



## Caractéristiques et facteurs associés aux infections ostéoarticulaires des plaies balistiques civiles au CH de Cayenne

Karamba Sylla\*, Xinggang Lu\*\*, Adrien Mons\*\*, Vincent Sainterose\*\*\*, Paul Leturnier\*, Loic Epelboin\*, Félix Djossou\*, Frédégonde About\*, Amadohoué Arsène Kpangon\*, Richard Naldjinan\* Fouzia Sariak\*, Olivier Lesens\*

\* Unité de Maladies Infectieuses et Tropicales,  
\*\* Service d'orthopédie,  
\*\*\* Service de bactériologie  
CH Cayenne, Rue des Flamboyants 97306 Cayenne



## Introduction

- Infections ostéoarticulaires (IOA): complications fréquentes des plaies balistiques militaires.

- Plaies balistiques civiles  $\longleftrightarrow$  données rares ou parcellaires

Complications infectieuses

**5 à 34% pour plaie militaire**

**0 à 8,9% pour plaie civile**

- Aucune données disponible en Guyane où le taux de délinquance et port d'arme plus élevé de France.
- Contexte géographique et socio-culturel particulier  $\longleftrightarrow$  Etat des lieux des IOA post plaie balistique en GF

## Patients et méthodes

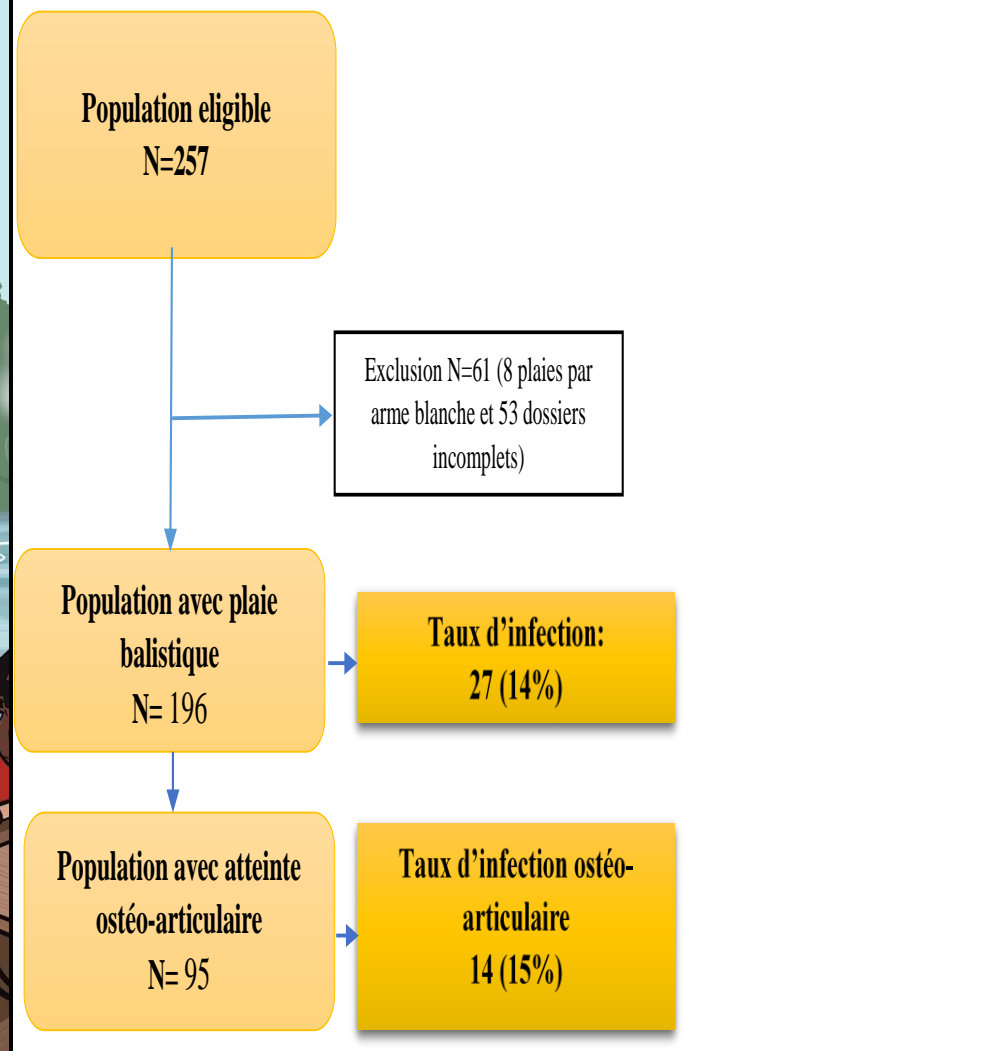
**ETUDE** : étude monocentrique, descriptive et rétrospective allant du 01/01/2018 au 30/09/2023

- Inclusion: patients hospitalisés au CH de Cayenne pour plaie balistique civile.
- Exclusion: patients dont les dossiers étaient incomplets.

### **OBJECTIFS:**

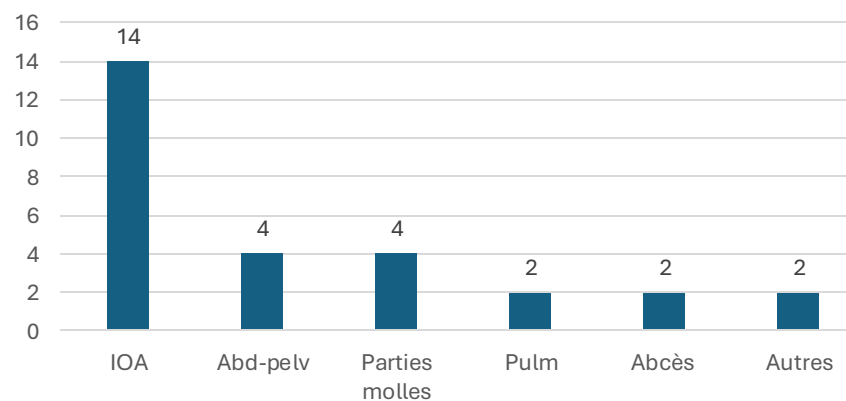
- Décrire les caractéristiques cliniques et microbiologiques des patients présentant une IOA sur plaie balistique
- Identifier les facteurs de risques associés aux IOA

Figure 1 : Diagramme de flux



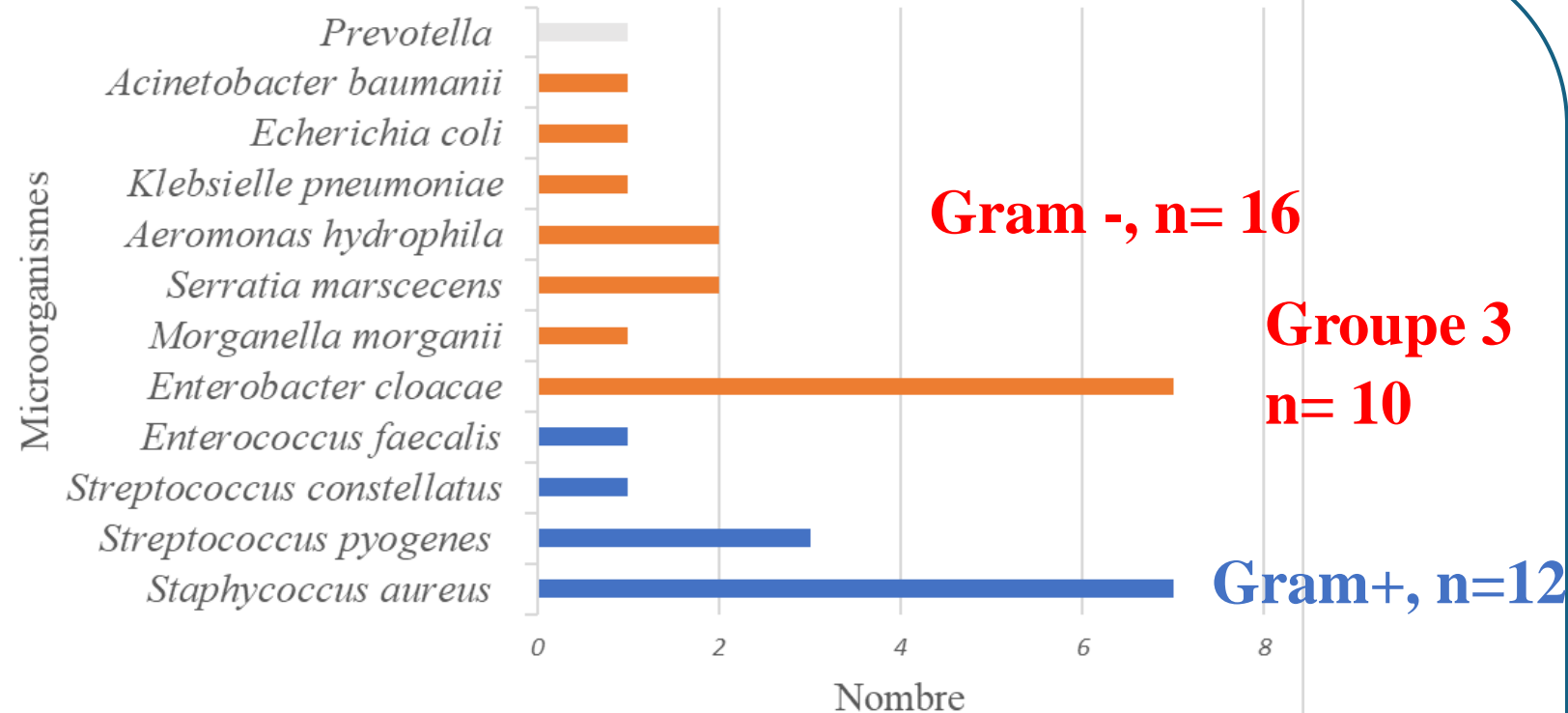
## Résultats

- Age moyen: **35,3 ± 2.9 ans**
- Sex ratio H/F = **18,6**
- **Circonstances survenue plaie:**
- Hétéro-agression: **90%**
- Accident: **6%**
- **Classification Gustilo**
- Gustilo  $\geq 2 \Rightarrow$  **50%**





## Résultats



**Microorganismes en cause dans les infections ostéoarticulaires  
des plaies balistiques civiles (N=14 )**

## Résultats

**Tableau 1 : facteurs associés à la survenue d'une IOA chez les patients avec fracture osseuse d'origine balistique en analyse univariée**

Variable	IOA, n=14 n (%)	Non IOA n = 81 n (%)	Atteinte osseuse n=95 n (%)	p
Age moyen ± ES	35.3±2.9	31.2±0.8	31.8 ± 1.2	0.219
Membre supérieur	1 (7.1)	26 (32.1)	27 (28.4)	0.056
Membre inférieur	13 (92.9)	25 (40)	38 (40)	<0.001
Impact unique	11 (78.6)	54 (66.7)	65 (68.4)	0.376
Lésion musculaire	2 (14.3)	8 (9.9)	10 (10.5)	0.620
Lésion vasculaire	2 (14.3)	4 (4.9)	6 (6.3)	0.184
Atteinte partie molles	8 (57.1)	11 (13.6)	19 (20)	<0.001
Syndrome de loge	2 (14.3)	4 (4.9)	6 (6.3)	0.184
Gustilo ≥ 2	8 (57.1)	22 (27.2)	30(31.6)	0.026
Matériel d'ostéosynthèse				
Clou	2 (14.3)	8(9.9)	10 (10.5)	0.620
Présence vise/plaque	1 (7.1)	6 (7.4)	7 (7.4)	0.972
Présence de fixateur externe	8 (57.1)	6 (7.4)	14 (14.7)	<0.001

## Résultats: facteurs associés à la survenue d'IOA chez des patients présentant une fracture osseuse d'origine balistique civile en analyse multivariée (régression logistique)

Variable	OR [IC 95%]	p
Atteinte sévère des parties molles	4,4 [1,08- 18,15]	0,039
Fixateur externe	10,3 [2,4- 43,52]	0,002



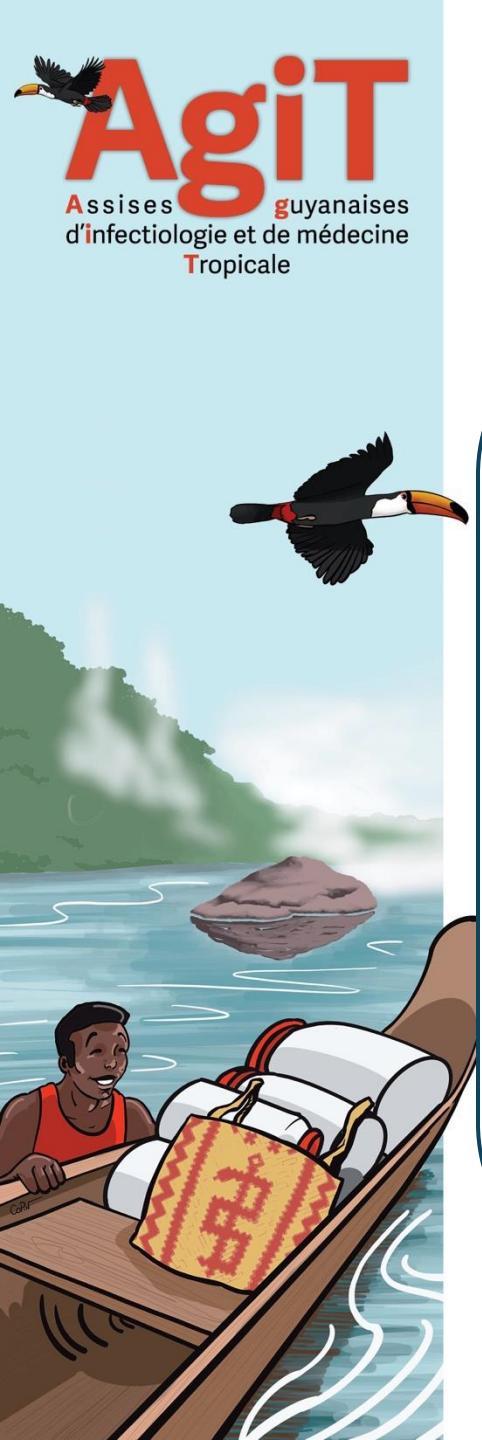


**Exemple de plaie balistique compliquée de blessure vasculaire, de fracture complexe tibiale et d'infection conduisant à une amputation de jambe**





## Discussion/commentaire

- 
- Sur 196 plaies balistiques survenue en zone amazonienne, taux d'infection de 14%.
  - Bon nombre de plaies surviennent en zone peu accessibles et contexte orpaillage clandestin
  - Fréquence élevée de fracture Gustilo > 2
  - Recours fréquent au fixateur externe (FE)

## Discussion/commentaire: taux globale d'IOA: comparable à la littérature

Auteurs	Population	Taux d'IOA
Creusefond C et al. 2019, abstract non publié (1)	265 patients civils	<b>22%</b>
Nguyen MP et al, 2017, (11)	63 patients civils	<b>3.6%</b>
Burns TC et al 2012 ;(14)	27 patients civils	3.7%
Murray CK et al. 2011, (3)	Patients militaires	15%
Penn-Barwell JG et al. 2016, (13)	97 patients militaires	23%
Burns TC et al. 2012, (14)	192 patients militaires	27%
Brown KV et al. 2010, (12)	84 patients militaires	24%



## Discussion/commentaire: Spécificité d'IOA survenues en Guyane

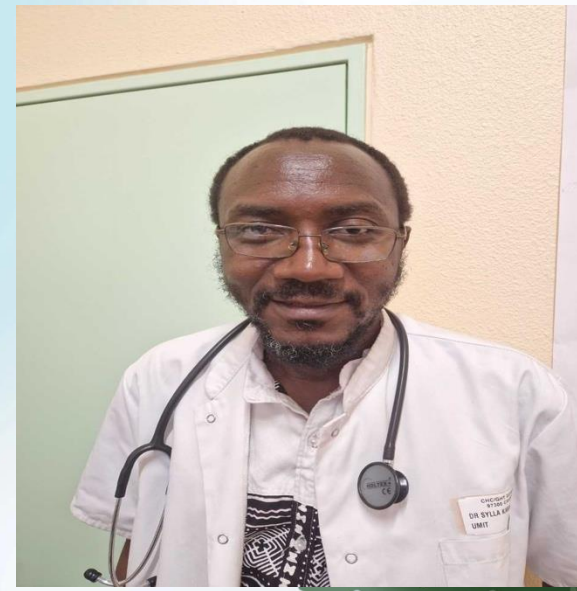
- BGN avec prédominance entérobactéries du groupe 3
- *Aeromonas sp*
- Même constat fait pour abcès cutanés survenant en zone amazonienne
- MI exposés aux souillures telluriques et exposent volontiers à ce type de micro-organisme



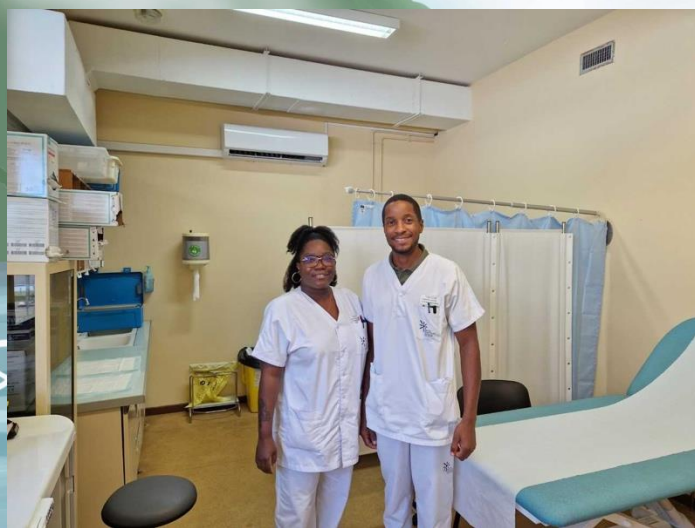
## Discussion/commentaire: Spécificité d'IOA survenues en Guyane

- **2 conséquences:**
  - Quelle antibioprophylaxie? (Amox/Aclav => ne couvre pas gpe3 et *Aeromonas sp*). Place de triméthoprime-sulfaméthoxazole (BACTRIM FORTE)?
  - Quelle antibiothérapie probabiliste? (pipéracilline-tazobactam.....)?





À Toute l'équipe d'orthopédie  
A l'équipe de l'UMIT



- ars Agence Régionale de Santé Guyane
- Sp4
- CENTRE HOSPITALIER CAUVENNE
- CARBU
- MALINGUY
- Université de Guyane
- PRÉFET DE LA RÉGION GUYANE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité