

Arthrite septique de l'adulte sur articulation native

Intérêt de la biopsie tru-cut associée à la ponction de liquide articulaire

Pascale Bémer, Sophie Touchais, Stéphane Corvec, Anne-Gaëlle Leroy, Marie-Emmanuelle Juvin, CHU de Nantes
Journée annuelle du CRIOGO, Nantes 29/11/2019

Diagnostic biologique

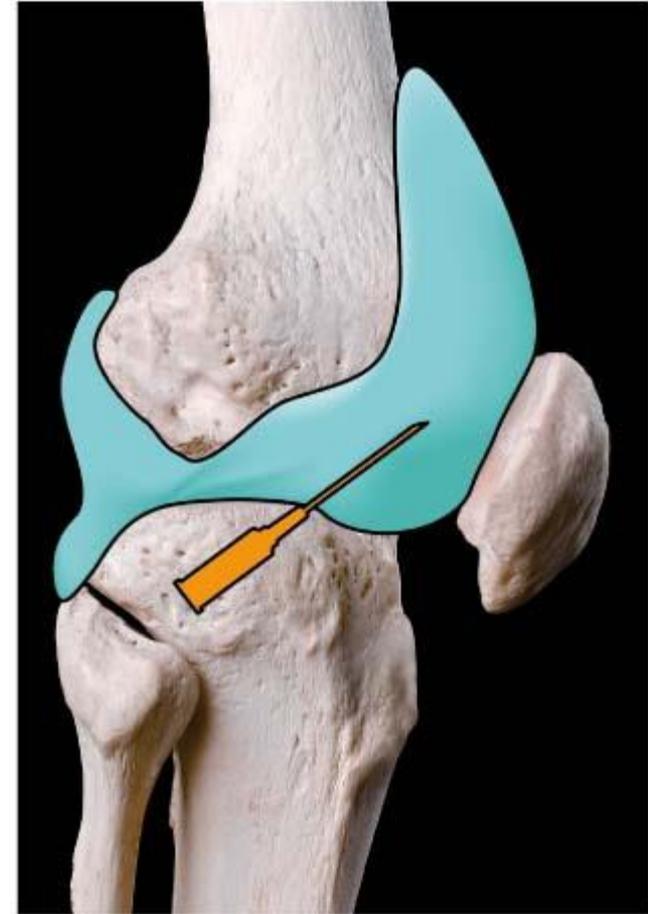
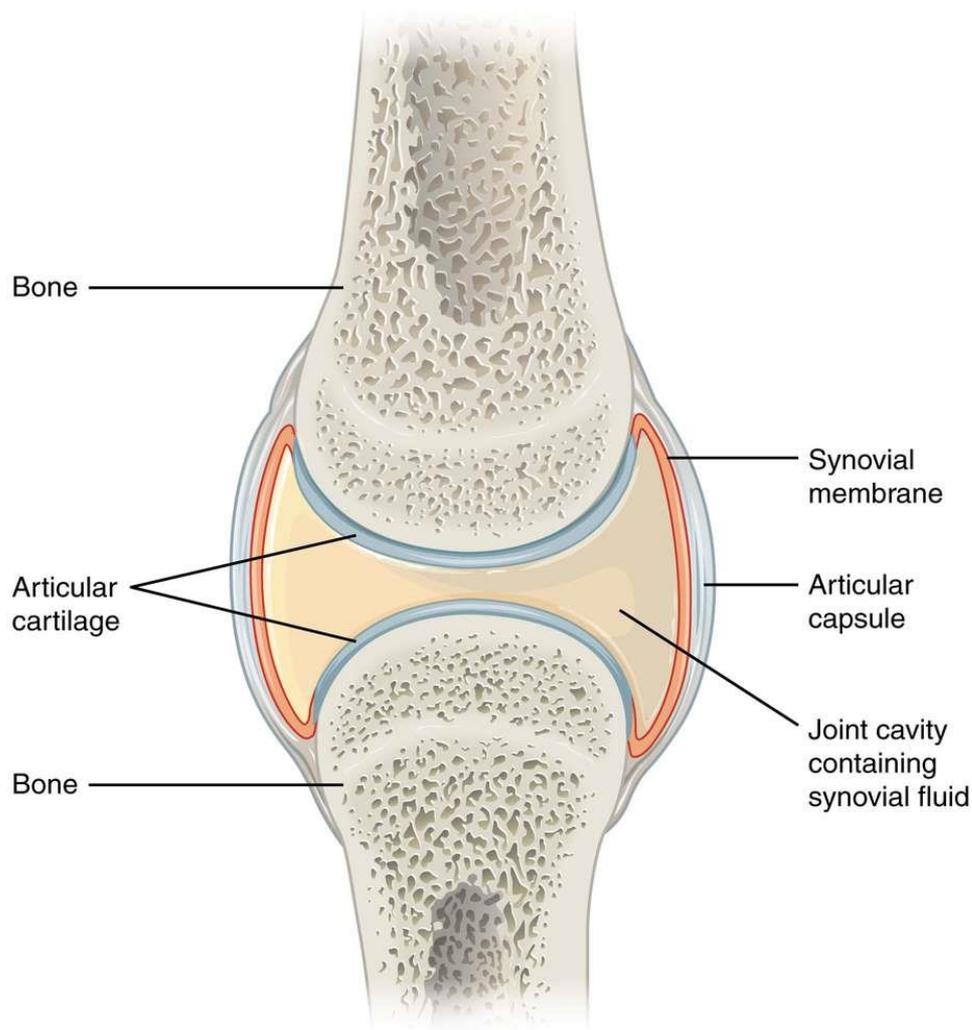
Prélèvements

- CRP
- Hémocultures périphériques
 - Positives dans 50-70% des cas
- Ponction articulaire
 - Indispensable avant tout traitement antibiotique
 - Conditions aseptie +++
 - Possible sous échographie ou scanner
 - Liquide articulaire :
 - Flacon(s) d'hémoculture
 - Flacon stérile pour analyse biochimique et cellulaire
 - Délai d'acheminement <2h

Analyse du liquide synovial

	Normal	Arthrose	Arthrite septique	Arthrite BK	Arthrite rhumatismale	Arthrite cristalline
Abondance	Faible	modérée	Très abondant	Abondant	Abondant	Abondant
Aspect	Citrin clair	Citrin clair	Trouble à purulent	Clair à trouble	Clair	Clair à trouble
Viscosité	++	++	Coagule facil.	-	Coagule facil.	-
Protides	< 25 g/l	< 25 g/l	> 35 g/l	> 35 g/l	> 35 g/l	> 35 g/l
Nb cellules /mm ³	< 300	< 1000	10000 à 100000 PN altérés	> 2000 PN non altérés	> 2000 PN non altérés	10000 à 50000 PN non alt
Germes	0	0	+	+ BK	0	0
Cristaux	0	0	0	0	0	+

> 50 000 PN/mm³



1 cavité articulaire = 1 ponction articulaire = 1 seul prélèvement de liquide !

Documentation bactériologique de l'arthrite septique

Série de la Société Française d'Arthroplastie, 2006

	78 cas
Staphylocoques	45 (58%)
Streptocoques	10 (13%)
Bacilles à Gram négatif	9 (12%)
Autres	5 (6%)
Cultures stériles	9 (12%)

Helito et al., Clinics (Sao Paulo), 2016

	105 cas
Bactéries à Gram positif	65 (61,9%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	51,4%
Bacilles à Gram négatif	16 (15,2%)
Cultures stériles	24 (22,8%)

LA prélevé en bouillon anaérobie

Arthrites septiques non documentées dans la littérature : pourcentages très variables de 20 à 35% (critères d'inclusion, recrutement, diagnostic bactériologique...)

Septic arthritis with negative bacteriological findings in adult native joints: A retrospective study of 74 cases

Ledoux et al, Joint Bone Spine 2012

Characteristic	Septic arthritis with no microorganism (n= 74)	Septic arthritis with a microorganism (n= 324)	P
Male	42 (57)	185 (57)	NS
Age (years)	54 ± 17.5	62 ± 16.8	0.001
At least one risk factor	23 (31)	134 (41)	0.01
Diabetes mellitus	5 (8)	46 (14)	NS
Rheumatoid arthritis	4 (5)	43 (13)	NS
Corticosteroid therapy	6 (7)	41 (13)	NS
Malignancy	6 (8)	19 (6)	NS
Joints	n= 84	n= 419	
Knee	29 (35)	145 (34)	NS
Hip	13 (15)	46 (11)	NS
Tarsa	9 (11)	18 (4)	0.04
Shoulder	7 (8)	70 (17)	0.01
Ankle	5 (6)	32 (8)	NS
Wrist	6 (7)	32 (8)	NS
Hand	6 (7)	19 (4)	NS
SC/AC	5 (6)	7 (2)	0.03
Metatarsophalangeal joint	1 (1)	29 (7)	0.02
Elbow	3 (4)	21 (5)	NS

- 398 patients traités pour une arthrite septique (AS)
- 74 (19%) non documentées
 - Liquide articulaire ou HC
 - AS improbable, n=13 (18%)
 - Maladie rhumatismale, n=10
 - AS Probable, n=18 (24%)

En complément de la ponction, une (des) biopsie(s) au tru-cut est (sont)-elle(s) recommandée(s) ?

- **Recommandations de bonne pratique HAS 2014. Infections aiguës. PTH/PTG:**
« la biopsie tissulaire (capsule, synoviale) au tru-cut, en complément de la ponction articulaire, permet d'augmenter le rendement des prélèvements».
- **Recommandations de pratique clinique, IOA sur matériel, 2009, SPILF/SOFCOT:**
« En cas d'infection au niveau du rachis il est recommandé d'effectuer des biopsies percutanées (Cf chapitre 3.2.4) qui ne doivent pas retarder la prise en charge chirurgicale».
- **Meermans G et al, 2010 Clin Orthop Relat Res : 64 PTH/56 PTG**

➤ sensibilité ponction articulaire =	83 %	spécificité = 100 %
➤ sensibilité biopsie tissulaire =	79 %	spécificité = 100 %
➤ sensibilité ponction + biopsie =	90 %	spécificité = 100 %
- **Référentiel en microbiologie médicale 2018 :**
« Des biopsies per-cutanées ou « tru-cut » peuvent être réalisées en radiologie ou au bloc opératoire, en particulier au niveau vertébral ».

Analyse rétrospective au CHU de Nantes

- Période d'inclusion 2014-2018
- Analyse rétrospective des ponctions sur prothèse bactériologiquement documentées
 - Liquides articulaires seuls : ponctions simples
 - Ponctions biopsie(s) au tru-cut
- Objectif principal :
 - La documentation bactériologique est-elle aussi efficiente avec ou sans biopsie(s) ?

Evolution des pratiques

- 70% LA seuls de 2014 à 2015
- 76% LA+biopsies de 2016 à 2018

67 PATIENTS
75 PONCTIONS

48 PTG - 18 PTH
7 PTE – 2 PTC

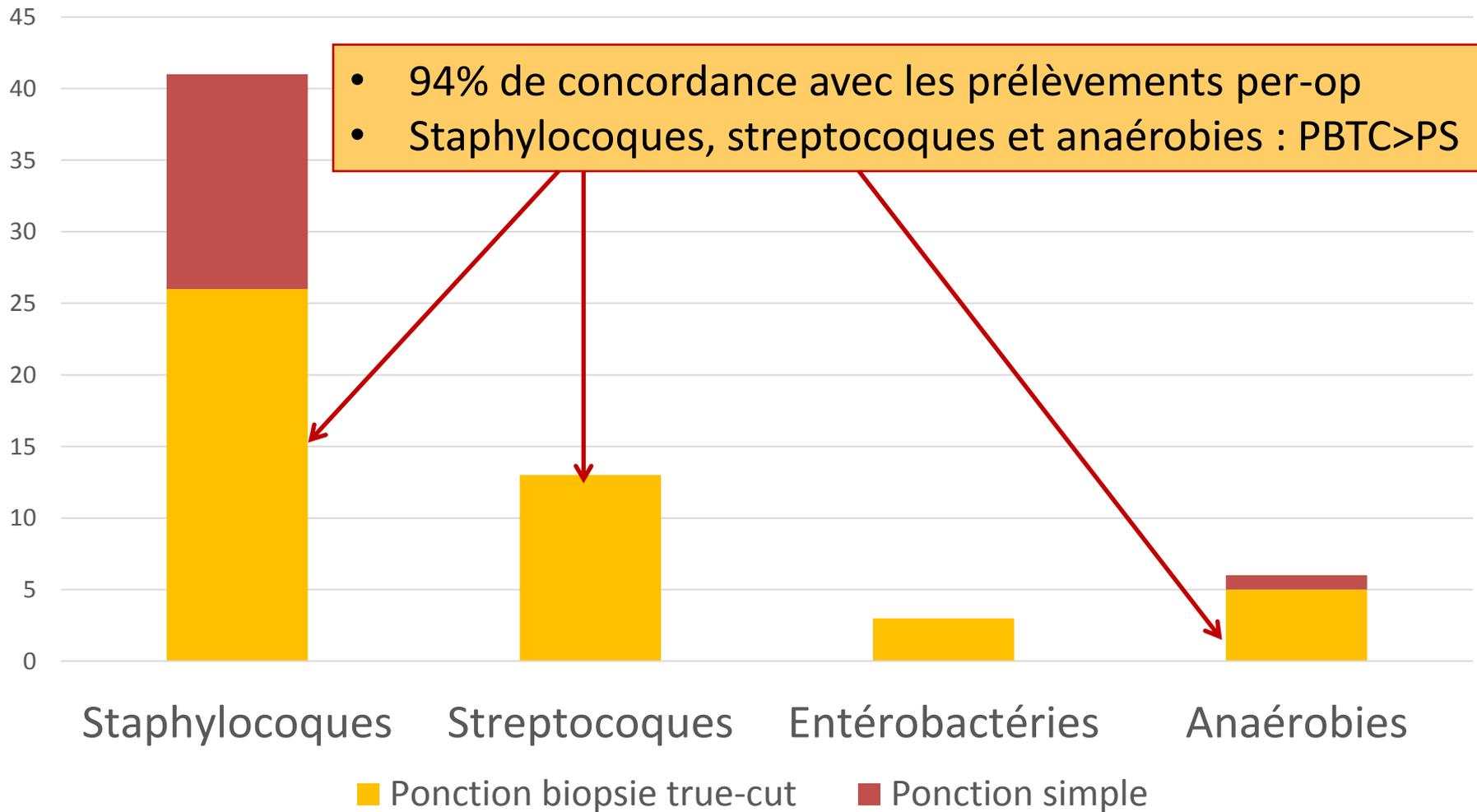
66 IOAP chroniques
61 reprises chirurgicales

57
ponctions biopsies
au tru-cut (PBTC)

18
ponctions simples
(PS)

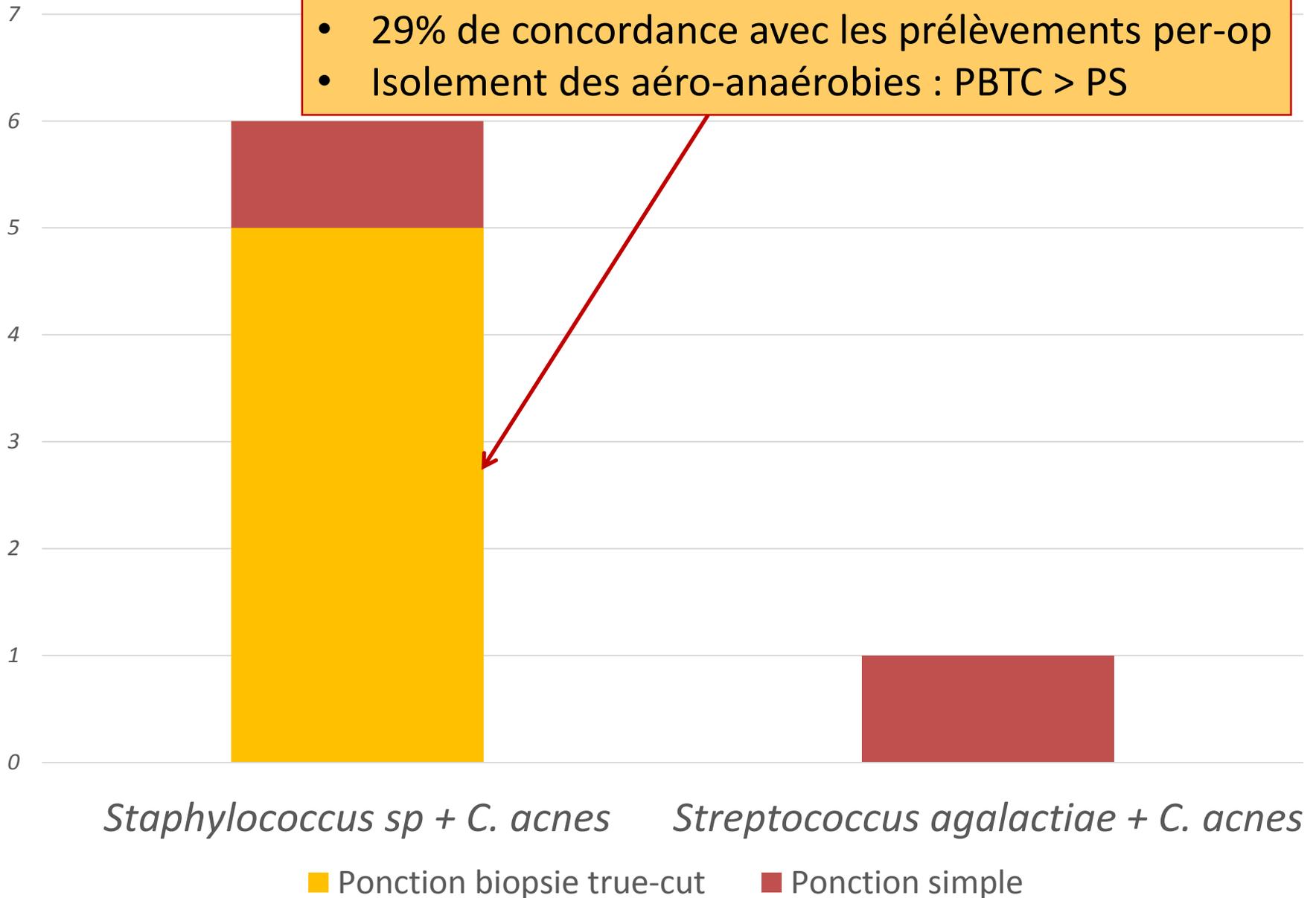
106 biopsies
81% synoviale/capsule

70 IP documentées, 63 (90%) monomicrobiennes

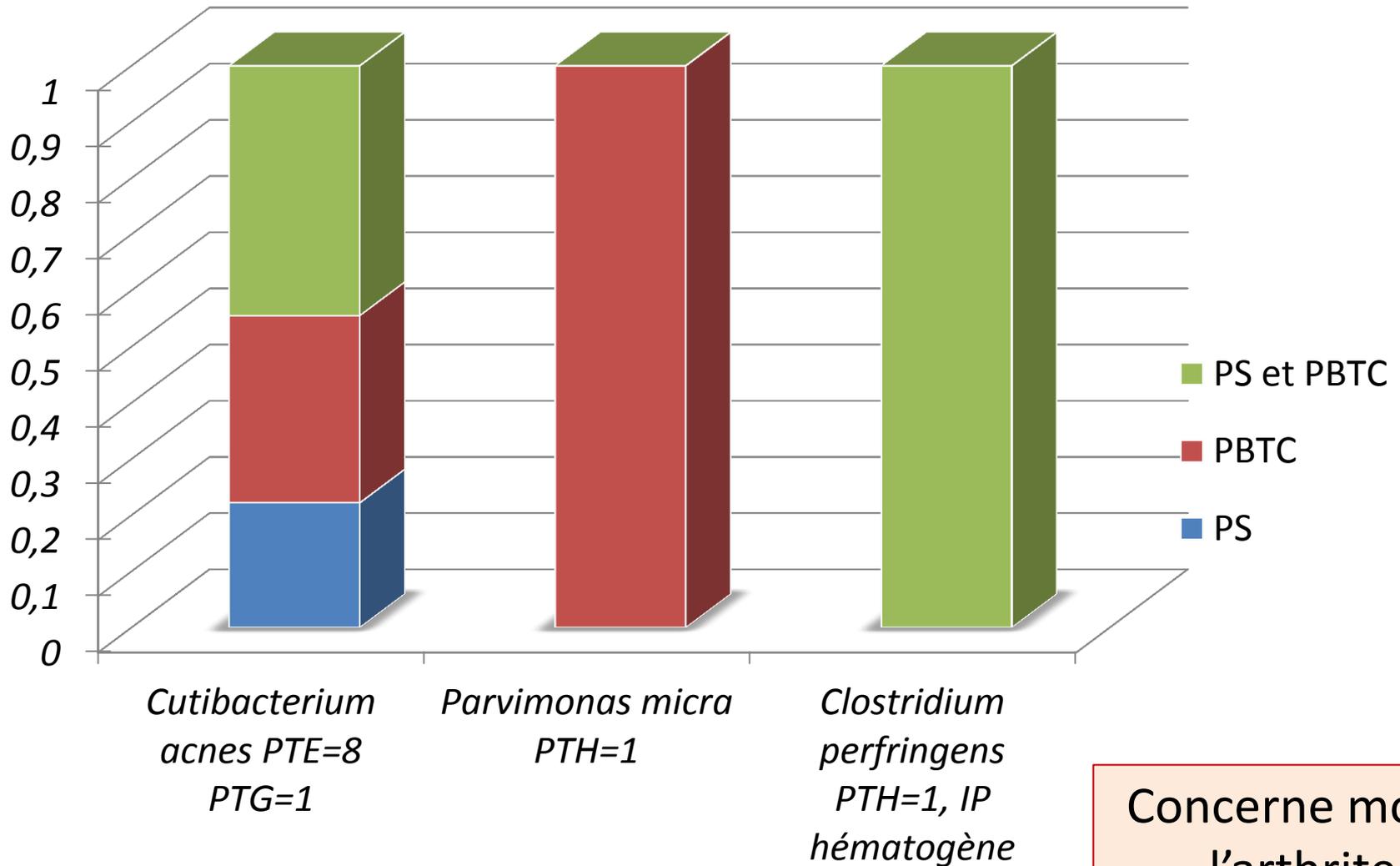


7 IP (10%) polymicrobiennes

- 29% de concordance avec les prélèvements per-op
- Isolement des aéro-anaérobies : PBTC > PS

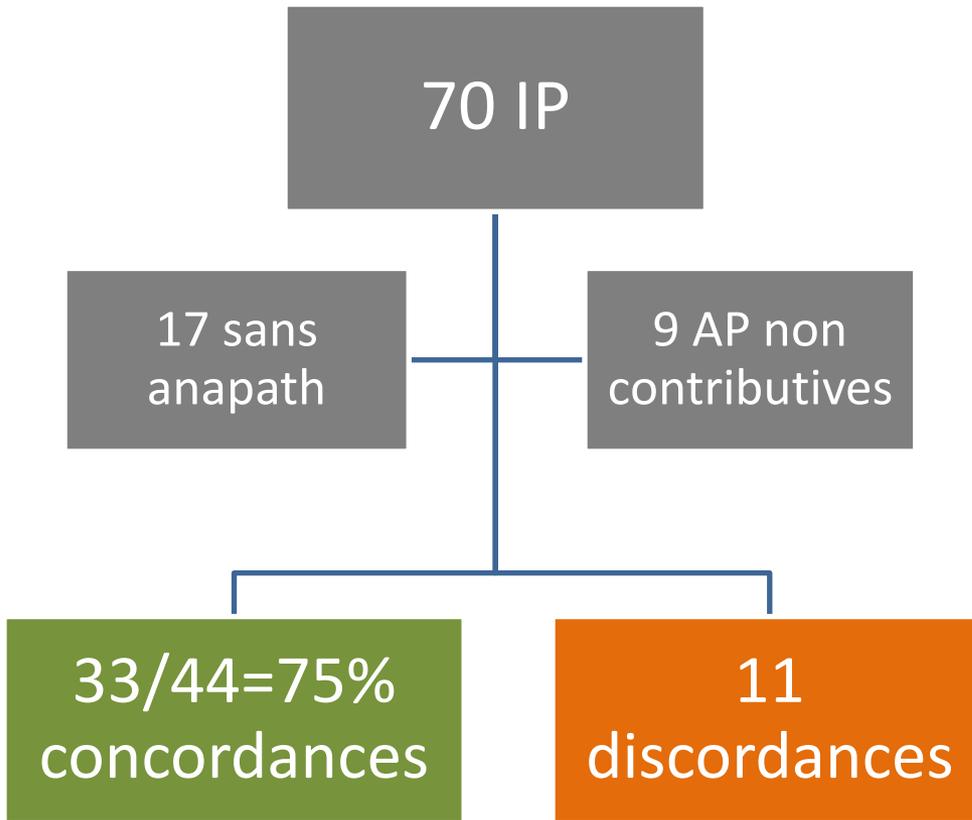


Isolement des bactéries anaérobies



Concerne moins
l'arthrite
septique

Intérêt de l'anatomopathologie ?



- **Histologie du sepsis**
 - Tissu de granulation type bourgeon charnu avec PNN
 - Nappes fibrino-leucocytaires avec PNN
 - Micro-abcès à PNN
- **Éléments aspécifiques**
 - Lésions inflammatoires chroniques sans PNN
 - Lésions de métallose
 - Granulome à corps étranger au contact de la prothèse

En pratique, pour la ponction

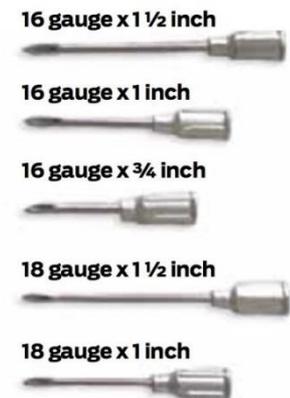
1. Liquide articulaire

- ☞ Ensemencer un **flacon d'hémoculture** dans des conditions d'asepsie strictes
- ☞ Toujours envoyer un pot stérile fermé hermétiquement **pour analyse cytologique et culture** (et 16S si patient traité et cultures négatives)



2. Quand des biopsies sont réalisées

- ☞ 2 plutôt qu'une, pour broyage et cultures
- ☞ synoviales



Que peut-on retenir ?

1. Intérêt d'une biopsie tru-cut:

- Probablement pas quand l'arthrite est franchement purulente
- Cas d'intérêt:
 - Arthrites septiques multiples
 - Arthrites septiques de la polyarthrite rhumatoïde
 - Infections de prothèse

2. Intérêt de l'analyse anatomopathologique :

- Arthrites sur prothèse