100ème CONGRÈS DE LA SOFCOT
Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
CANNES
11 - 13 NOVEMBRE 2026
PALAIS DES FESTIVALS ET DES CONGRÈS



NATION INVITÉE : ITALIE
SOCIÉTÉ INVITÉE : SFA
SOCIÉTÉS INTERNATIONALES : AAHKS, AO Recon, APOA, EKS, Esska, IHS, JOA
THÈMES : LA PRÉVENTION LE CHIRURGIEN 4.0

Antibioprophylaxie en pratique

Florent Valour

Service des maladies infectieuses et tropicales
CRIOAc Lyon (www.crioac-lyon.fr)
Hospices Civils de Lyon

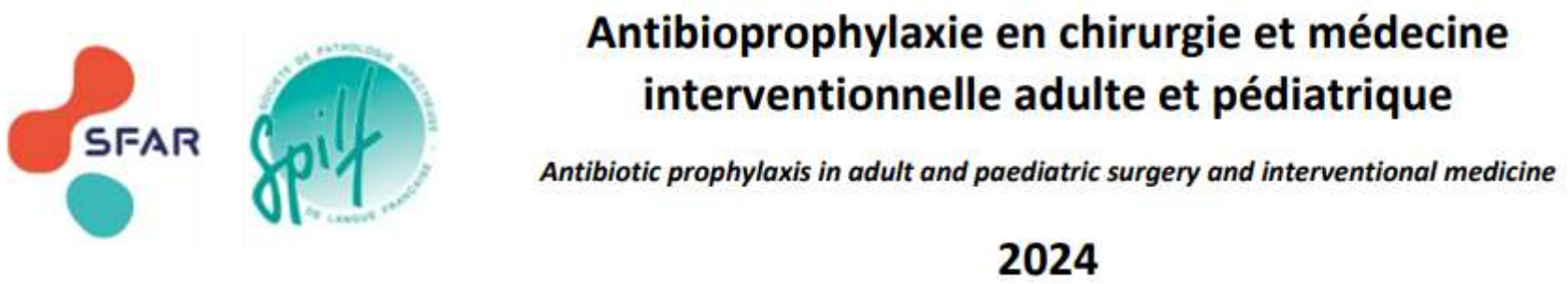
florent.valour@chu-lyon.fr

Déclaration relative aux conflits d'intérêts

Je n'ai **aucun conflit d'intérêts**, réel ou apparent, en rapport avec cette présentation.

Les intervenants sont tenus de déclarer leurs conflits d'intérêts potentiels. L'objectif de cette déclaration n'est pas d'empêcher un intervenant présentant un conflit d'intérêts (toute relation financière significative qu'un intervenant entretient avec des fabricants ou des fournisseurs de produits ou services commerciaux en rapport avec l'intervention) de faire une présentation, mais plutôt de fournir aux auditeurs des informations leur permettant de se forger leur propre opinion. Il appartient aux membres du public de déterminer si les intérêts ou les relations de l'intervenant sont susceptibles d'influencer la présentation. La SOFCOT ne considère pas que l'existence de ces intérêts ou engagements implique nécessairement un parti pris ou diminue la valeur de la présentation de l'intervenant. La publicité pour des médicaments ou des dispositifs médicaux est interdite.

L'ANTIBIOPROPHYLAXIE : DES RECOMMANDATIONS … À LA PRATIQUE

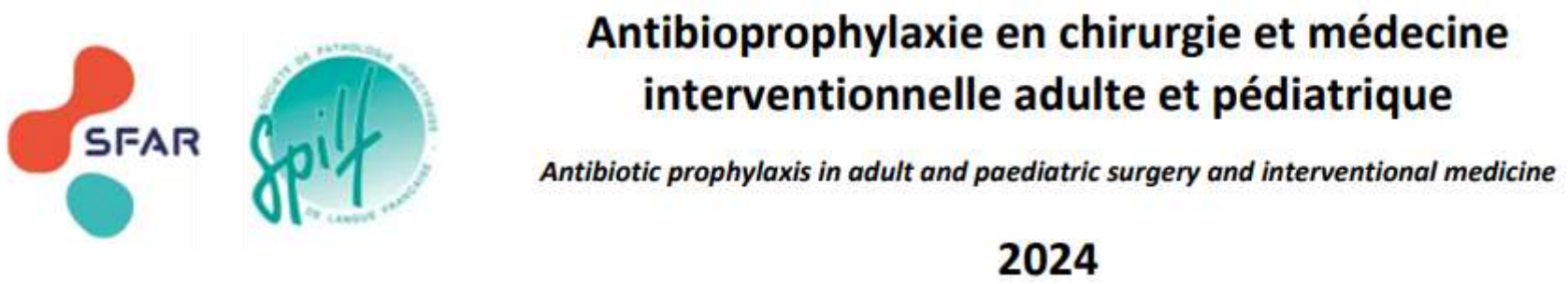


Arthroplasties : réduction relative ISO 81%
Méta-analyse 26 essais dont 7 contre placebo, n=3065

Fractures fermées des os longs : réduction relative ISO 64%
Méta-analyse 22 études dont 10 essais, n=1896

AlBuhairan 2008 J Bone Joint Surg Br – Southwell-Keely 2004 Clin Orthop Relat Res – Gillespie 2001 Cochrane – Long 2024 JAMA surgery

L'ANTIBIOPROPHYLAXIE : DES RECOMMANDATIONS … À LA PRATIQUE



Evaluation de la conformité antibioprophylaxie chirurgicale aux recommandations RFE SFAR-SPILF 2024
Hospices Civils de Lyon 2026 – 972 patients

Conformité : 88% toute chirurgie – 92% en orthopédie

Indication, molécule, posologie, timing, réinjection, durée post-op

Etude LyATBPx 2026 – Données non publiées – E. Sola-Kuczewshi, D. Narbey, C. Elias

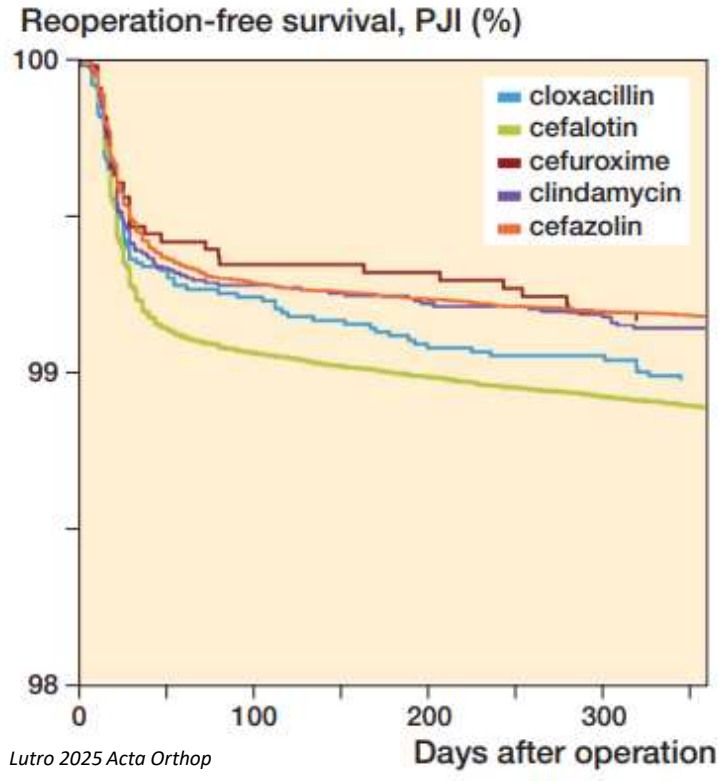
QUELLE MOLÉCULE DE PREMIÈRE INTENTION ?

Céfazoline

Objectif : couverture des principaux pathogènes impliqués → SASM +++
(streptocoques, BGN peu résistants)

- Méta-analyse CID 2026 : arthroplasties primaires – 23 études dont 7 RCT
  Céphalosporines (n=191 527) *vs* autres ATB (n=20 058)
  OR PJI : 0,59 (95%CI 0,46–0,75)

- Registre norvégien (301 204 arthroplasties) : risque de reprise pour PJI inférieur



Igwilo-Alaneme 2026 CID – Lutro 2025 Acta Orthop

QUELLE MOLÉCULE DE PREMIÈRE INTENTION ?

Céfazoline

Allergie : vanco ou téicoplanine ou clindamycine

Et chez les patients allergiques aux bétalactamines ?

1. N'importe quelle alternative à la céfazoline est associée à un risque d'ISO supérieur

Vancomycine seule	taux d'ISO global : 2,3% *vs* 1,3% OR ISO : hanche x1,36 – genou x1,29
Clindamycine seule	registre suédois : révision x1,5 Epaule : HR 3,5

→ **Allergie = facteur de risque d'ISO** (OR 1,6)

Ponce 2014 J Bone Joint Surg Am – Zastrow 2020 J Arthroplasty – Robertsson 2017 Acta Orthop
Yian 2020 J Am Acad Orthop Surg – Hanai 2025 Infect Control Hosp Ep – Fu 2025 Lancet ID

QUELLE MOLÉCULE DE PREMIÈRE INTENTION ?

Céfazoline

Allergie : vanco ou téicoplanine ou clindamycine

Et chez les patients allergiques aux bétalactamines ?

1. N'importe quelle alternative à la céfazoline est associée à un risque d'ISO supérieur

2. « Allergies » à la pénicilline
- > 90% des patients se déclarant allergiques à la pénicilline ne le sont pas
- < 1% de risque de réaction croisée pénicilline / céfazoline

Khan 2022 J All Clin Immunol – Norwell 2023 OFID – Wijnakker 2023 CMI

QUELLE MOLÉCULE DE PREMIÈRE INTENTION ?

Céfazoline

Allergie : vanco ou téicoplanine ou clindamycine

Et chez les patients allergiques aux bétalactamines ?

1. N'importe quelle alternative à la céfazoline est associée à un risque d'ISO supérieur

2. « Allergies » à la pénicilline
- > 90% des patients se déclarant allergiques à la pénicilline ne le sont pas
- < 1% de risque de réaction croisée pénicilline / céfazoline

3. Utilisation de la céfazoline : plusieurs cohortes montrant absence de risque

Interrogatoire, délabelisation et consultation d'allergologie
Céfazoline en l'absence d'allergie sévère

Clarke 2025 J Arthroplasty – Jolissaint 2026 JBJS Am – Wagner 2026 J Arthroplasty – Jeffres 2026 Am J Health Syst Pharm

QUELLE MOLÉCULE DE PREMIÈRE INTENTION ?

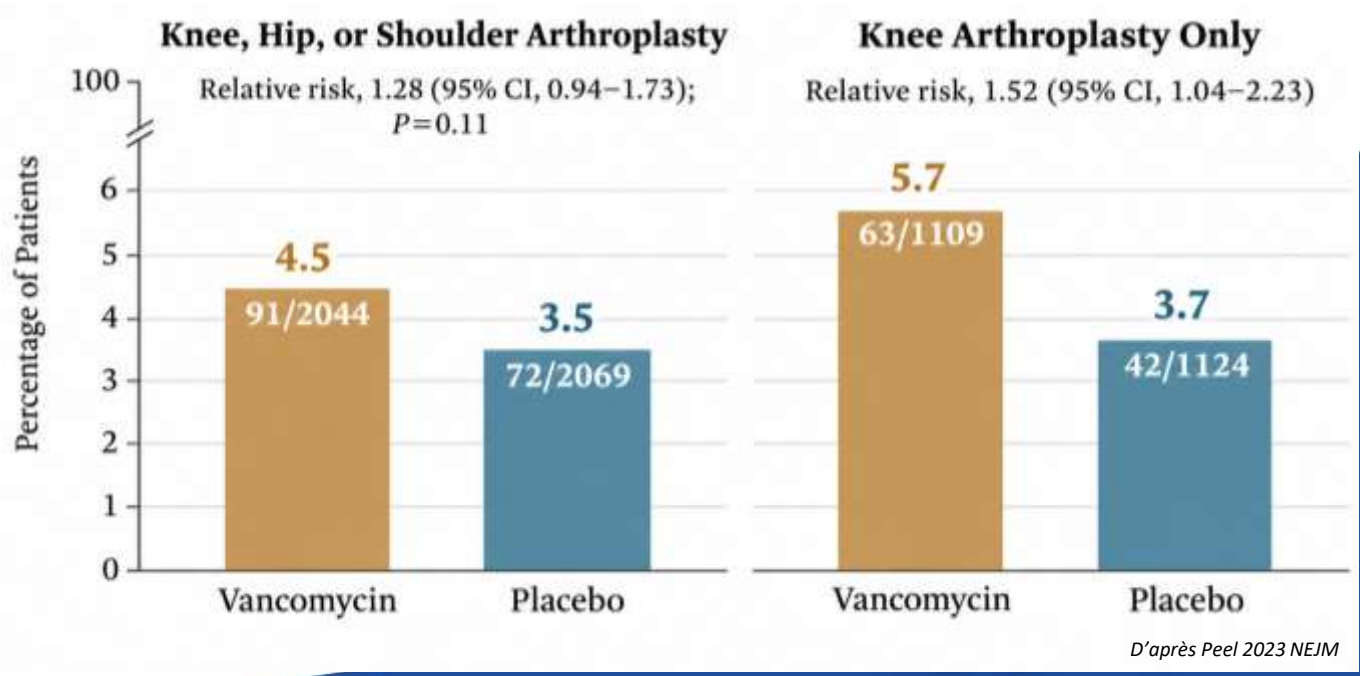
Céfazoline

Faut-il couvrir le risque de staphylocoques résistants à la méticilline ?
100% de portage de SCN méti-R – 2e agent responsable de PJI

- Essai ASAP 4239 arthroplasty
  Céfazoline + vancomycine ou placebo

  Taux d'ISO J90 identique

- Méta-analyse 2026 (8 études, 1 RCT)
  - Taux plus élevé d'ISO
  - Taux réduit de PJI



D'après Peel 2023 NEJM

Peel 2023 NEJM – Yang 2026 J Arthroplasty



QUELLE MOLÉCULE DE PREMIÈRE INTENTION ?

Céfazoline

Que faire chez les porteurs de BMR ?

SARM

Portage peu fréquent en France, associé à davantage d'ISO
ASAP : effectif de porteurs très faible (< 1%)
Ajout systématique de vancomycine non recommandé par la SFAR

Entérobactéries BLSE

Pas d'étude directement applicable en orthopédie.
Question ouverte chez certains patients institutionnalisés avec fracture du col fémoral

Modification systématique de l'antibioprophylaxie NON recommandée

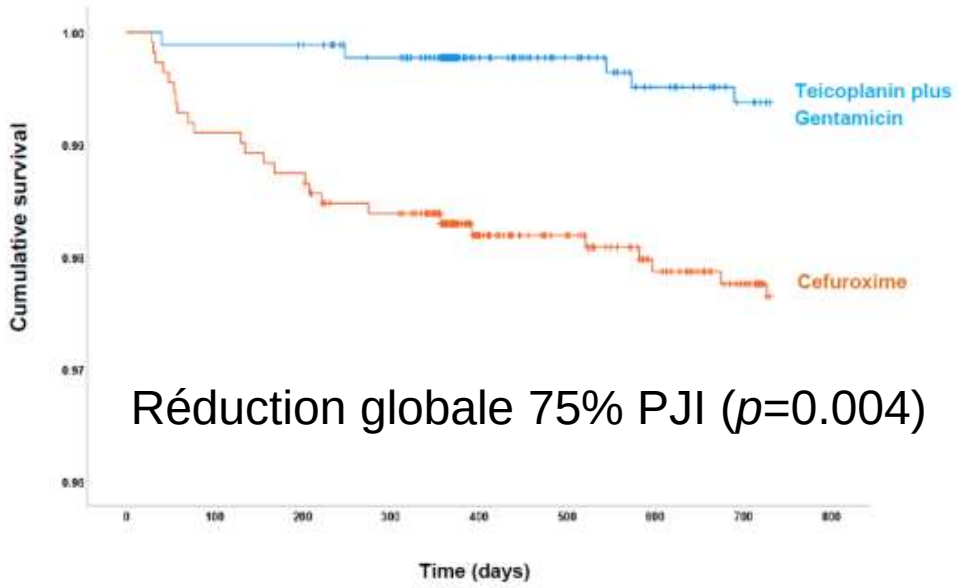
Kalmeijer 2000 Infect Cont Hosp Epidemiol – Bratzler 2013 AJHP – Calderwood 2023 SHEA
Nutman 2020 CID – Gallardo-Calero 2016 Injury

QUELLE MOLÉCULE DE PREMIÈRE INTENTION ?

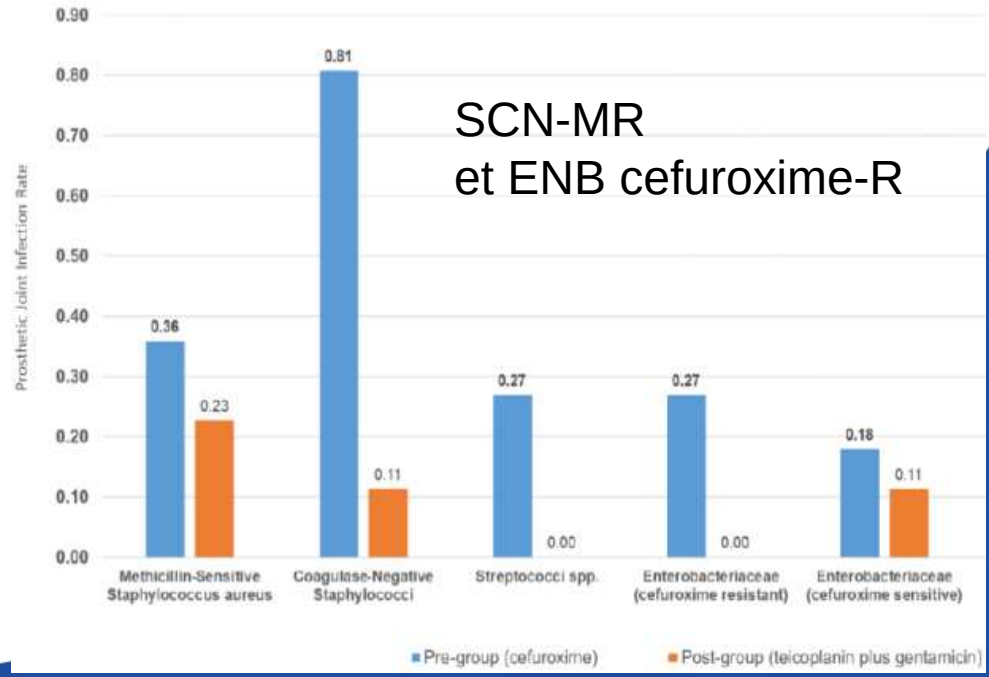
Céfazoline

Couverture des staphylocoques méti-R ? Porteurs de BMR ? … une question pas réglée

Cas contrôle historique anglais – 1994 arthroplasties – Switch téico + genta versus cefuroxime
Couverture staphylocoques méti-R et BLSE



Réduction globale 75% PJI (*p*=0.004)



SCN-MR
et ENB cefuroxime-R

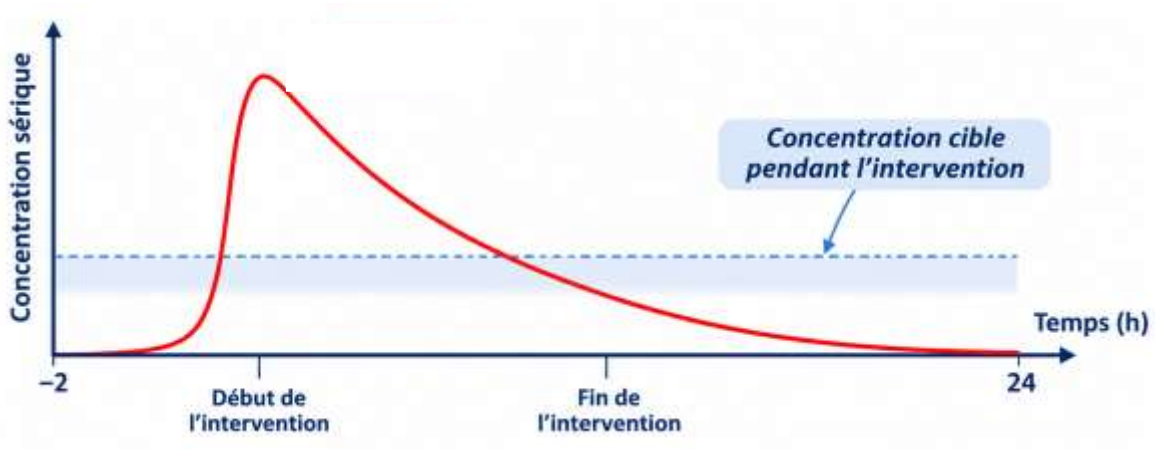
Azamgarhi 2023 J Bone Joint Infect

QUELLE DOSE ?

Céfazoline 2g

Absence de RCT – Rationnel pharmacocinétique

- Obtenir des concentrations > CMI des germes impliqués
- Concentrations tissulaires



Komatsu 2021 AAC – Yamada 2011 Clin Orthop Relat Res – Lowik 1019 PlosOne – Ma 2016 Int Orthop – Bindellini 2025 Br J Anesth – Wassef 2026 AAC – Courtney Safir 2026 Clin Infect Pract



QUELLE DOSE ?

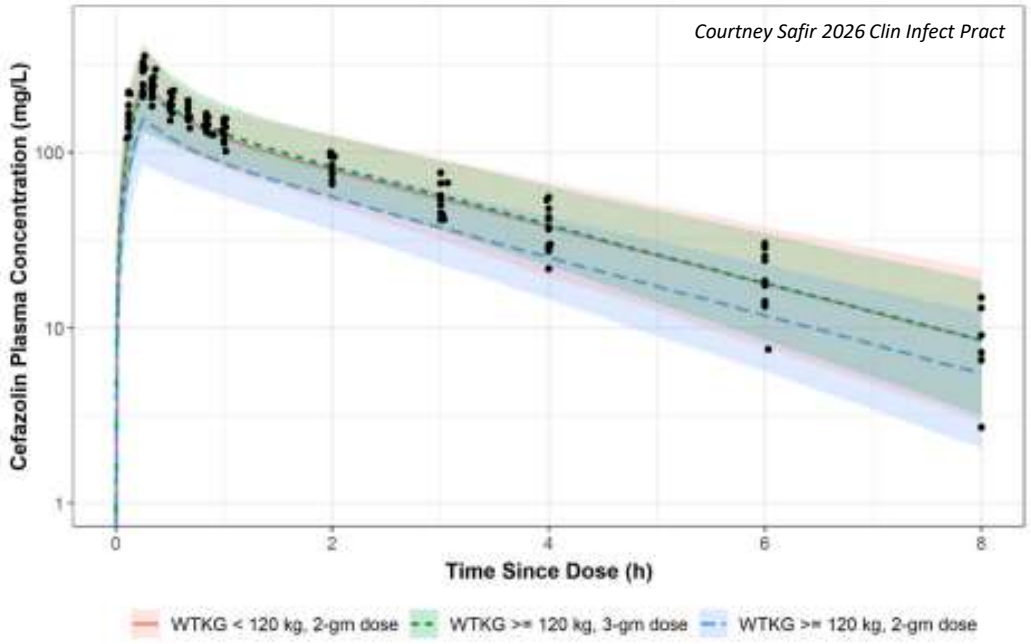
Céfazoline 2g – Adapté au poids ?

Absence de RCT – Rationnel pharmacocinétique

- Obtenir des concentrations > CMI des germes impliqués
- Concentrations tissulaires

Chez le patient obèse : données discordantes

- Surrisque d'ISO (BGN, hanche)
- VD céfazo peu augmenté (hydrophile) si BMI < 50
- 2 ou 3g ?
  - 2g possiblement suffisant pour les chirurgies < 4h
  - 3g si > 120 kg ?



Komatsu 2021 AAC – Yamada 2011 Clin Orthop Relat Res – Lowik 1019 PlosOne – Ma 2016 Int Orthop – Bindellini 2025 Br J Anesth – Wassef 2026 AAC – Courtney Safir 2026 Clin Infect Pract

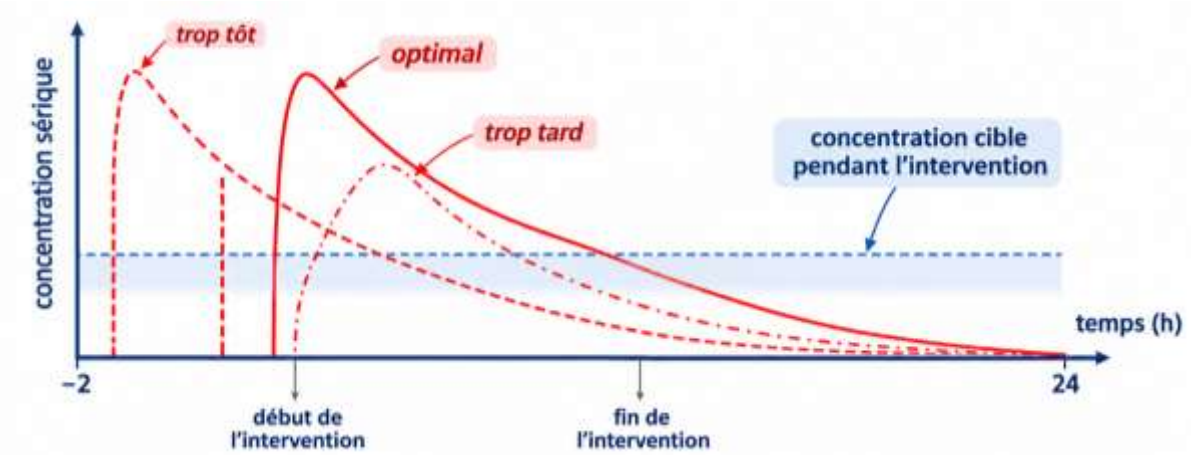
QUEL TIMING ?

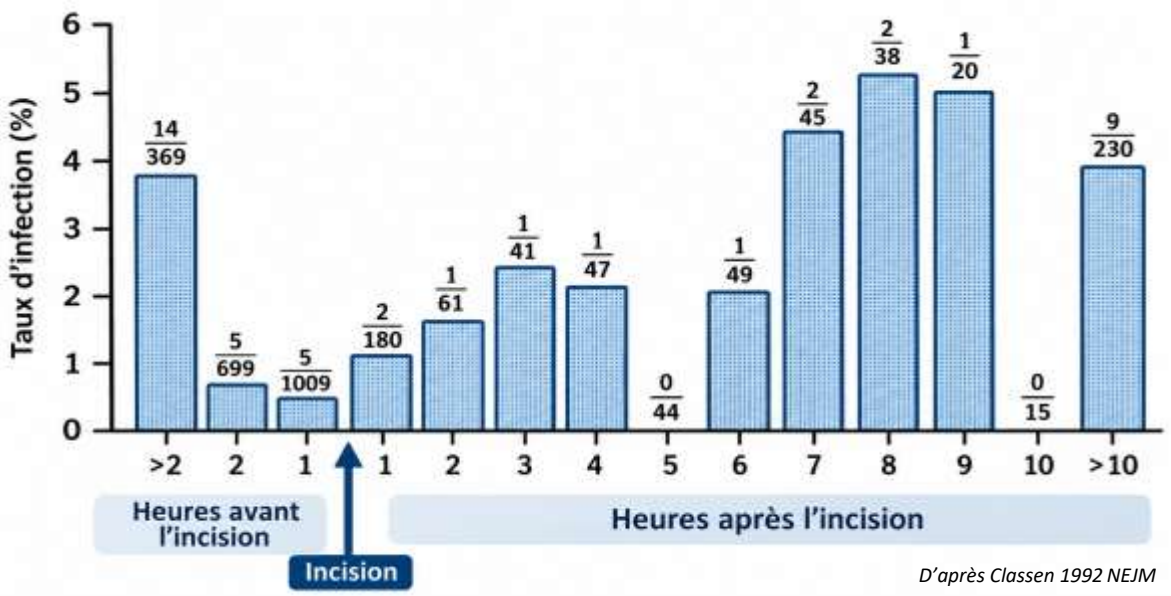
Céfazoline 2g
30-60 min avant incision



Objectif : concentrations tissus mous ET hématome intra-osseux/périprothétique +++

Dans les 2h
- Pharmacocinétique : ½ vie de 1,8h
- Données cliniques dont essai princeps





D'après Classen 1992 NEJM

Classen 1992 NEJM – Weber 2017 LID – Sommerstein 2023 JAMA Netw Open

QUEL TIMING ?

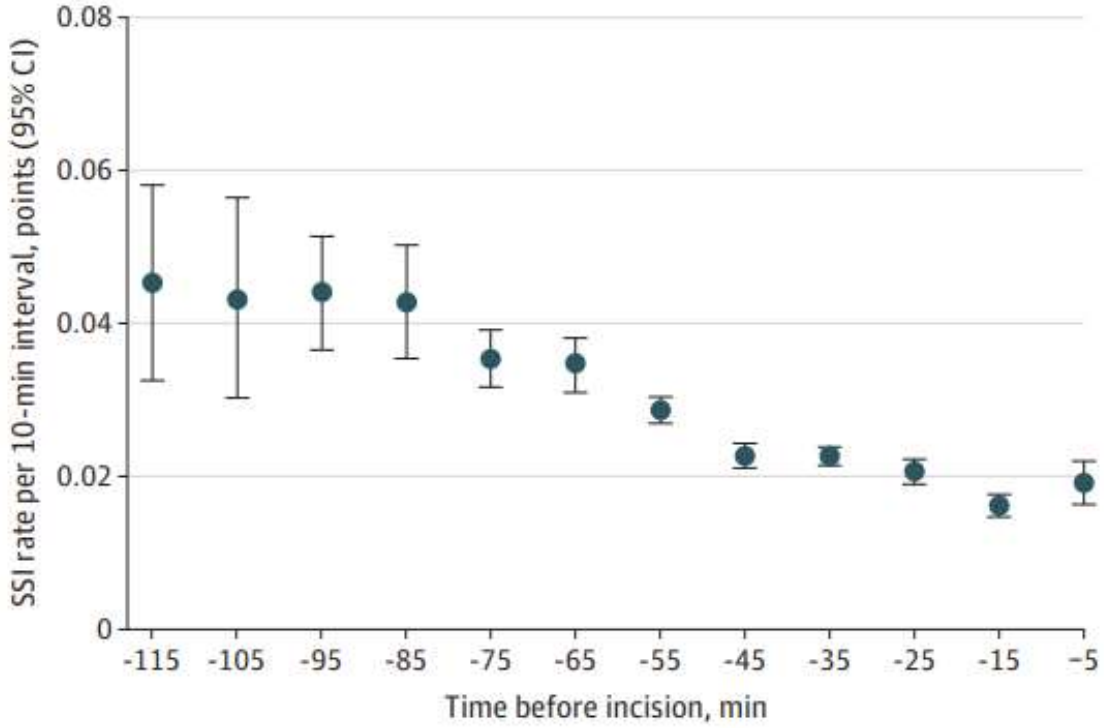
Céfazoline 2g
30-60 min avant incision



Objectif : concentrations tissus mous ET hématome intra-osseux/périprothétique +++

Dans les 2h
- Pharmacocinétique : ½ vie de 1,8h
- Données cliniques dont essai princeps

Peu de données sur le timing précis dans ces 2h
Pas de rationnel à réduire < 30 min



Classen 1992 NEJM – Weber 2017 LID – Sommerstein 2023 JAMA Netw Open

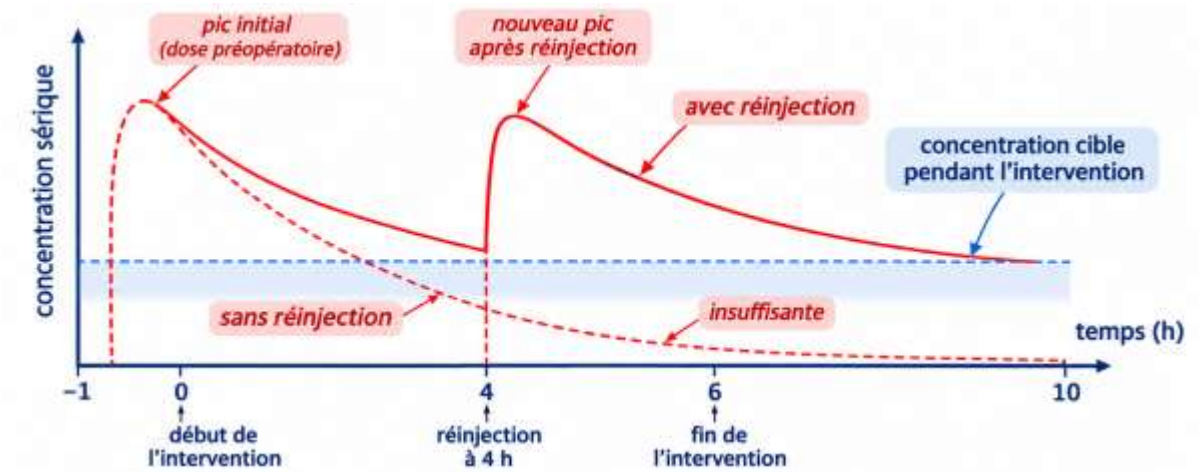
QUEL TIMING ?

Céfazoline 2g
30-60 min avant incision
Réinjection si chir > 4h



Objectif : concentrations tissus mous ET hématome intra-osseux/périprothétique +++
<u>pendant toute l'intervention</u>

Nécessité de réinjection si temps opératoire > 4h (ou saignement > 500-1500 mL ?)
(données PK, pas de RCT)



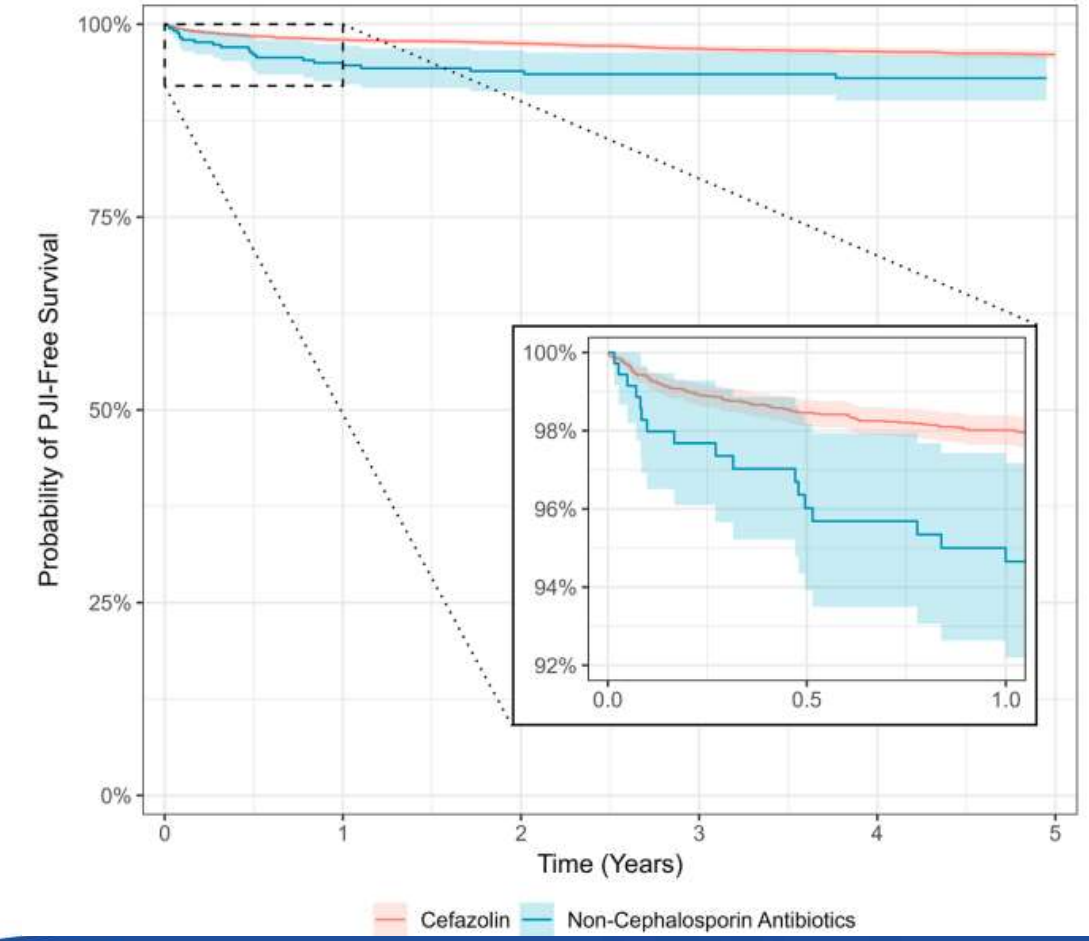
Seidelman 2023 JAMA – Lanoiselié 2021 Sci Report – Swoboda 1996 Arch Surg

QUEL TIMING ?

Céfazoline 2g
30-60 min avant incision
Réinjection si chir > 4h

Et en cas de chirurgie de reprise ?

Peu de données
Cohorte de révisions aseptiques de PTG (n=5 993)
Céphalosporine > alternatives (HR 0,5)



Panos 2026 J Arthroplasty

QUEL TIMING ?

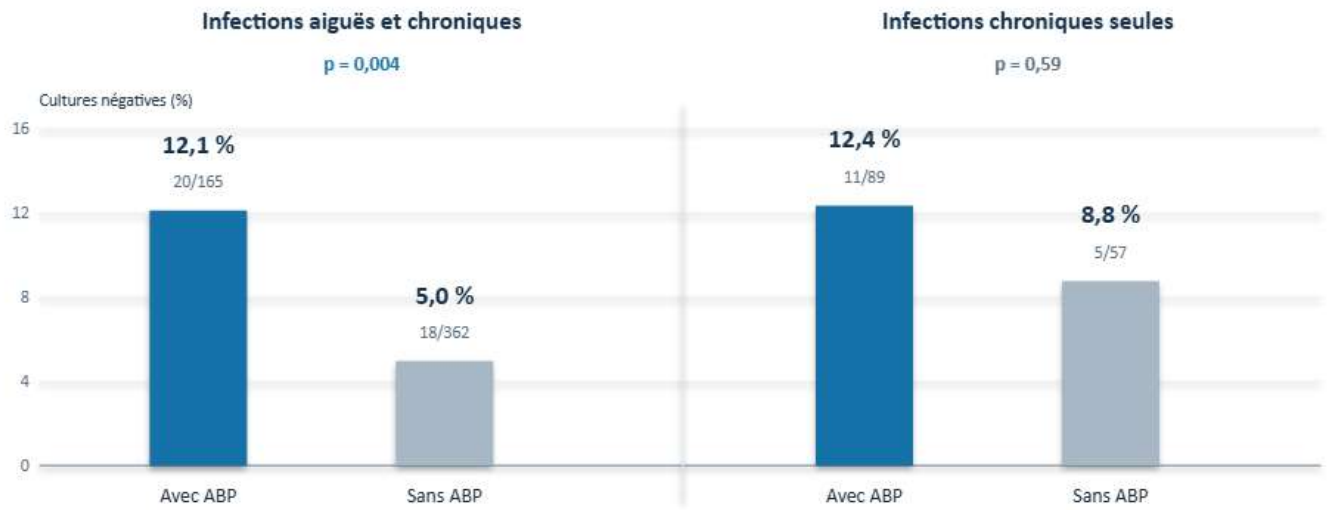
Céfazoline 2g
30-60 min avant incision
Réinjection si chir > 4h

Et en cas de reprise pour sepsis ?

1. Antibioprophylaxie NE NEGATIVE PAS (OU PEU) les prélèvements per opératoires

- RCT PJI documentées en pré-opératoire : concordance 82% *vs* 81% après antibioprophylaxie
- Review (7 études) : 12% vs 5% de culture négatives (*p*=0,004)

D'après Wouthuyzen-Bakker 2017 JCM



Impact faible, ponction pré-opératoire

Non prise en compte des techniques de sonication / biologie moléculaire

Tetreault 2014 Clin Orthop Relat Res – Bedencic 2016 Clin Orthop Relat Res – Wouthuyzen-Bakker 2017 JCM – Paul 2026 J Arthroplasty

QUEL TIMING ?

Céfazoline 2g
30-60 min avant incision
Réinjection si chir > 4h

Et en cas de reprise pour sepsis ?

1. Antibioprophylaxie NE NEGATIVE PAS (OU PEU) les prélèvements per opératoires

2. Une antibiothérapie en cours NE DISPENSE PAS de l'antibioprophylaxie (2 temps)



- Couverture usuelle anti-SASM usuelle
  ATB en cours efficaces et IV : injection dans les 30-60 min pré-opératoire
  ou ajout céfazoline prophylactique
- Elargissement du spectre discuté

Zijlstra 2022 Arthroplasty – Barbero Allende 2023 Eur J Clin Microbiol Infect



QUEL TIMING ?

Céfazoline 2g
30-60 min avant incision
Réinjection si chir > 4h

Et en cas de reprise pour sepsis ?

1. Antibioprophylaxie NE NEGATIVE PAS (OU PEU) les prélèvements per opératoires

2. Une antibiothérapie en cours NE DISPENSE PAS de l'antibioprophylaxie usuelle

Antibioprophylaxie usuelle (même si ATB en cours)
Ne pas retarder systématiquement l'antibioprophylaxie après les prélèvements



QUELLE DUREE ?

Céfazoline 2g
30-60 min avant incision
Réinjection si chir > 4h
Ne pas prolonger au-delà de l'intervention

Etude LyATBPx 2026
16% ATB post-op
95% non justifié

Multiples essais et études observationnelles

- Pas d'intérêt aux schémas prolongés
- Y compris chez les patients à risque, situations complexes (ex : mégaprothèses oncologiques), rachis, reprises aseptiques
- Majoration du risque d'effets secondaires (dont IRA, *C. difficile*)
- Majoration du risque d'IAS

1 méta-analyse contradictoire, non confirmée

Siddiqi 2029 JBJS Am – Tan 2019 JBJS Am – Lutro 2025 Acta Orthop – Ghert 2022 JAMA oncol – Xia 2024 World Neurosurg – Nagata 2022 JAMA Nw Open – Abedi 2026 JAMA Nw Open – Dasari 2024 J Arthroplasty



ANTIBIOPROPHYLAXIE EN PRATIQUE

Céfazoline 2g
30-60 min avant incision
Réinjection si chir > 4h
Ne pas prolonger au-delà de l'intervention



Délabéliser les allergies !



Futur : individualisation

- Couverture du risque de BMR
- Adaptation au poids / masse grasse
- Timing, redoses et durées
- Couverture du risque fongique

HCL
HOSPICES CIVILS DE LYON

CRIOAC
LYON
www.crioac-lyon.fr