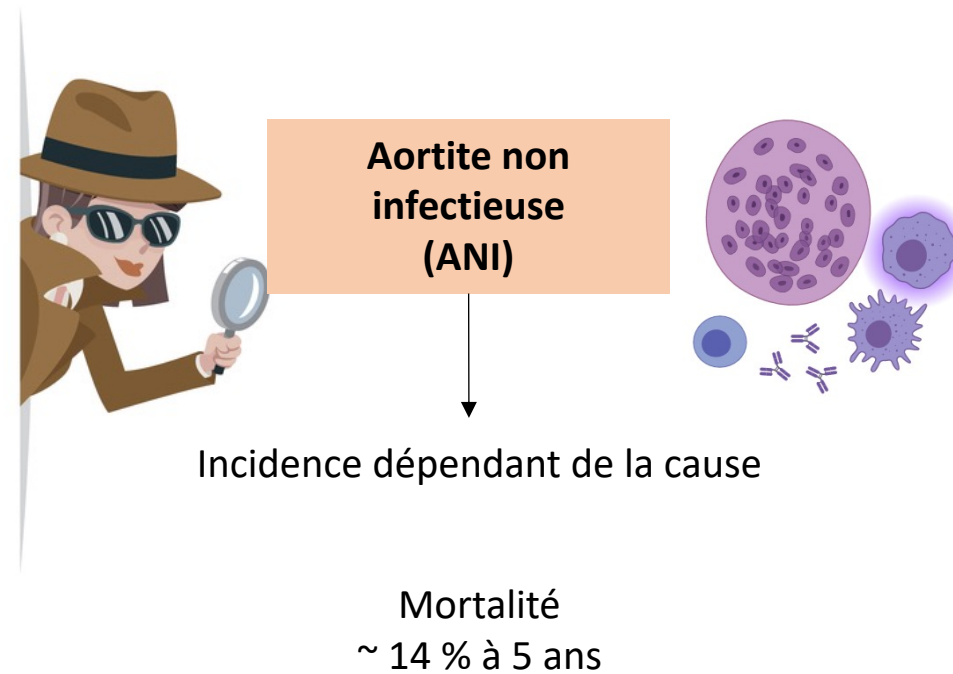
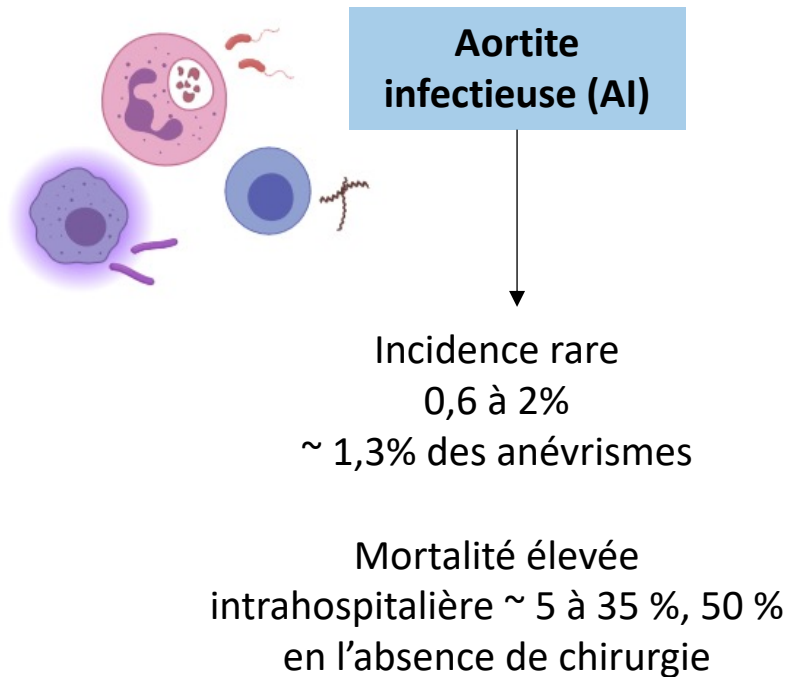


Infections vasculaires natives

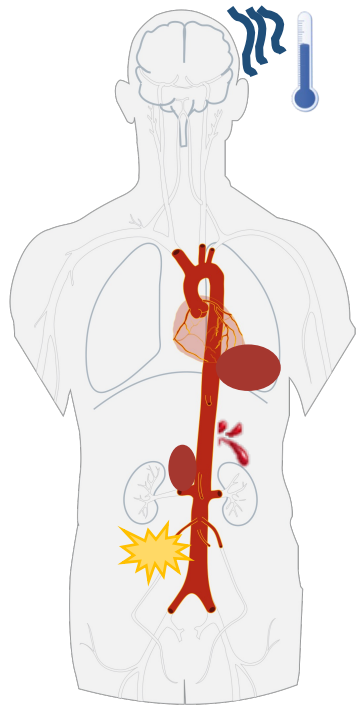
Aortites

Dr Mathilde Puges
SMIT CHU de Bordeaux

Epidémiologie et étiologies des aortites

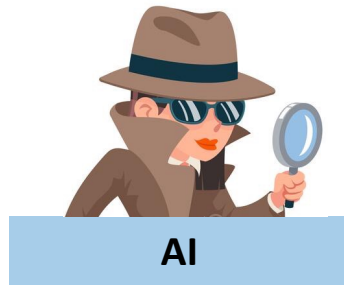


Signes évocateurs d'AI



- **Fièvre, malaise, amaigrissement, anorexie**
- **Douleur** (thoracique, dorsale, abdominale) récurrente voire aspécifique, parfois aiguë devant faire suspecter un syndrome fissuraire ou une dissection, **masse pulsatile**
- **Symptômes hémorragiques** : saignement digestif haut ou bas (hématémèse ou rectorragie, méléna) ou aorto-bronchique (détresse respiratoire, hémoptysie)
- **Infection de contiguïté** (spondylodiscite, abcès du psoas)
- **Symptômes compressifs** (dysphagie, dyspnée, enrouement, toux, et syndrome cave supérieur)

Etiologies des aortites infectieuses



ENDOCARDITES++



Streptococcus spp

23 ~ 27 %



Staphylococcus spp

16 ~ 17 %



Coxiella burnetii

15 %



Entéro bactéries *Campylobacter* spp.

9 ~ 23 %



12 %



**Sérologie
systématique ,
surtout si
fistule!**

Journeau et al. Medicine, 2020
Berard et al., J Vasc Surg, 2021
Carrer et al., CID 2022

Plus rare : anaérobies, Listeria, fongique, tuberculose, brucellose, tularémie, *P. aeruginosa*, Whipple, syphilis...

Etiologies des aortites non infectieuses



ANI



Forte prévalence d'atteinte aortique
> 10%

Artérite à cellules géantes
Artérite de Takayasu
Spondylarthrite ankylosante
Syndrome de Cogan
Polychondrite atrophiante
Histiocytose*

Maladie des IgG4*
Aortite inflammatoire idiopathique



Atteinte aortique rare
1 à 10%

Polyarthrite rhumatoïde
Behçet



Atteinte aortique exceptionnelle
< 1%

Vascularites à ANCA*
Lupus*, PAN*, sarcoïdose
Paranéoplasique : hémopathies,
K solides
Iatrogène* : G-CSF, bevacizumab,
cisplatine, fluorouracile, nivolumab
Secondaire à une dissection aortique
Cryoglobulinémie
Maladie de Kawasaki

* péri-artérite

Autres diagnostics différentiels : angioscarcome de l'aorte, anévrismes athéromateux inflammatoire, rupture de plaque ulcérée

🔍 Résultats – Comparaisons radiologiques

THORACIQUE

22,7 vs 31,6 %
p = 0,057

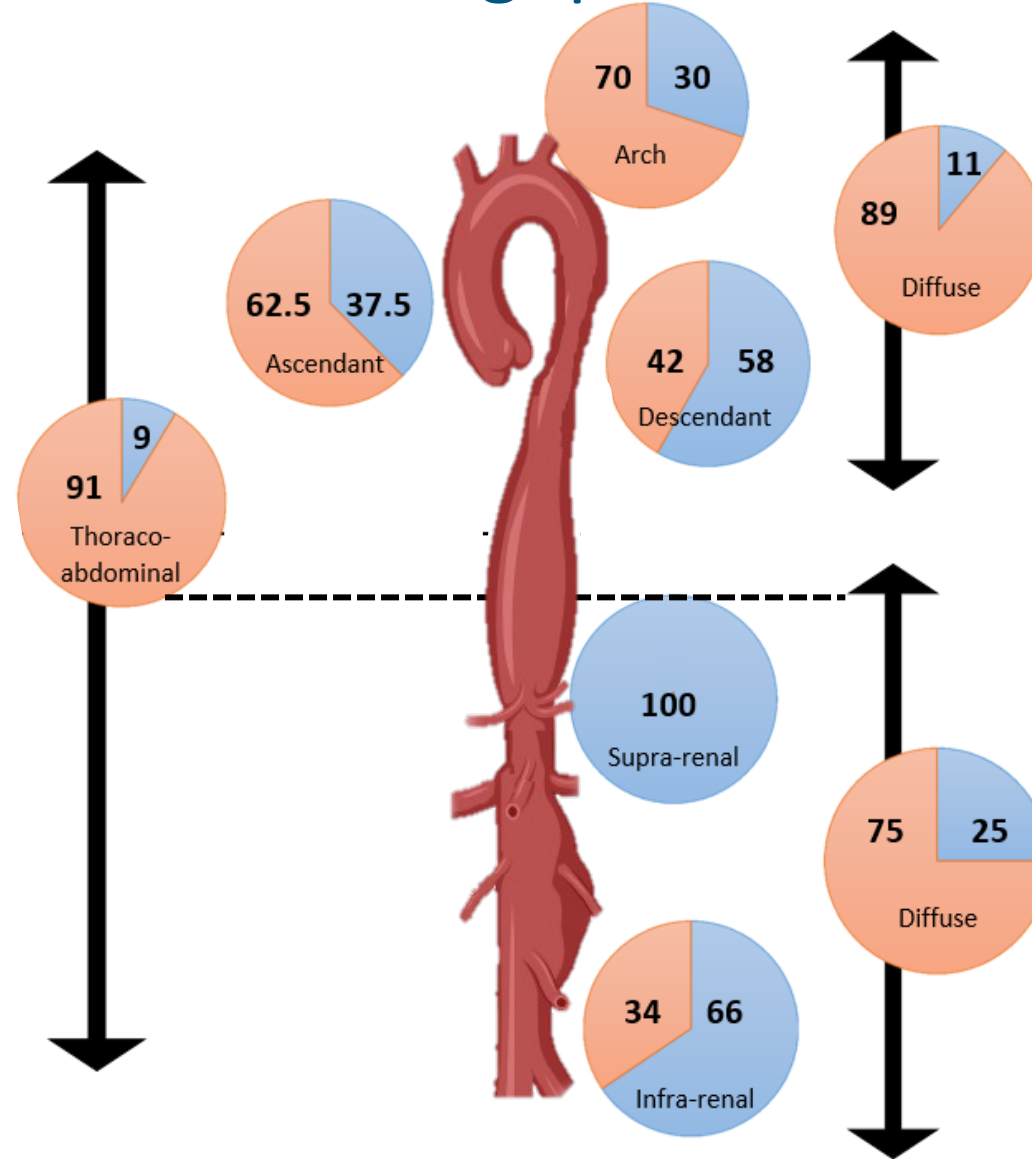
THORACO-ABDOMINALE

7,6 vs 45,3 %
p < 0,001

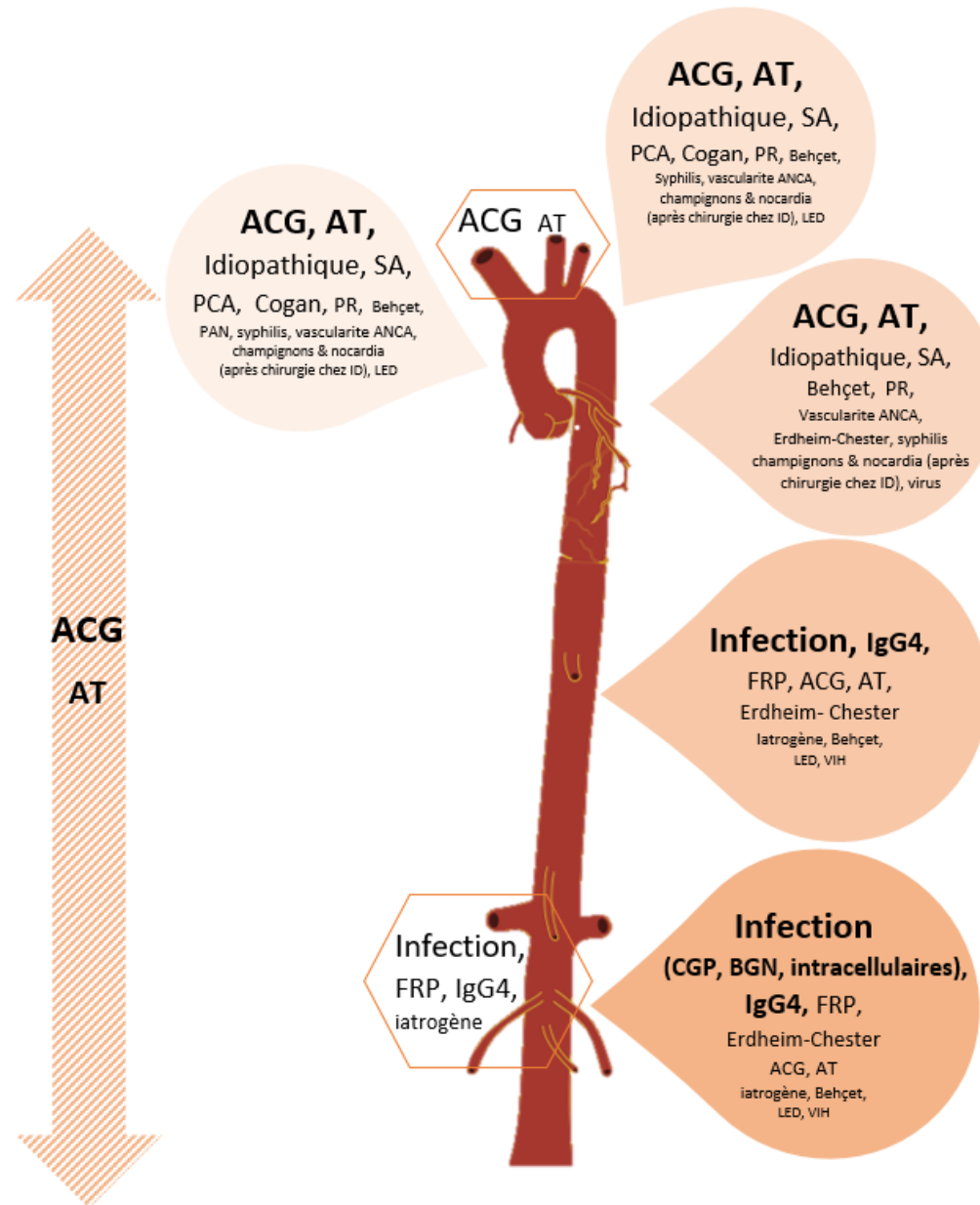
ABDOMINALE

69,7 vs 23,1 %
p < 0,001

AI ANI



La localisation peut orienter la recherche étiologique...

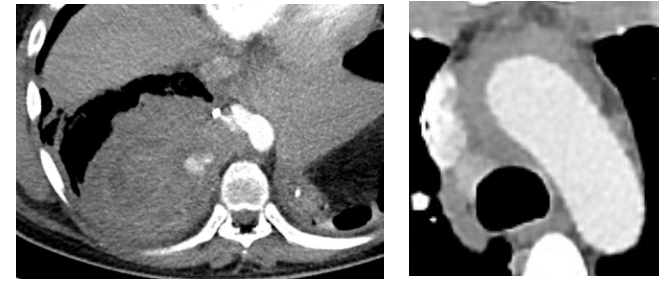


Bilan de première ligne

- Bilan biochimique inflammatoire : NFS, CRP, Fibrinogène
- **Bilan bactériologique, y compris en l'absence de fièvre**
 - Hémodultures prolongées 3 paires
 - Sérologie *Coxiella burnetii*
 - Ponction d'un éventuel abcès de contiguïté ou à distance d'allure embolique
 - Ponction de sac anévrysmal thrombosé
- (Bilan fongique en préop uniquement : dosage du bêta-D-glucane)
- Bilan immunologique : EPP, dosage pondéral des Ig
- Imagerie : **angio-TDM** +- **TEP-TDM** (voire angioTEP-TDM)

Images évocatrices d'AI

AngioTDM, IRM, TEP, échographie



- AAA supra ou infra-rénal ++, taille croissante, sacciforme

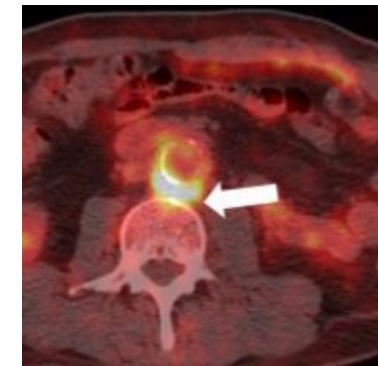
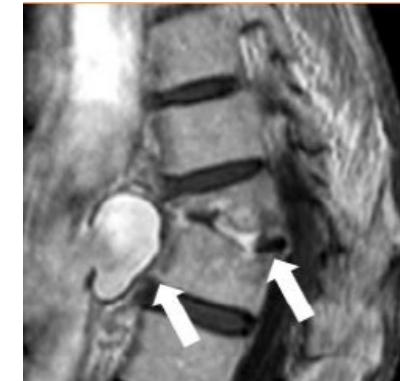
- Faux anévrisme

- Infiltrat ou abcès péri-aortique

- Epaissement pariétal concentrique irrégulier, hypermétabolique

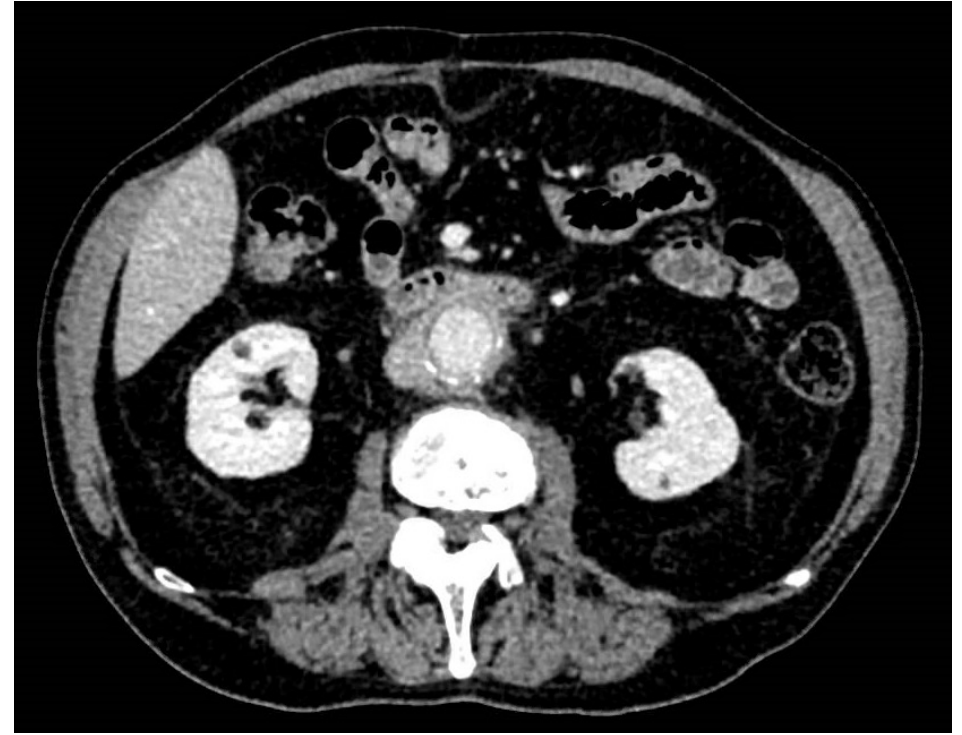
- Présence d'une fistule

- Bulles de gaz intra-pariétales

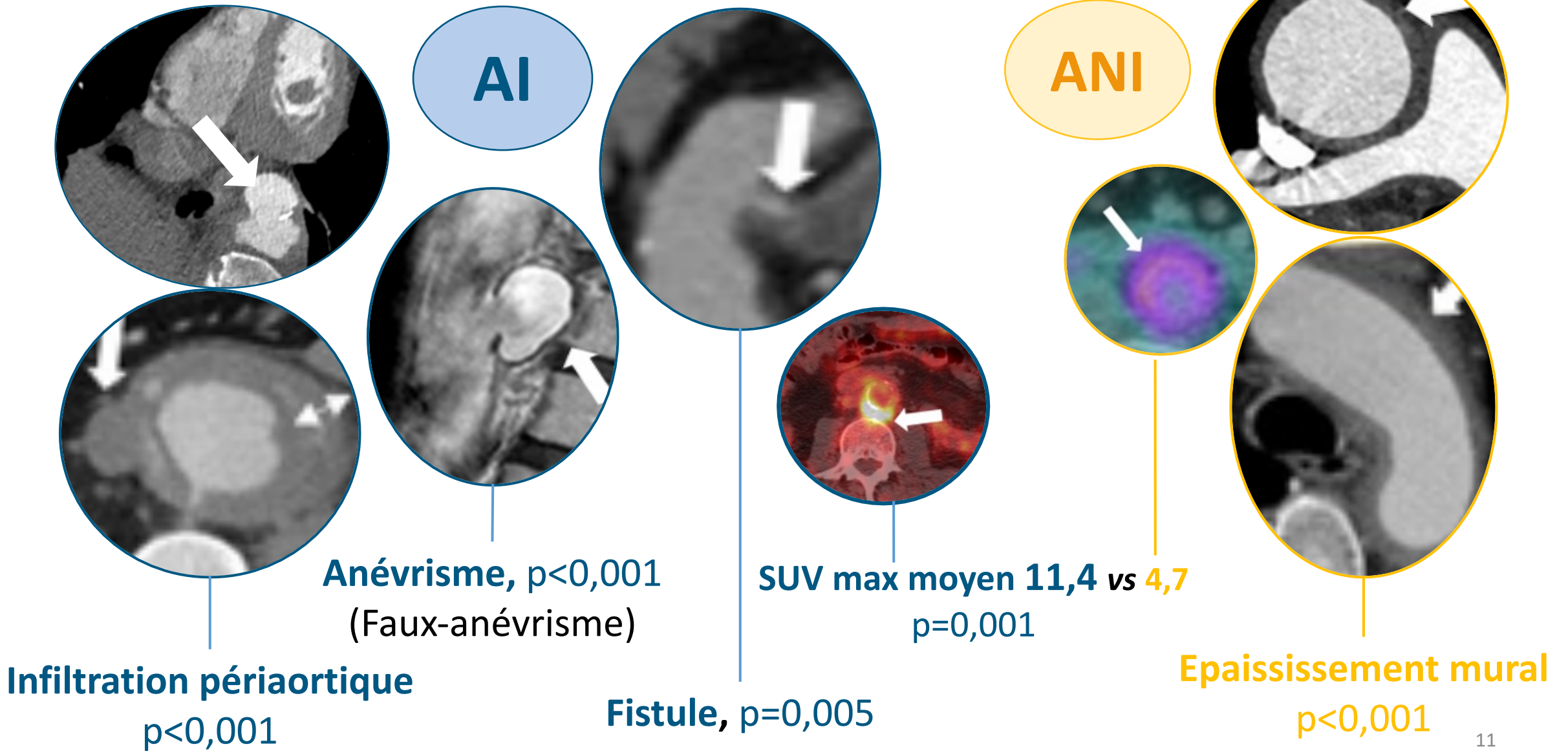


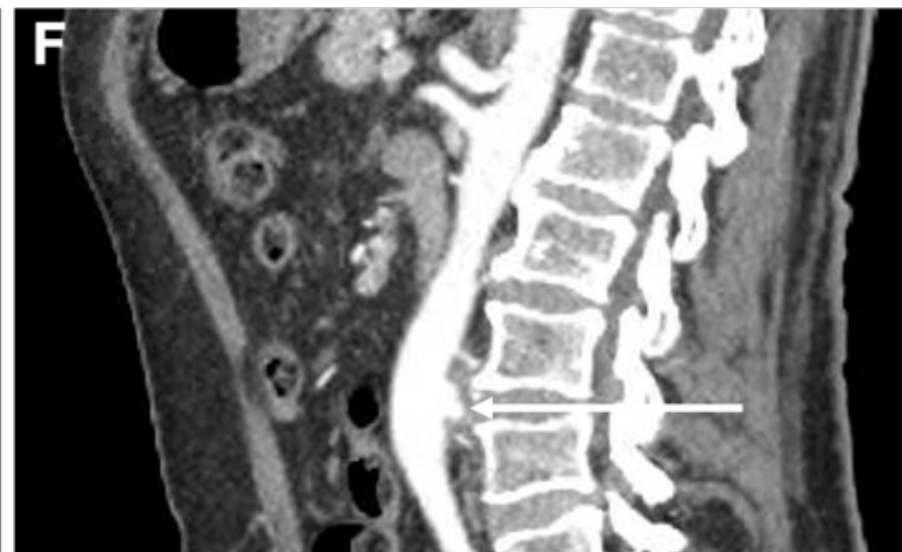
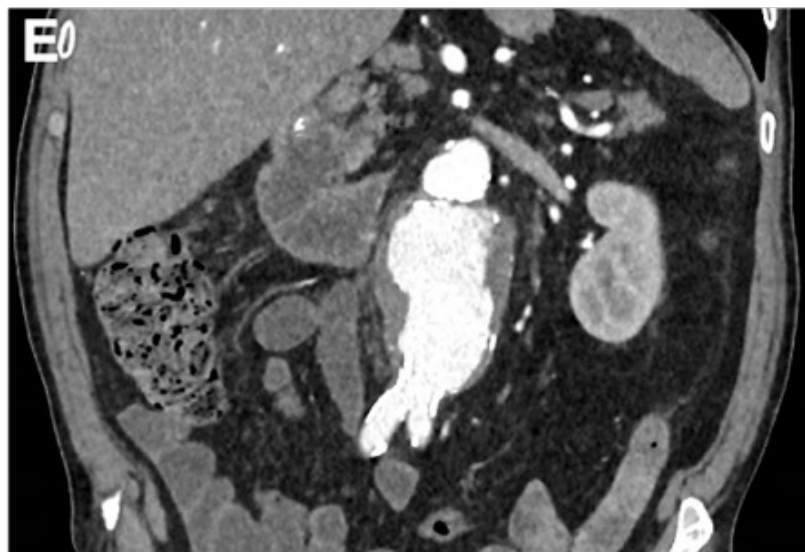
Les astuces

- Air péri-aortique : fenêtre parenchymateuse
- FADS : temps portal



🔍 Résultats – Comparaisons radiologiques





A : Aortite à *Staphylococcus aureus* avec rupture postérieure et infiltration hémicoconférentielle péri-aortique, B : Aortite à *Coxiella burnetii* avec faux anévrysme et abcès antérieur, C : Aortite à *C. burnetii* surinfectée compliquée d'une fistule aorto-duodénale, D : Aortite à *Streptococcus equi* compliquée d'une dissection aortique, E : Anévrysme infectieux de l'aorte abdominale à *Streptococcus pyogenes*, F : Pseudoanévrisme aortique à *Streptococcus pneumoniae*.

Différences AI-ANI

	AI	ANI
Causes	<i>Streptococci</i> , entérobactéries, <i>S. aureus</i> , <i>Coxiella burnetii</i> , <i>Campylobacter</i>	Vascularites (ACG, AT), idiopathique
Terrain	Hommes Comorbidités cardiovasculaires	Femmes
Clinique et biologie	Symptômes aigus Douleurs abdominales/lombaires IRA Etat de choc ↑ PNN	Symptômes chroniques Céphalées ↓ VGM
Imagerie	Atteintes abdominales Anévrismes sacciformes/faux- anévrismes Ruptures et fistules Infiltration	Atteintes thoraco- abdominales Epaissement mural Anévrismes rares (fusiformes)

Bilan biologique étiologique

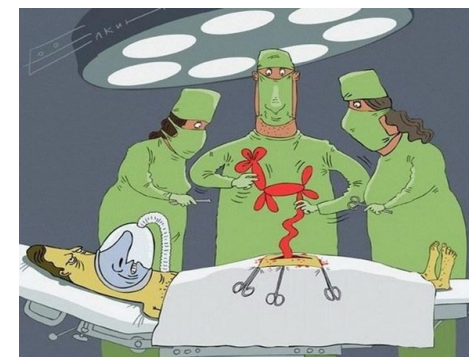
Bilan	Bilan général	Bilan infectieux	Bilan inflammatoire
1^{ère} ligne	NFS, CRP, fibrinogène, créatininémie, BH, ionogramme, EPP	Trois paires d'hémocultures prolongées Sérologies syphilis, <i>Coxiella burnetii</i> ETT (endocardite) Ponction ou biopsie d'une atteinte extra-artérielle	Dosage pondéral des immunoglobulines et sous-classes d'IgG
2^e ligne ou signes d'orientation ou facteurs de risque		IGRA : Quantiféron ou T-Spot.TB Sérologies tularémie, brucellose, bartonellose ECBU, coproculture si point d'appel PCR Whipple selles, salive et sang	FAN, AAN, anti-ADN natif, complément (C3, C4, complément total) ANCA, anti-PR3 et -MPO FR, anti-CCP, ECA Cryoglobulinémie Signes évocateurs: HLAB51 ou B27 Biopsie cutanée ou rétropéritonéale

Bilan étiologique

- En per-opératoire
 - ≥ 5 Bactériologie, ≥ 2 Mycologie, 1 mycobactérie
 - Anatomopathologie +/- Immunohistochimie
 - Absence de documentation : PCR ADNr 16S +/- PCR « syndromique » à l'IHU Méditerranée +/- métagénomique

- Absence de documentation : discussion avec interniste

Traitement chirurgical



- Pourquoi?

- Risque de rupture important (50% de diagnostic au stade de rupture à Bx)
- Amélioration du pronostic

- Quand? **discussion avec le chirurgien en urgence**

- Fonction de l'état du patient : stabilité hémodynamique, dénutrition
 - Parfois décalée : traitement endovasculaire avant traitement chirurgical = bridge
- En urgence : choc, fistule aorto-digestive, pré-fissuration, rupture ou dissection aortique, anévrisme de croissance rapide
- Si décalée : évaluation pré-opératoire, renutrition, réhabilitation

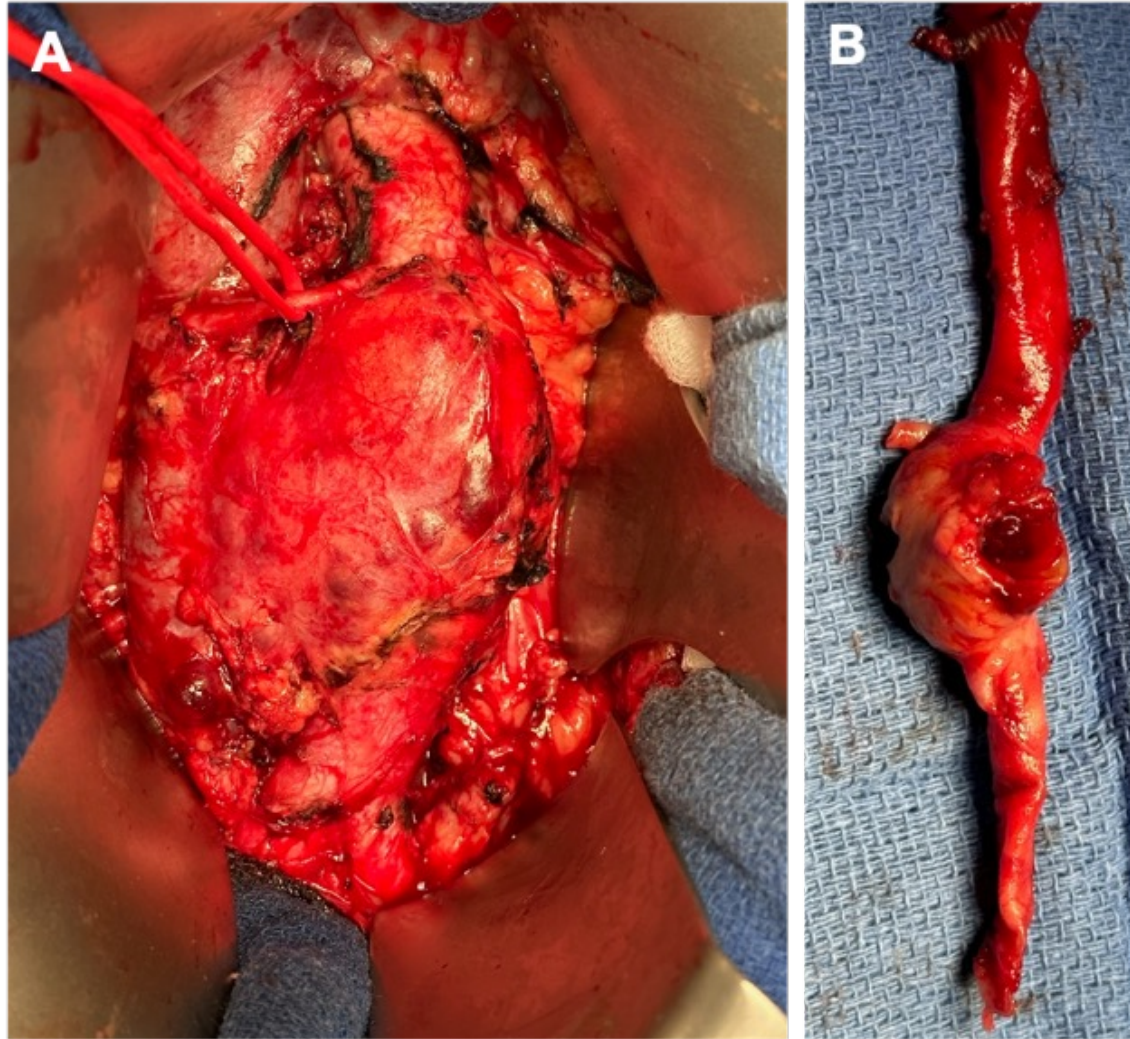


- Quoi? Traitement endovasculaire et/ou chirurgical

- Comment?

- Matériel biologique : péricarde bovin, allogreffe aortique, veine ou synthétique antimicrobien

Aspect per-opératoire



A : Anévrysme infectieux aortique à *Capnocytophaga canimorsus*

B : Anévrysme poplité rompu à *Campylobacter fetus*.

Photo : X. Bérard

Proposition de traitement probabiliste des aortites



Aortite communautaire 


Céfotaxime 2 g x 3/j
+ Gentamicine 8 mg/kg

Aortite associée aux soins (exceptionnel) 

Tazocilline 4 g sur 4 h 4 x /j +
daptomycine 10 mg/kg sur 30
min 1 x /j


Si fistule aorto-digestive : +
caspofungine

Si sepsis ou choc : + gentamicine 8
mg/kg sur 30 min 1 x /j

Contact ou fistule digestive
suspectée ou confirmée 

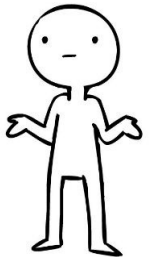
Tazocilline 4g x 4/j
+ Gentamicine 8 mg/kg
+ Caspofungine 2 mg/kg J1 (max 200 mg) puis
1,25mg/kg/j (max 150 mg), 70 mg si IHC

Allergie
céphalosporines

 Aztréonam 100 mg/kg/j + daptomycine 10 mg/kg/j + gentamicine 8 mg/kg/
Contact/fistule digestive : + caspofungine 70 mg + métronidazole 500 mg 3xj

Traitement anti-infectieux

- Antibiothérapie documentée
 - Molécules ?
 - Bêtalactamines
 - Durée ?
 - (\geq) 6 semaines : prolongée si implantation endoprothèse, voire suppressive
- Place des fluoroquinolones ?
 - Utilisation raisonnée : alerte pharmacologique avec risque majoré de rupture d'anévrisme (> si anévrisme pré-existant) et dissection



En pré-opératoire, lorsqu'on a le temps...

- **Evaluation multidisciplinaire +- en HDJ**
 - **Infectiologue** : bilan microbiologique
 - **Chirurgien** : commande matériel, +- pose de sonde JJ
 - **Anesthésiste** : EFR, échographie de stress, consultation cardiologique, fer injectable
 - **Diététicienne** : CNO voire nutrition entérale
 - **Rééducateur** – infections aortiques : bilan et réhabilitation pré-opératoire à domicile ou en SSR
 - **Gériatre** > 75 ans : réhabilitation, critères de fragilité



Suivi et prévention

- Suivi peu codifié : angioTDM ou TEP?
 - AngioTEP-TDM à M6, 1 an puis tous les ans pendant 2 ans
 - Matériel biologique, allogreffe artérielle : angioTDM à 6 sem ou 3 mois
 - Intérêt pour guider l'arrêt de l'ATB suppressive et surveiller ?
 - En HDJ : multidisciplinaire
- Prévention : porteurs d'endo/prothèses vasculaires
 - Education du patient
 - Intertrigo
 - Suivi dentaire et ATB prophylaxie

Conclusions

- Infection rare mais grave, rapidement évolutive
- **Urgence médico-chirurgicale**
 - Toujours discuter de l'indication opératoire
- Diagnostic : angioTDM +/- TEP-TDM
- Penser au diagnostic différentiel des aortites inflammatoires : signes évocateurs

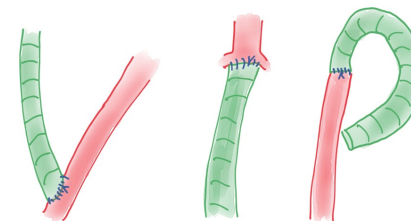
Pour résumer, le plus important
dans les infections vasculaires,

c'est...

Pour résumer, le plus important c'est...

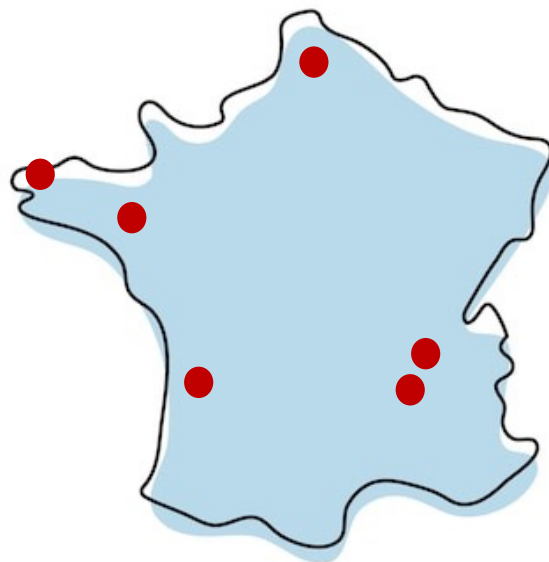


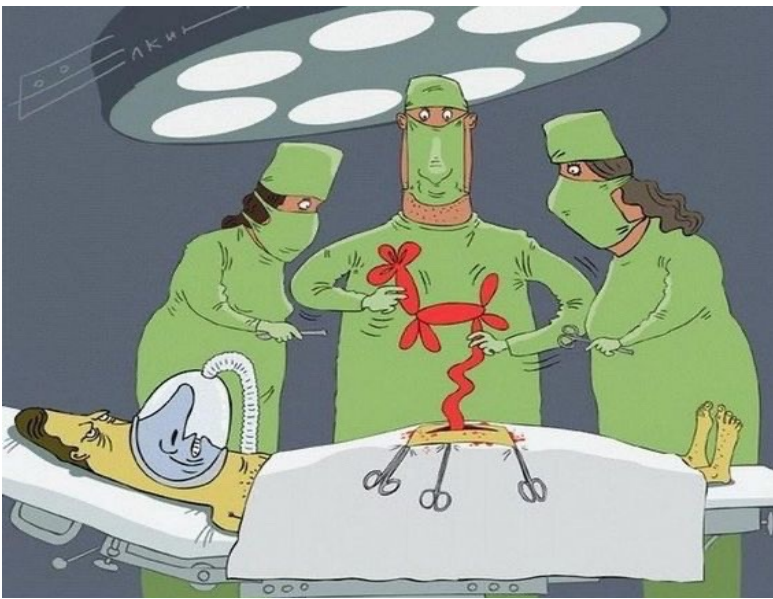
La prise en charge
multidisciplinaire!



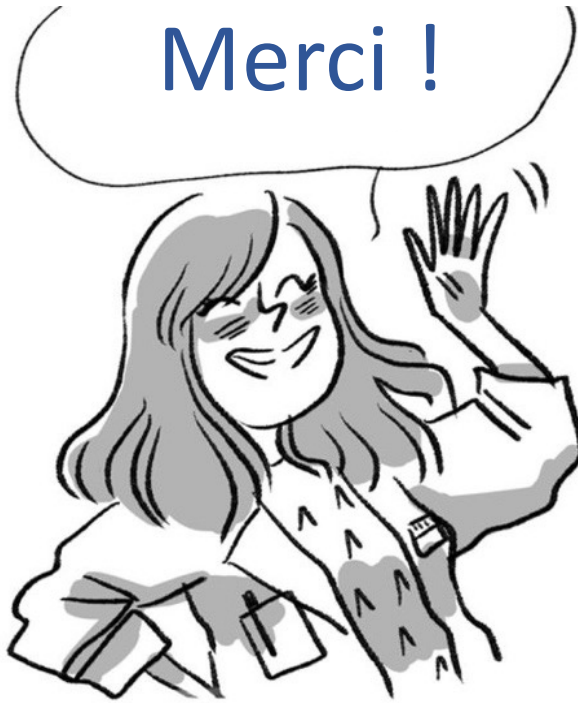
Cohorte prospective VIP

Infections vasculaires natives et prothétiques





Pr Bérard – Dr Caradu



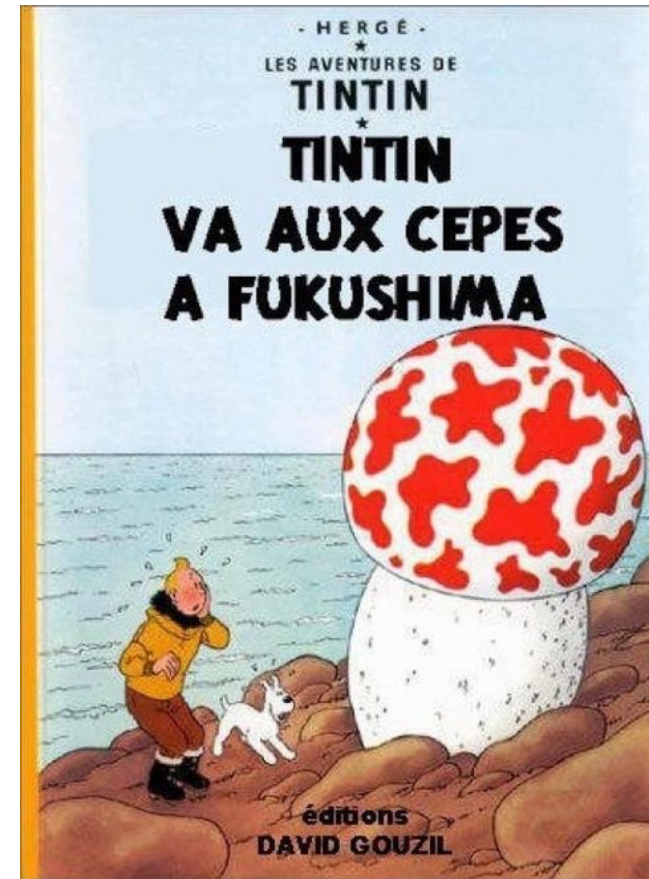
Pr Cazanave - Dr Barthod – Dr Carrer



Pr Pereyre



Dr Pinaquy – Dr Jambon

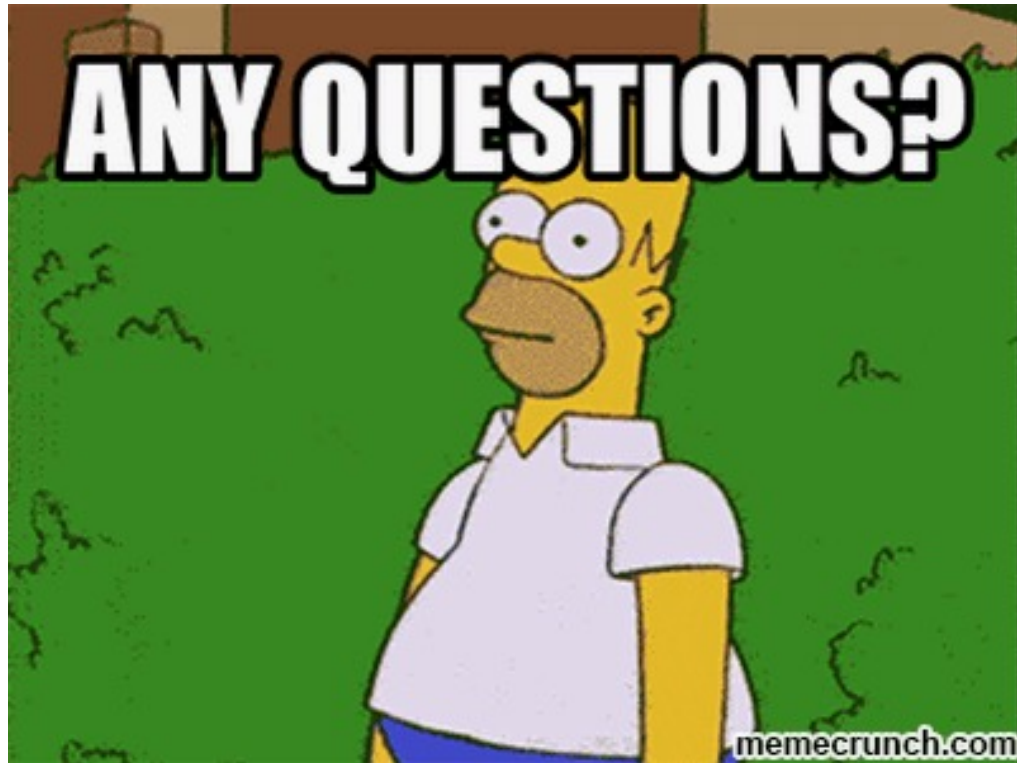


Dr Accoceberry - Dr Gabriel



Dr Stecken

Merci pour votre attention!



POURQUOI,
POURQUOI,
POURQUOI ?

