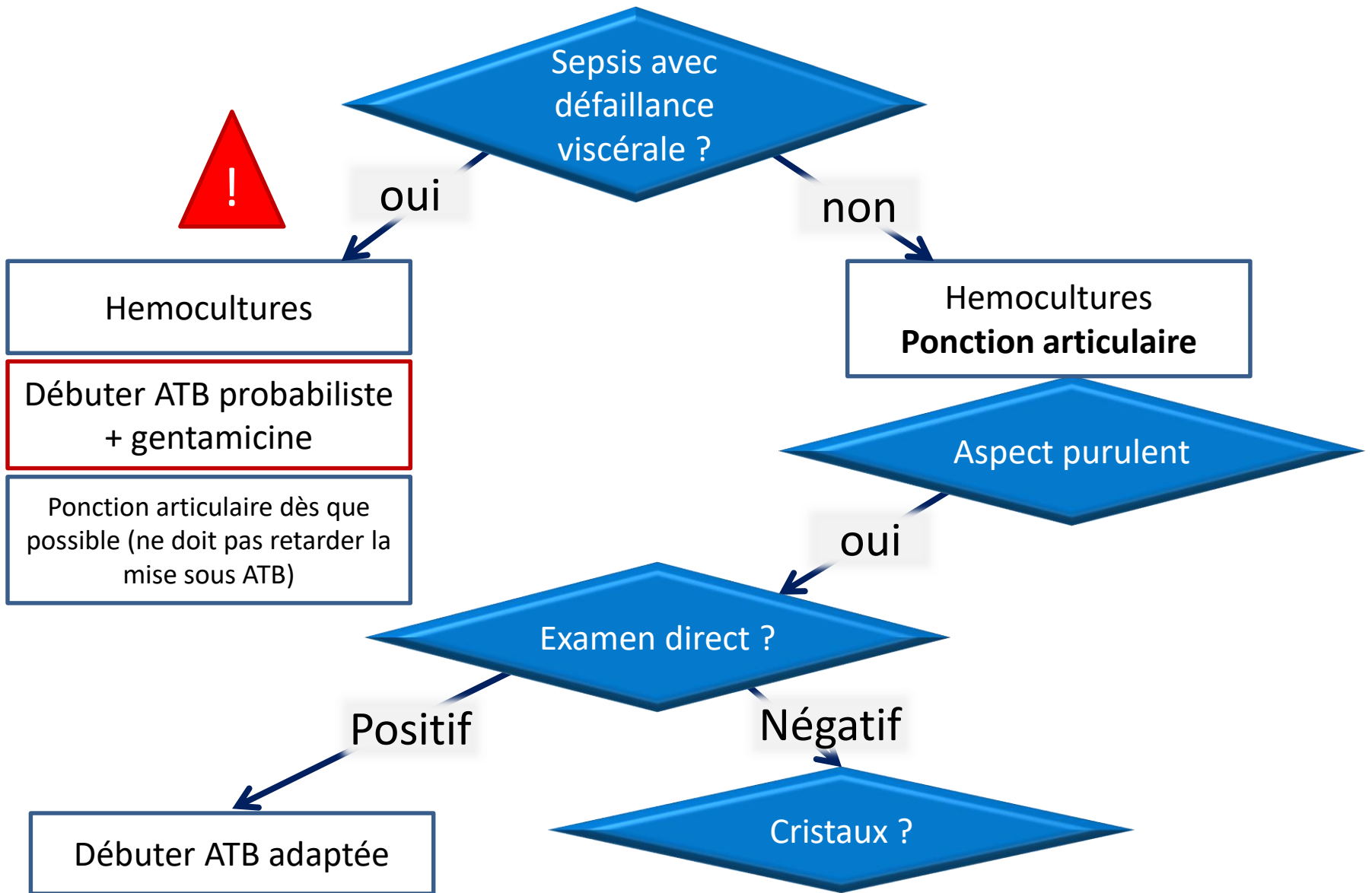




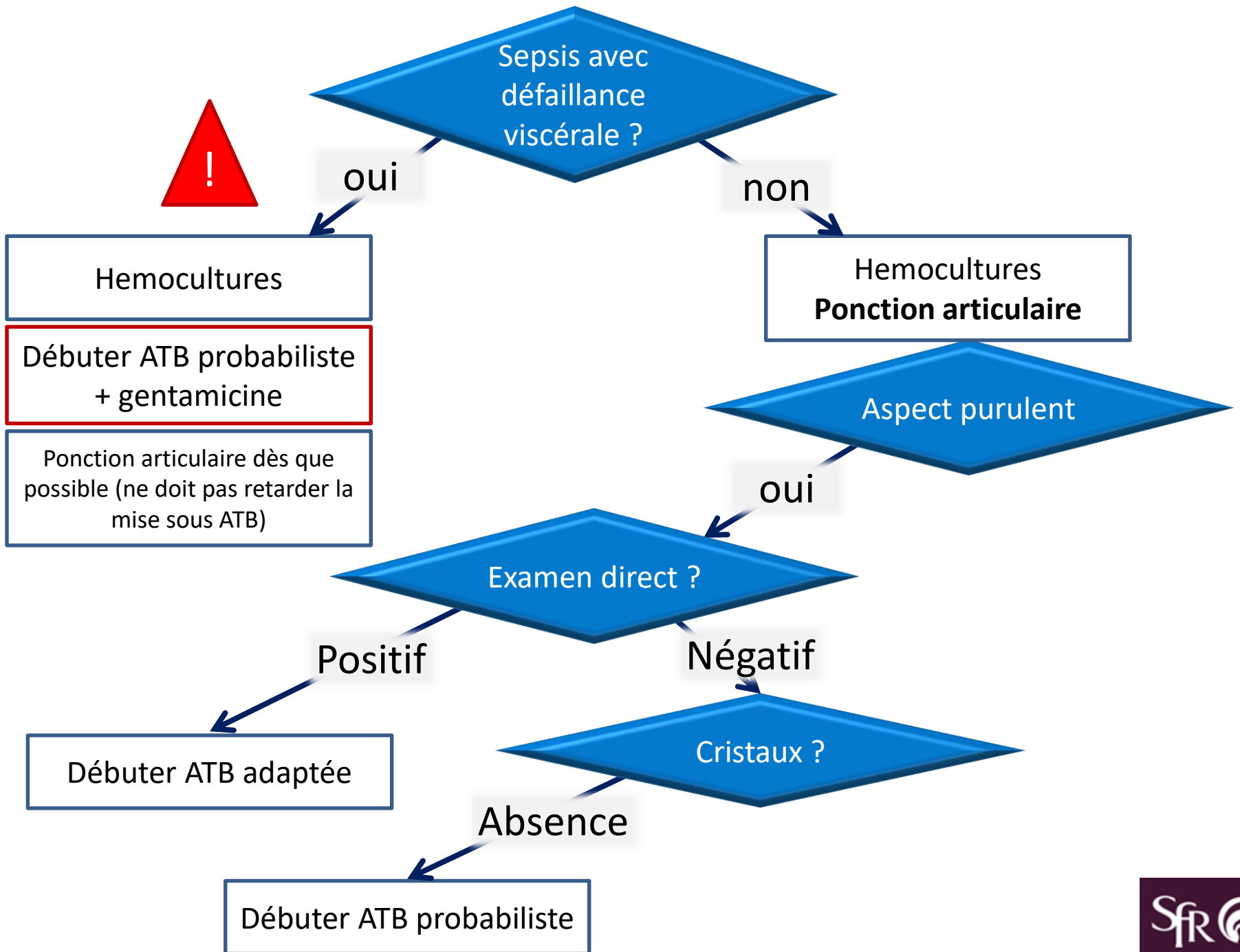


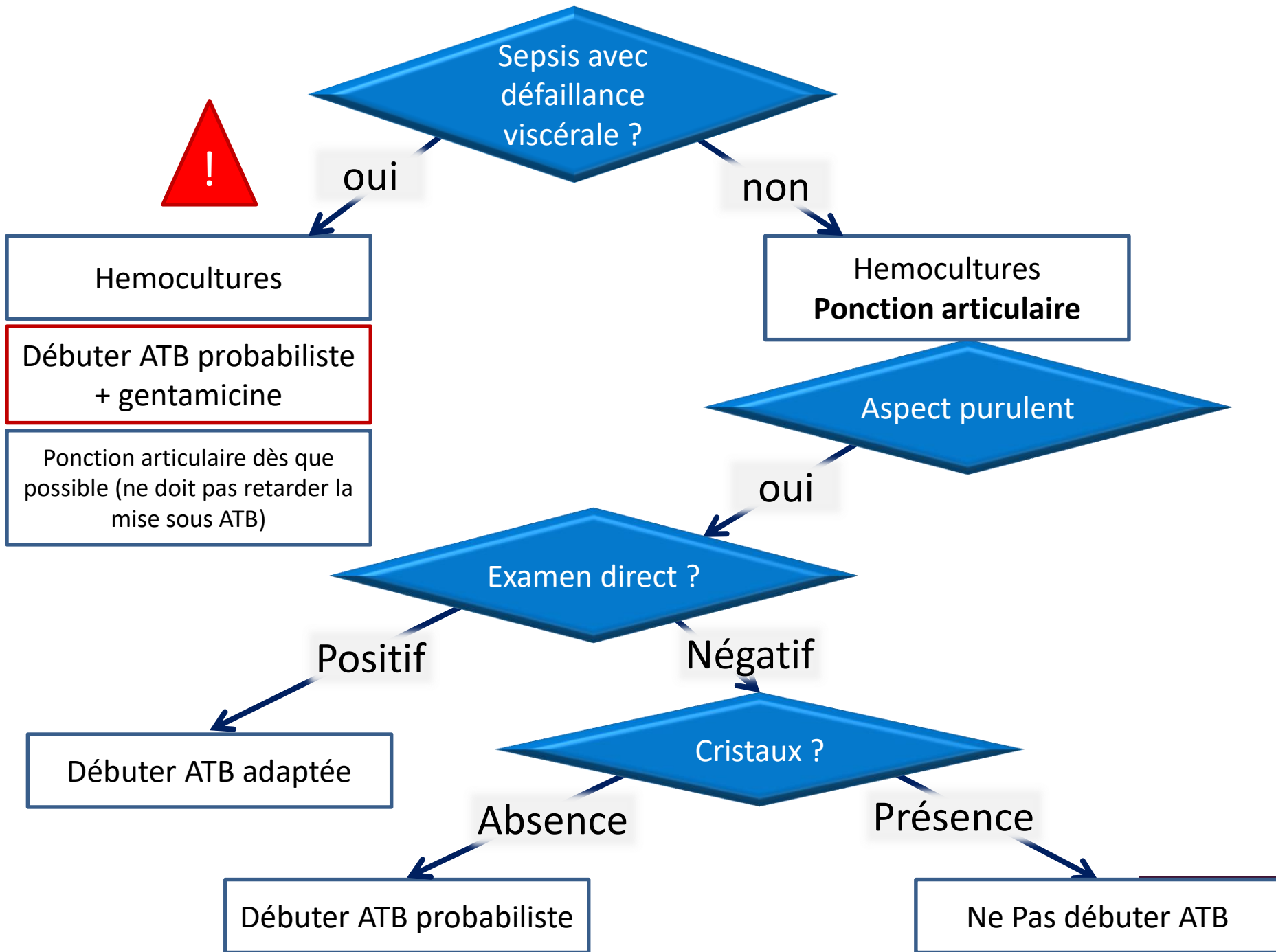


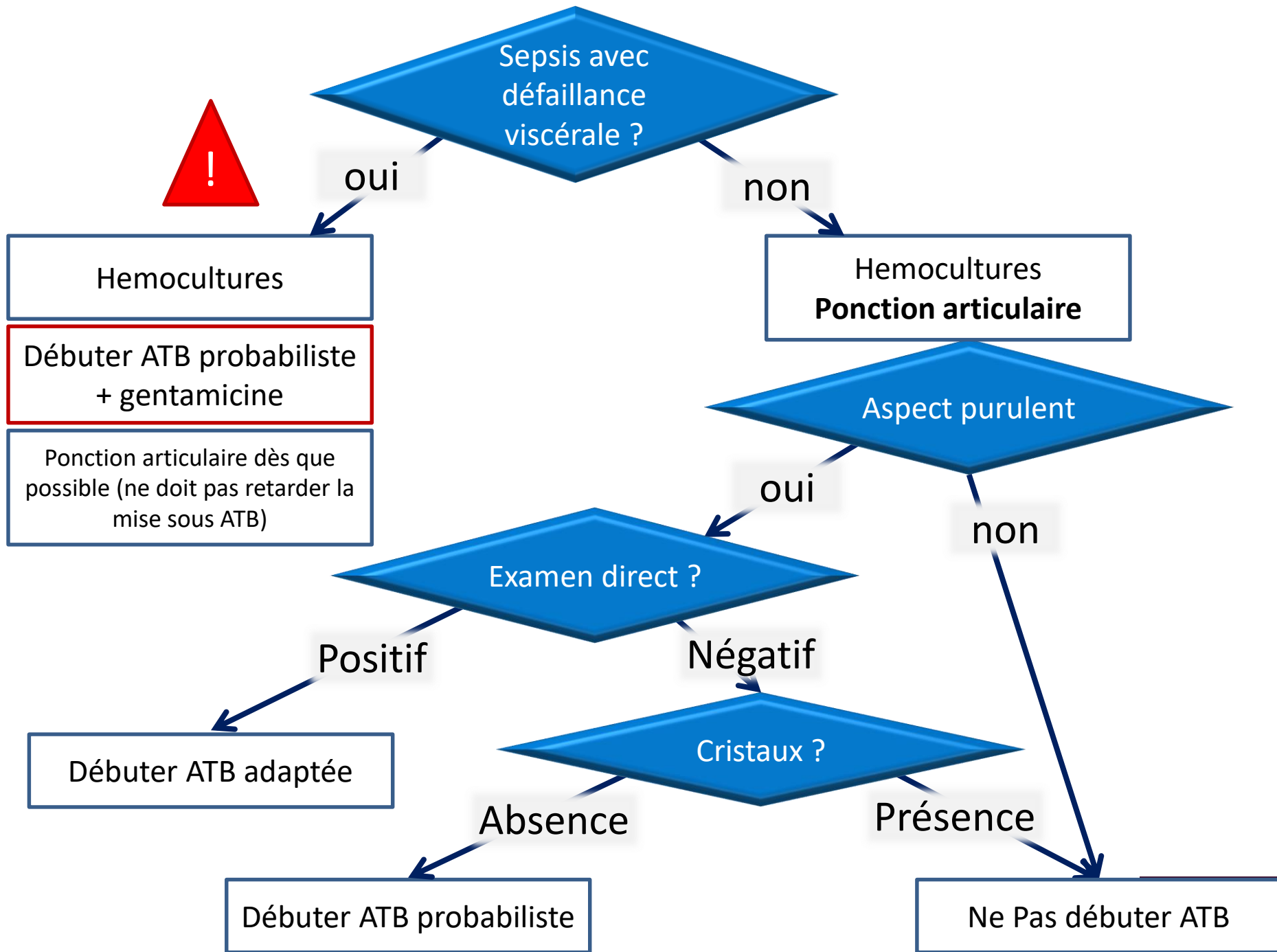












La réalisation d'une **radiographie est utile** pour le diagnostic d'une arthropathie préexistante et pour le suivi structural, mais ne doit pas faire retarder la réalisation de la ponction articulaire.

**Aucun autre examen** d'imagerie n'est nécessaire au diagnostic positif d'arthrite septique.

Il n'y a pas d'indication à la réalisation systématique d'un **échographie** articulaire. 2-B

L'échographie articulaire est **néanmoins utile** pour confirmer la présence d'un épanchement intra-articulaire en cas de doute clinique et pour éventuellement **guider la ponction**.



Le dépistage d'une endocardite infectieuse par une **échographie cardiaque** doit être réalisé en cas d'arthrite septique à :

- *Staphylococcus aureus*,
- *Streptocoques non groupables d'origine buccodentaire*,
- *Streptococcus gallolyticus*
- *Enterococcus faecalis*

*3.2.8. Recommandation 8-Le dépistage d'une endocardite infectieuse par une échographie cardiaque doit être réalisé en cas d'arthrite septique à Staphylococcus aureus, Streptocoques non groupables d'origine buccodentaire, Streptococcus gallolyticus, ou Enterococcus faecalis*

L'endocardite infectieuse (EI) doit être évoquée en cas de souffle cardiaque d'insuffisance valvulaire avec positivité des hémocultures. Toutefois, même en cas d'hémoculture négative, certaines espèces bactériennes comme le Streptococcus sp. doivent impérativement faire rechercher une EI [37]. La fréquence des AS périphériques associées à l'EI (environ 5 %) est moindre que celle de la spondylodiscite. La présentation clinique la plus fréquente est

**Tableau 2**

Principaux diagnostics différentiels d'une arthrite septique devant une mono- ou oligo-arthrite aiguë fébrile.

Infections et inflammation des parties molles	Bursite (septique ou microcristalline) Résorption aiguë de calcification d'apatite
Arthropathies microcristallines et métaboliques	Dermo-hypodermite infectieuse (érysipèle) Arthrite aiguë à dépôts d'urate de sodium (goutte) Arthrite aiguë à dépôts de pyrophosphate de calcium (chondrocalcinose) Résorption aiguë de calcification d'apatite
Affections rhumatismales inflammatoires	Spondyloarthrite périphérique dont rhumatisme psoriasique Polyarthrite rhumatoïde Maladies auto-inflammatoires (MSA, FMF, CAPS... <sup>a,b,c</sup> ) Vascularites (purpura rhumatoïde, maladie de Behçet)
Arthropathies infectieuses ou post-infectieuses	Maladies auto-immunes systémiques Arthrite réactionnelle post-vénérienne ou post-dysentérique Arthrite post-streptococcique ou rhumatisme articulaire Aigu Arthrite mycosique ou parasitaire
Autres arthropathies	Arthrite virale (hépatite A, B C, rubéole, parvovirus B19, VIH, arbovirose) Poussée congestive d'arthrose (hydarthrose) Hémarthrose

<sup>a</sup> MSA : maladie de Still de l'adulte.<sup>b</sup> FMF : fièvre méditerranéenne familiale (maladie périodique).<sup>c</sup> CAPS : syndrome périodique associé à la cryopyrine.

TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE

À l'exception des signes de gravité immédiate (sepsis avec qSOFA  $\geq 2$ ),  
une **antibiothérapie ne devrait pas être prescrite** avant la  
réalisation d'une ponction articulaire

**L'antibiothérapie sera initiée** dès la réception de résultats  
microbiologiques positifs

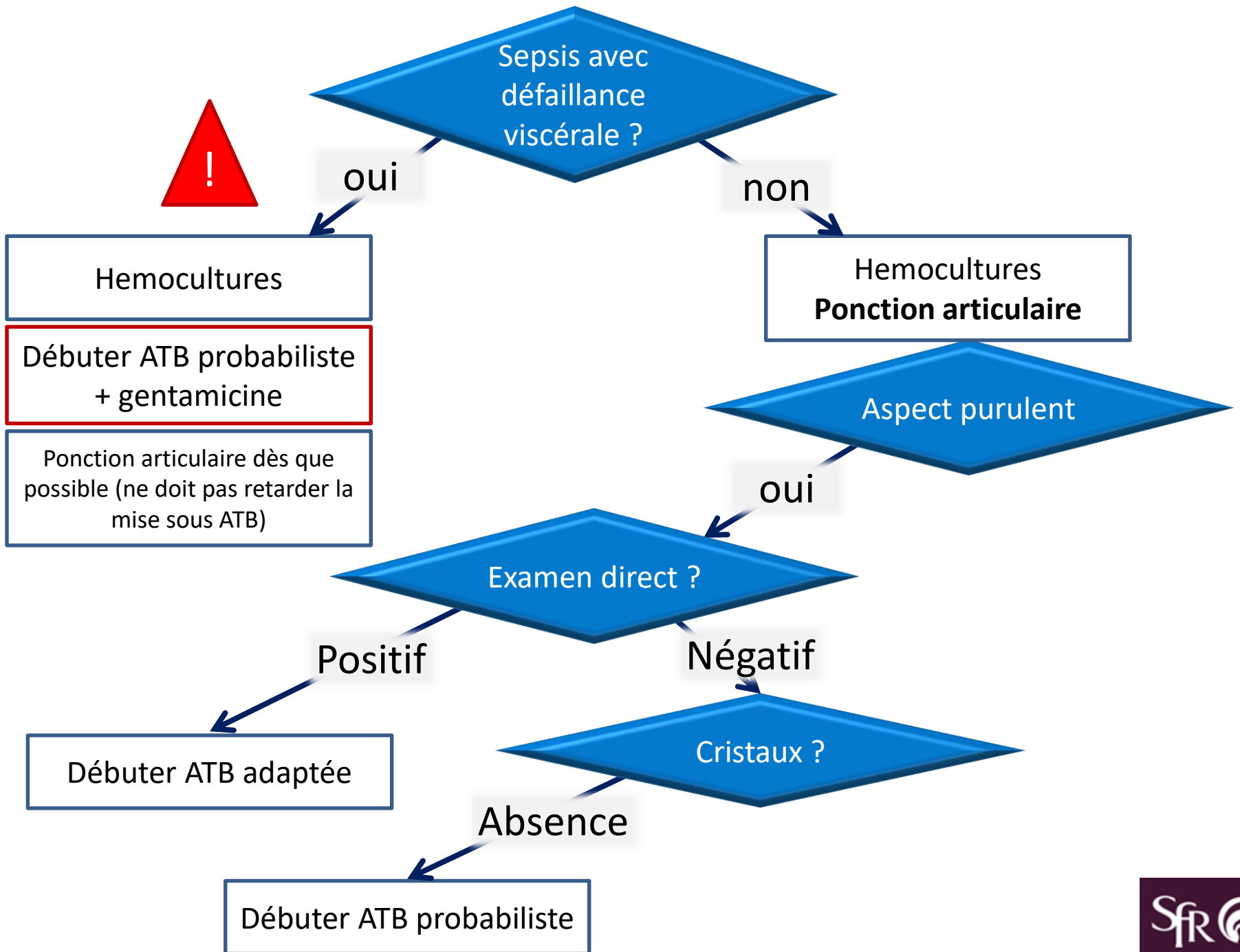
Une antibiothérapie probabiliste pourra également être envisagée en  
cas de liquide synovial franchement purulent sans cristaux.

*En cas de nécessité de débiter une antibiothérapie probabiliste :*

*C1G /Péni M < 70 ans*

*C3G > 70 ans*





Antibiothérapies proposées pour le traitement des arthrites septiques sur articulations natives de l'adulte en fonction des principales espèces bactériennes isolées.

Espèce bactérienne	Antibiotique IV en première intention	Antibiotique PO en relais (selon antibiogramme)	Antibiotique en cas de contre-indication
<i>Staphylococcus aureus</i> sensible à la méticilline	Cloxa- ou oxacilline ou céfazoline	Rifampicine + FQ ou FQ + clindamycine <sup>c,d,e</sup>	Avis infectiologique Choix parmi Daptomycine, rifampicine + autres (cotrimoxazole, cyclines, linézolide)
<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline	Vancomycine ou téicoplanine	Rifampicine + FQ ou FQ + clindamycine <sup>c,d,e</sup>	
Streptocoques	Amoxicilline	Amoxicilline	Clindamycine ou FQ anti-streptococcique <sup>d</sup>
Entérocoques	Amoxicilline + gentamicine ou amoxicilline + ceftriaxone (avis infectiologique) <sup>f</sup>	Amoxicilline	Avis infectiologique
Entérobactéries du groupe 1 et 2	Céfotaxime ou ceftriaxone	FQ (si souche sensible à l'acide nalidixique) <sup>d</sup>	Avis infectiologique
Entérobactéries du groupe 3 <sup>a</sup>	Céfepime	Avis infectiologique selon antibiogramme	Avis infectiologique
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime + ciprofloxacine <sup>b</sup>	Avis infectiologique selon antibiogramme	Avis infectiologique
Anaérobies	Amoxicilline si sensible ou metronidazole	Clindamycine ou amoxicilline	Avis infectiologique
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ceftriaxone ou céfotaxime	FQ <sup>d</sup>	Avis infectiologique

<sup>a</sup> Les entérobactéries du groupe 3 (*Enterobacter sp.*, *Citrobacter freundii*, *Serratia sp.*, *Morganella sp.*, *Providencia sp.*) ne doivent pas être traitées par une C3G (induction de céphalosporinase rendant l'antibiotique inactif), mais par une céphalosporine de 4<sup>e</sup> génération comme le céfepime.

<sup>b</sup> Un bithérapie ceftazidime + amikacine peut être utilisée les 48 premières heures (diminution de l'inoculum bactérien) en attendant l'antibiogramme définitif (sensibilité à la ciprofloxacine).

<sup>c</sup> La rifampicine ne doit pas être utilisée en monothérapie.

<sup>d</sup> FQ : les fluoroquinolones utilisables dans le traitement de l'arthrite septique sont : ofloxacine, lévofloxacine, ciprofloxacine et moxifloxacine. Toutes ces FQ ont une activité antistaphylococcique, sur les entérobactéries et sur le gonocoque. La lévofloxacine et la moxifloxacine ont une activité antistreptococcique. La ciprofloxacine et la lévofloxacine ont une activité antipyocyanique. L'usage de la moxifloxacine doit être prudent en raison de sa toxicité cardiaque (troubles du rythme) et de sa potentielle toxicité hépatique.

<sup>e</sup> La monothérapie de clindamycine pourrait être proposée comme alternative (seconde intention), selon les recommandations américaines, dans les infections staphylococciques sensibles (à l'érythromycine et à la clindamycine), en particulier si résistance FQ et/ou rifampicine.

<sup>f</sup> La gentamicine est proposée pour une durée de 3 à 5 jours en l'absence d'endocardite associée.

La durée totale d'antibiothérapie (intraveineuse puis orale) doit être de **4 à 6 semaines**.

Une durée totale de 7 jours est suffisante en cas d'arthrite à *Neisseria gonorrhoeae*.

La **durée IV doit être de 5 à 7 jours**, sauf en cas de bactériémie soutenue ou d'EI associée

La durée d'antibiothérapie actuellement admise pour traiter une AS sur articulation native est comprise entre 4 et 6 semaines. Cette durée dépend de la rapidité du diagnostic et d'instauration du traitement antibiotique, de la réponse clinique sous antibiothérapie, et de l'espèce bactérienne isolée [5,47,48]. Une durée de traitement de 4 semaines en cas d'AS à streptocoques, et de 6 semaines en cas de staphylocoques a été suggérée [26]. Il n'existe actuellement pas d'étude randomisée bien menée pour répondre à cette question, mais un essai thérapeutique national est en cours (étude SHASAR). Une étude randomisée a montré la non-infériorité d'une durée de 6 vs 12 semaines d'antibiothérapie dans les spondylodiscites infectieuses à pyogènes [49].

Une antibiothérapie plus courte pourrait être envisagée en cas d'AS survenant sur de petites articulations (doigts, poignet) associée à un lavage articulaire/synovectomie chirurgicale. Une étude

La durée totale d'antibiothérapie (intraveineuse puis orale) doit être de **4 à 6 semaines**.

Une durée totale de 7 jours est suffisante en cas d'arthrite à *Neisseria gonorrhoeae*.

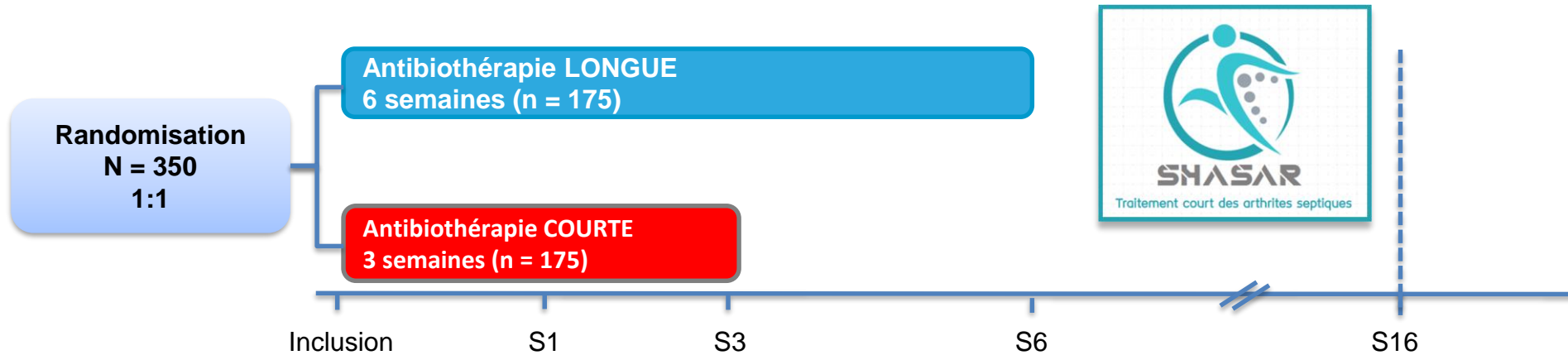
La **durée IV doit être de 5 à 7 jours**, sauf en cas de bactériémie soutenue ou d'EI associée

La durée d'antibiothérapie actuellement admise pour traiter une AS sur articulation native est comprise entre 4 et 6 semaines. Cette durée dépend de la rapidité du diagnostic et d'instauration du traitement antibiotique, de la réponse clinique sous antibiothérapie, et de l'espèce bactérienne isolée [5,47,48]. Une durée de traitement de 4 semaines en cas d'AS à streptocoques, et de 6 semaines en cas de staphylocoques a été suggérée [26]. Il n'existe actuellement pas d'étude randomisée bien menée pour répondre à cette question, mais un essai thérapeutique national est en cours (étude SHASAR). Une étude randomisée a montré la non-infériorité d'une durée de 6 vs 12 semaines d'antibiothérapie dans les spondylodiscites infectieuses à pyogènes [49].

Une antibiothérapie plus courte pourrait être envisagée en cas d'AS survenant sur de petites articulations (doigts, poignet) associée à un lavage articulaire/synovectomie chirurgicale. Une étude

- Étude SHASAR

- Essai NATIONAL de phase III, contrôlé, randomisé



- Critères d'inclusion

- Arthrite septique sans matériel et avec confirmation microbiologique

- Critères d'exclusion

- Arthrite sur matériel prothétique,
- Arthrite septique dans les derniers 12 mois,
- Ostéomyélite
- Résistance aux antibiotiques oraux
- Arthrite due aux mycobactéries, levures, Brucella,

- Critère principal d'évaluation

- Guérison à 16 semaines

Dr Lélia ESCAUT: [lelia.escaut@aphp.fr](mailto:lelia.escaut@aphp.fr)

01 45 21 74 26

Pr Raphaèle SEROR: [raphaele.seror@aphp.fr](mailto:raphaele.seror@aphp.fr)

01 45 27 37 59

Chef de projet: Mme Domitille MOLINARI

[Domitille.molinari@aphp.fr](mailto:Domitille.molinari@aphp.fr)

01 45 21 71 38

Un drainage de l'articulation doit être réalisé tant que persiste un épanchement abondant.

Peuvent-êtré réalisés sans hiérarchisation :

- un lavage chirurgical (si possible arthroscopique) ou
- des ponctions articulaires évacuatrices itératives en fonction des possibilités de chaque centre

Les recommandations britanniques de 2006 préconisaient un drainage répété du LS jusqu'à assèchement de l'articulation, « aussi souvent que nécessaire », sans préférence entre les ponctions itératives ou un lavage arthroscopique [48].

Pour les grosses articulations, le lavage arthroscopique est recommandé en cas de réponse insuffisante aux ponctions percutanées à l'aiguille répétées [48], notamment en cas de persistance de cultures positives malgré l'antibiothérapie adaptée.

Un drainage de l'articulation doit être réalisé tant que persiste un épanchement abondant.

Peuvent-êtré réalisés sans hiérarchisation :

- un lavage chirurgical (si possible arthroscopique) ou
- des ponctions articulaires évacuatrices itératives en fonction des possibilités de chaque centre

Les recommandations britanniques de 2006 préconisaient un drainage répété du LS jusqu'à assèchement de l'articulation, « aussi souvent que nécessaire », sans préférence entre les ponctions itératives ou un lavage arthroscopique [48].

Pour les grosses articulations, le lavage arthroscopique est recommandé en cas de réponse insuffisante aux ponctions percutanées à l'aiguille répétées [48], notamment en cas de persistance de cultures positives malgré l'antibiothérapie adaptée.

TRAITEMENT CHIRURGICAL



Un **geste chirurgical** complémentaire (lavage articulaire et/ou synovectomie) doit être envisagé en cas de **non-contrôle systémique ou local** de l'infection malgré une antibiothérapie adaptée associée aux ponctions articulaires évacuatrices itératives.

À titre indicatif, un lavage arthroscopique doit être envisagé en cas de persistance de liquide purulent et/ou de culture positive après 5 à 7 jours d'antibiothérapie adaptée et la synovectomie chirurgicale peut être envisagée en cas de persistance d'une hypertrophie synoviale inflammatoire après 15 jours d'antibiothérapie adaptée et après avoir exclu un diagnostic différentiel (coexistence avec un autre rhumatisme inflammatoire notamment métabolique).

En cas de destruction articulaire responsable d'une impotence fonctionnelle douloureuse invalidante, un **remplacement prothétique** ou une arthrodeuse (selon le site articulaire) doivent être envisagés et discutés en **réunion pluridisciplinaire**.



TRAITEMENT REEDUCATIF

Une prise en charge **rééducative précoce** pour maintien puis gain **d'amplitude articulaire passive** adaptée au niveau douloureux du patient est indispensable.

**L'immobilisation peut être proposée dans un but antalgique** pour une durée la plus courte possible.

L'« urgence rééducative » est la récupération et/ou le maintien des amplitudes articulaires, initialement par mobilisation passive adaptée au niveau douloureux du patient, puis par mobilisation active. La rééducation musculaire est secondaire et peut être débütée plus tardivement.

Il n'y a pas d'étude comparative évaluant les différentes modalités de rééducation pendant ou au décours d'une AS, mais certains essais thérapeutiques chirurgicaux ont rapporté l'importance de la débüter dès J1 postopératoire, sous supervision de l'équipe rééducative [60]. Aucun travail n'a évalué l'intérêt d'une immobilisation systématique de l'articulation.

En cas d'articulation portante, une **remise en charge partielle** avec 2 cannes béquilles (pas simulé) est envisageable dès que la douleur le permet et que l'infection est contrôlée.

Une prise en charge **rééducative précoce** pour maintien puis gain **d'amplitude articulaire passive** adaptée au niveau douloureux du patient est indispensable.

**L'immobilisation peut être proposée dans un but antalgique** pour une durée la plus courte possible.

L'« urgence rééducative » est la récupération et/ou le maintien des amplitudes articulaires, initialement par mobilisation passive adaptée au niveau douloureux du patient, puis par mobilisation active. La rééducation musculaire est secondaire et peut être débütée plus tardivement.

Il n'y a pas d'étude comparative évaluant les différentes modalités de rééducation pendant ou au décours d'une AS, mais certains essais thérapeutiques chirurgicaux ont rapporté l'importance de la débüter dès J1 postopératoire, sous supervision de l'équipe rééducative [60]. Aucun travail n'a évalué l'intérêt d'une immobilisation systématique de l'articulation.

En cas d'articulation portante, une **remise en charge partielle** avec 2 cannes béquilles (pas simulé) est envisageable dès que la douleur le permet et que l'infection est contrôlée.

# En Conclusion : les « nouveautés »

- **Diagnostic :**

- Importance des prélèvements microbiologiques et notamment la ponction articulaire préalable aux antibiotiques
- Accent mis sur les diagnostics différentiels : l'arthrite septique n'est pas la cause la plus fréquente d'arthrite aiguë !
- Place des examens complémentaires d'imagerie : échographie articulaire, indications de l'ETT

- **Traitement :**

- Mise à jour des recommandations d'antibiothérapie en accord avec la SPILF
- Place de la prise en charge non médicamenteuse (drainage médical, chirurgie et rééducation) : par accord d'expert, devant le faible niveau de preuve dans la littérature



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



Recommandations et méta-analyses

## Recommandations françaises 2020 sur la prise en charge des arthrites septiques sur articulation native de l'adulte<sup>☆</sup>

Marion Couderc<sup>a,1</sup>, Géraldine Bart<sup>b,r,1</sup>, Guillaume Coiffier<sup>b,\*,r</sup>, Sophie Godot<sup>c,s</sup>,  
Raphaelle Seror<sup>d</sup>, Jean-Marc Ziza<sup>c,s</sup>, Pascal Coquerelle<sup>e</sup>, Christelle Darrieutort-Laffite<sup>f</sup>,  
Christian Lormeau<sup>g</sup>, Carine Salliot<sup>h</sup>, Eric Veillard<sup>i</sup>, Louis Bernard<sup>j,r</sup>, Marion Baldeyrou<sup>k,r</sup>,  
Thomas Bauer<sup>l,s</sup>, Beate Hyem<sup>m,s</sup>, Robert Touitou<sup>n</sup>, Bernard Fouquet<sup>o</sup>, Denis Mulleman<sup>p</sup>,  
René-Marc Flipo<sup>q</sup>, Pascal Guggenbuhl<sup>b,r</sup>, Groupe de travail sur les infections  
ostéo-articulaires de la Société française de rhumatologie

<sup>a</sup> Service de rhumatologie, hôpital Gabriel Montpied, CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

<sup>b</sup> Service de rhumatologie, hôpital Sud, CHU de Rennes, 16, boulevard de Bulgarie, BP 90347, 35203 Rennes cedex 2, France

<sup>c</sup> Service de rhumatologie, groupe hospitalier diaconesses Croix-Saint-Simon, Paris, France

<sup>d</sup> Service de rhumatologie, hôpital Le-Kremlin-Bicêtre, AP-HP, Paris-Sud, France

<sup>e</sup> Service de néphrologie-rhumatologie, centre hospitalier de Bethune, Bethune, France

<sup>f</sup> Service de rhumatologie, Hôtel-Dieu, CHU de Nantes, Nantes, France



Info.suppl.