

Epidémiologie bactérienne et évaluation des prescriptions antibiotiques des IOA en traumatologie



H. Roger, B. Lejacques, E. Stindel, D. Le Nen, S. Ansart

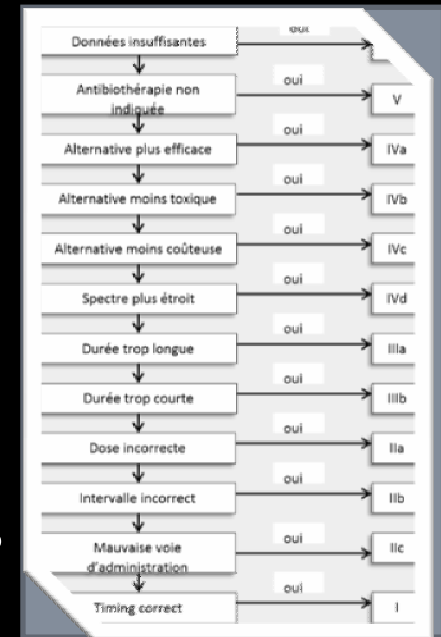
CHRU de Brest

Service de Maladies Infectieuses

Service d'Orthopédie, traumatologie

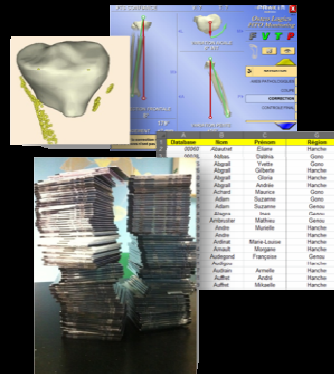
Objectifs

- Décrire
 - l'épidémiologie bactérienne
 - Les phénotypes de résistance
- Evaluer les prescriptions antibiotiques
- Série rétrospective de 150 fractures et/ou luxations ouvertes stade 2 et 3 de Cauchoix.



Critères diagnostiques :

- Critères cliniques
- Critère microbiologique
 - 1 à 2 prélèvement(s) positif(s) à un germe n'appartenant pas à la flore cutanée
 - 3 prélèvements positifs à un même germe de la flore cutanée
- Critère anatomopathologique



Résultats

- 140 sujets
- 150 fractures et/ou luxations
- 24 Sujets avec au moins 1 IOA (17,1 %)

Nbr d'IOA/Pat	Nbr Patient
1	20
2	3
4	1

- Médiane survenue : 20 J
- Age médian : 43 ans
- Souillure macroscopique de la plaie pour 32% des fractures

Résultats

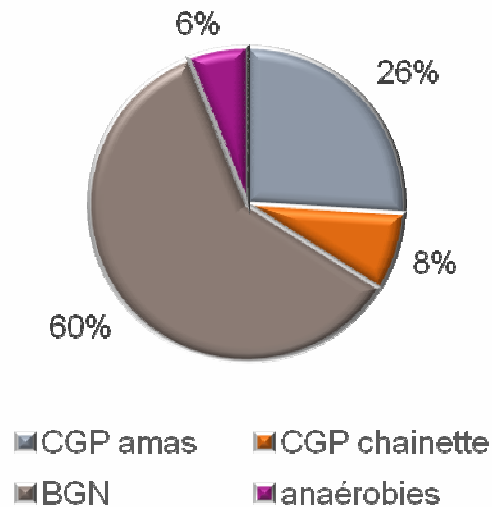
Premier épisode

- 50 isolats bactériens
- 2,1 souches par IOA en moyenne
- 60% BGN, 34% CGP, 3% Anaérobies

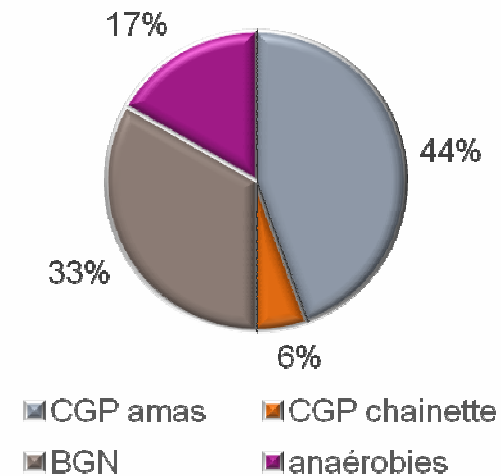
Episodes 2, 3 et 4 poolés

- 18 isolats bactériens
- 3 souches par IOA en moyenne
- 50% CGP, 33% BGN, 17% Anaérobies

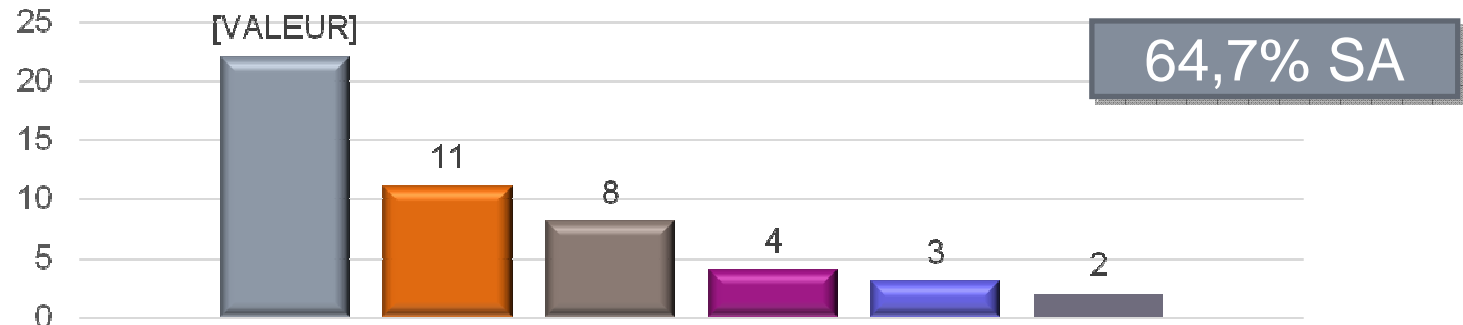
Epidémiologie IOA 1



Epidémiologie IOA 2, 3 et 4

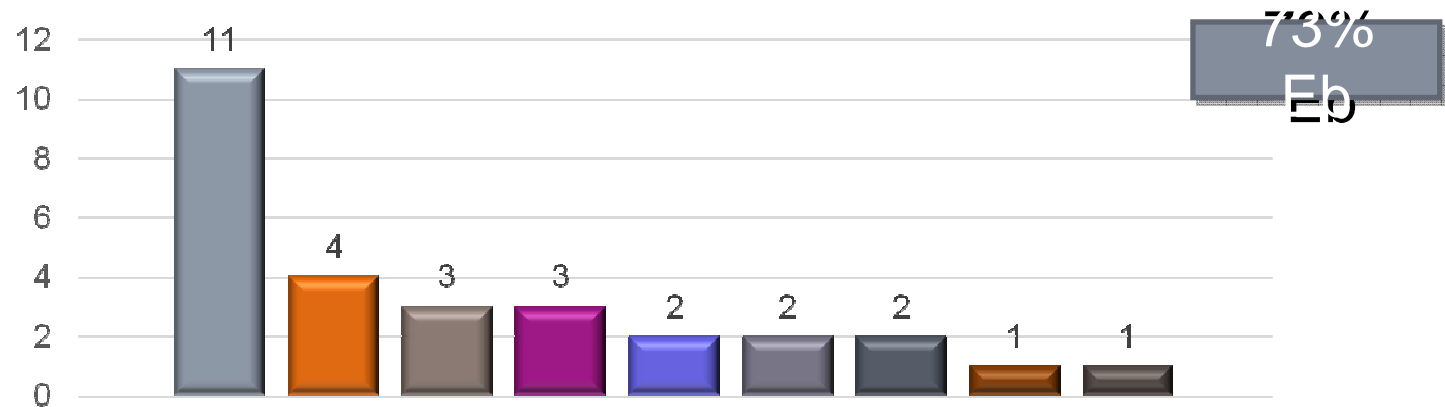


1er épisode



Epidémiologie microbienne IOA 1

- Entérobactéries
- Staphylococcus aureus
- BGN non entérobactéries
- Enterococcus spp
- anaérobies
- SCN



Distribution des BGN isolés lors de la première IOA

- Enterobacter spp
- Pseudomonas spp
- Morganella morganii
- Escherichia coli
- Citrobacter braakii
- Proteus mirabilis
- Acinetobacter baumannii
- Serratia marcescens
- Aeromonas hydrophila



Phénotype de résistance

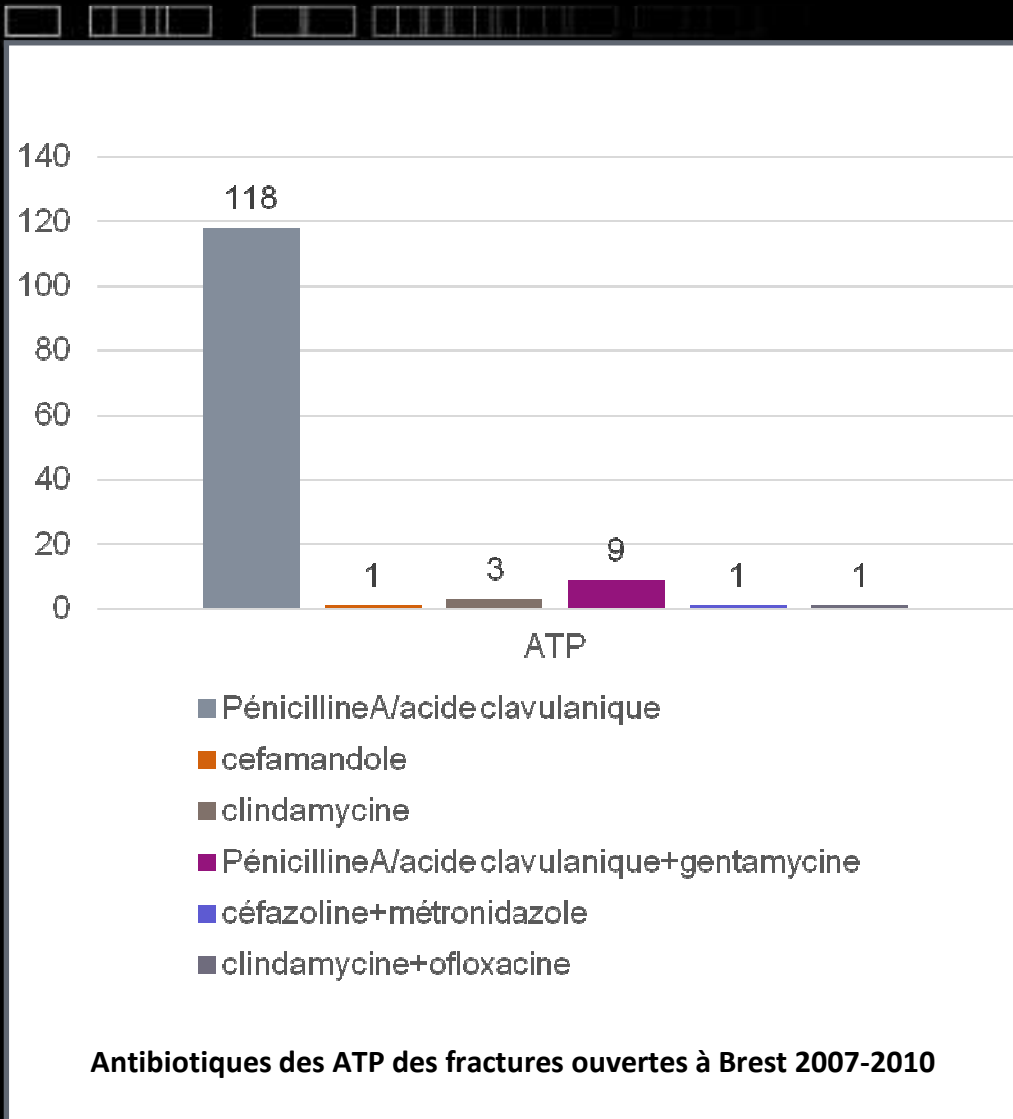
- ***Staphylococcus aureus***

- 45 % de résistance à la méticilline
- 18 % cumulant des résistances à plusieurs familles d'antibiotiques (aminosides, quinolones, rifampicine)

- **Entérobactéries du groupe 3**

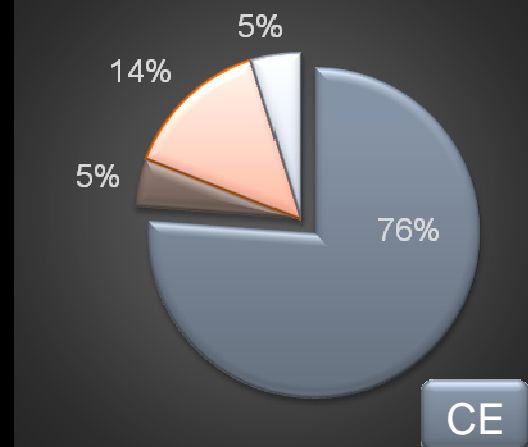
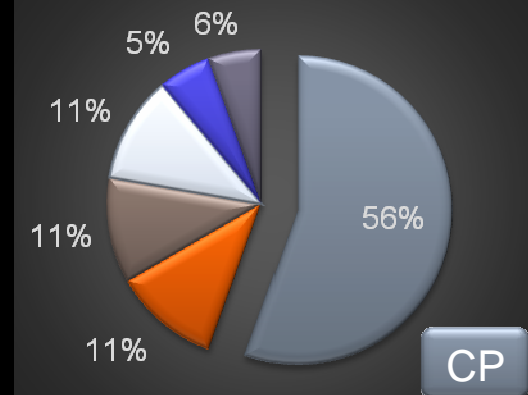
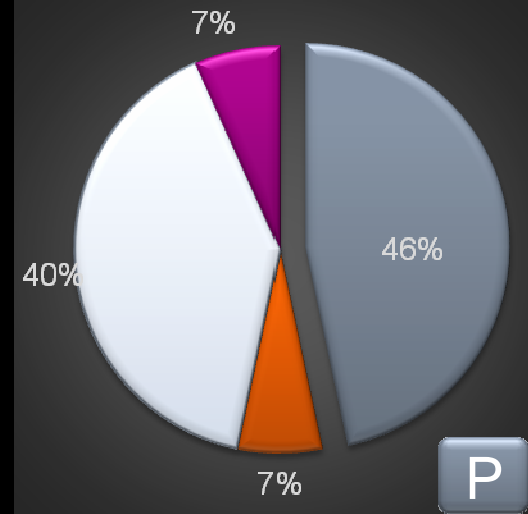
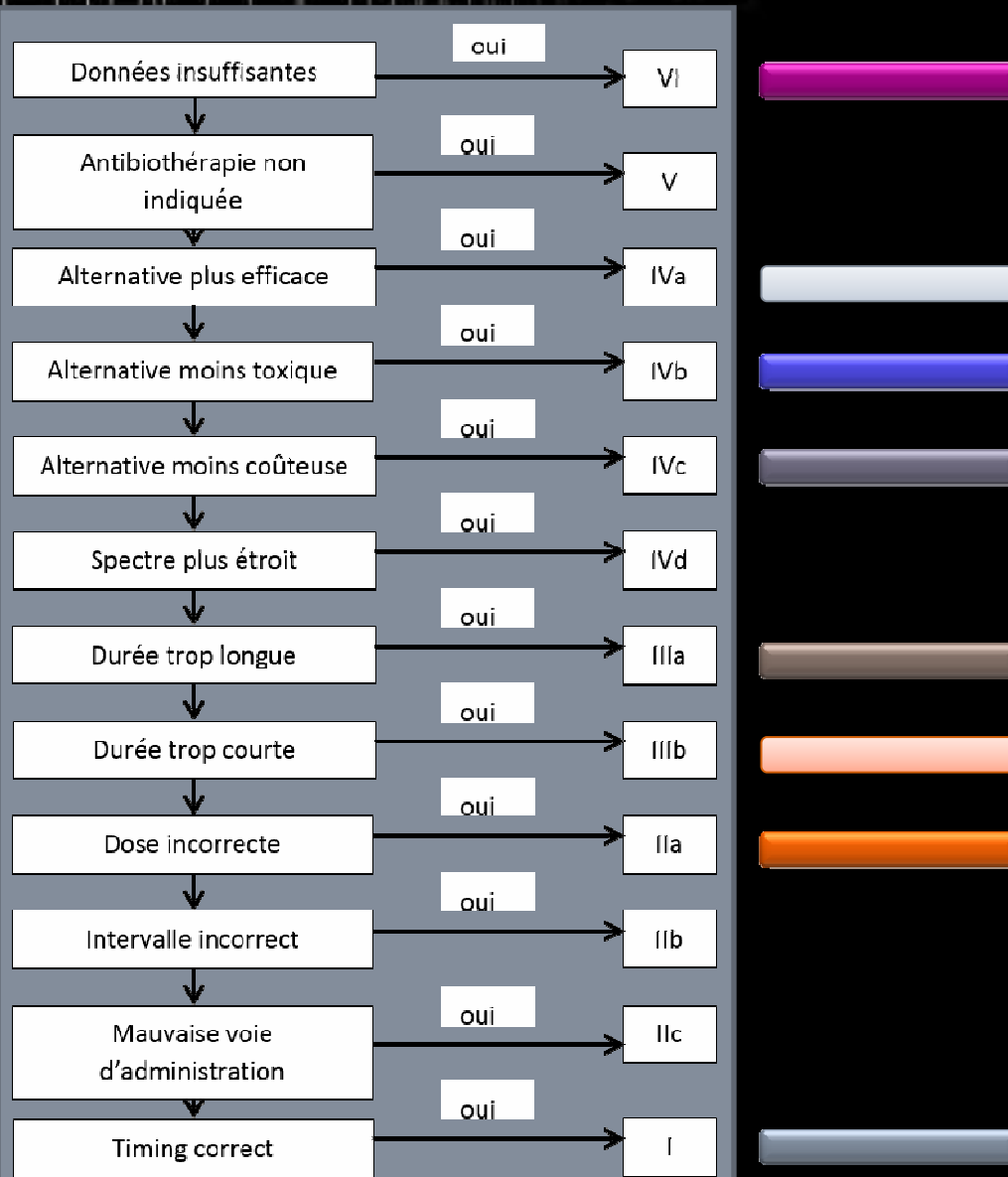
- 17,7% de céphalosporinase dérégulée pour les entérobactéries du groupe 3
- 76,5% de phénotype sauvage (72,7% pour entérobactéries)
- 13,6% des souches avec association de résistances à plusieurs familles d'antibiotiques (β -lactamines, quinolones, cotrimoxazole)

Antibioprophylaxie



- 95% (ATP)
- durée médiane 9 J

Gyssens





Discussion – Epidémiologie

- Modification de l'épidémiologie bactérienne au fil du temps :

- Diminution de la part relative des CGP
- Augmentation des *SARM*
- Augmentation des isoléments de BGN
 - notamment les entérobactéries du groupe 3
 - BGN non entérobactéries
 - (*Pseudomonas* spp, *Acinetobacter baumannii*, *Aeromonas hydrophila*...)
- Diminution des infections à *Clostridium* spp

- Rôle de l'antibioprophylaxie systématique probable :

- Émergence des bactéries qui ne sont pas couvertes par celle-ci

Discussion – Entérobactéries du Gr. 3

- Prédominance BGN / CGP (groupe 3)

(*Enterobacter spp*, *Serratia marcescens*, *Morganella morganii*, *Citrobacter braakii*)

- Prévalence céphalosporinase dérégulée (CDR) 17,7%

- Isolement d'une CDR associé avec une augmentation de la durée d'hospitalisation et des coûts liés à l'hospitalisation

- Revue de la littérature sur les facteurs favorisant l'émergence de ce type de résistance :

- Exposition aux β -lactamine, notamment les céphalosporines
- Pas de rôle protecteur de la bithérapie par β -lactamine et aminoside
- Possible rôle protecteur de la bithérapie par β -lactamine et quinolone



Conclusion

- 17 % des fractures ouvertes Cauchoix 2 et 3
- 60% de BGN
 - 56% Entérobactéries du Groupe 3
 - 76% Phénotype sauvage
- 34% Cocci G +
 - 64% *S. aureus*
 - 45% SARM

