



**Congrès CARUM**

30 novembre 2018



# **Évacuations médicales de militaires français pour des pathologies infectieuses en opérations extérieures :**

*Etude rétrospective de 2011 à 2016*

**MP PY. Cordier, MED K. Simon**

**HIA Laveran, Marseille**

*kimberley.simon@intradef.gouv.fr*



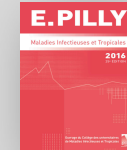
## *Criticité du risque infectieux*

### **Probabilité de survenue**

- Evaluation des risques
- Surveillance épidémiologique

### **Gravité potentielle**

- Paludisme grave
- Risque rabique



### **Impact opérationnel**

- Maladies fréquentes
- Nombreuses indisponibilités opérationnelles

## *Criticité du risque infectieux*

### **Probabilité de survenue**

- Evaluation des risques
- Surveillance épidémiologique

### **Gravité potentielle**

- Paludisme grave
- Risque rabique



### **Impact opérationnel**

- Maladies fréquentes
- Nombreuses indisponibilités opérationnelles

### **Nécessité d'une MEDEVAC**

- Incapacité à poursuivre la mission
- Nécessité d'explorations complémentaires
- Traitement spécifique et surveillance

*Etude des évacuations médicales stratégiques pour pathologies infectieuses : objectifs*



Identifier les situations  
"critiques" nécessitant une  
évacuation vers la  
métropole

Recherche le caractère  
évitable de ces évacuations



Adaptation de la  
stratégie de  
maîtrise des  
risques

- **Militaires français** ayant bénéficié d'une évacuation médicale (MEDEVAC) stratégique vers la France métropolitaine
- Etude rétrospective 1<sup>er</sup> janvier 2011 - 31 décembre 2016 sur registre EMO Santé

Registre MEDEVAC de l'EMO  
Santé



Catégorisation *a posteriori*

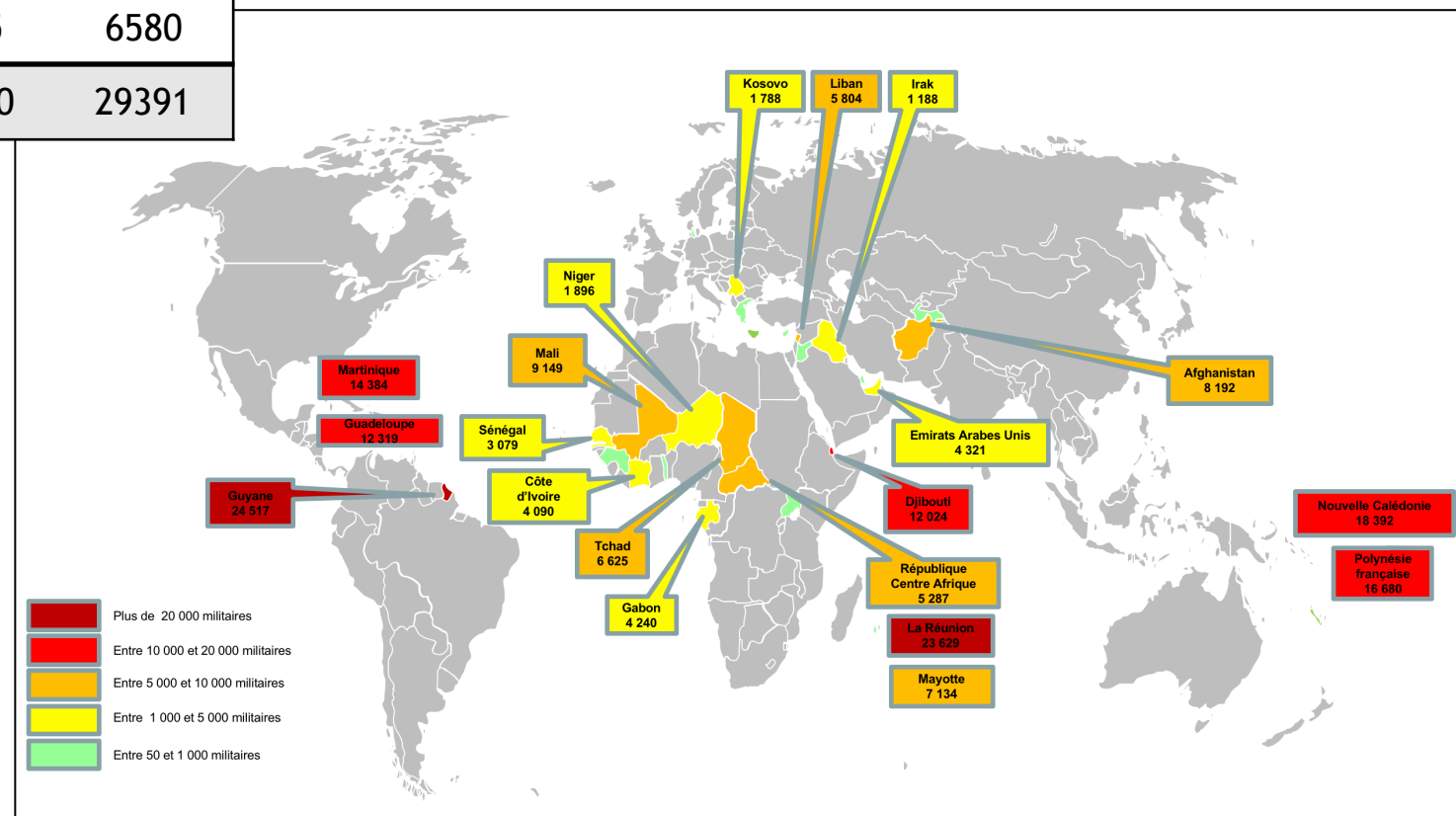
- Situation non infectieuse
- Situation potentiellement d'origine infectieuse
- Situation infectieuse

Transcription des motifs  
d'évacuation en diagnostics  
médicaux

(CIM10 FR 2017 Classification  
internationale des maladies et des  
problèmes de santé connexes)

## Population étudiée: militaires déployés hors métropole 2011-2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Outre-mer	23 640	23 817	23 187	23 619	23 645	22811
OPEX	8771	6937	9099	7816	7415	6580
Total	32411	30754	32286	31435	31060	29391



4718 demandes de MEDEVAC

**85 dossiers exclus**

- 52 dossiers incomplets
- 14 personnels civils
- 10 MEDEVAC annulées  
(3 décès avant évacuation)
- 6 militaires d'armées étrangères
- 3 MEDEVAC depuis la Corse

Dossiers inclus

3704 patients évacués pour situation non infectieuse

79,9%

628 patients évacués pour une situation potentiellement d'origine infectieuse

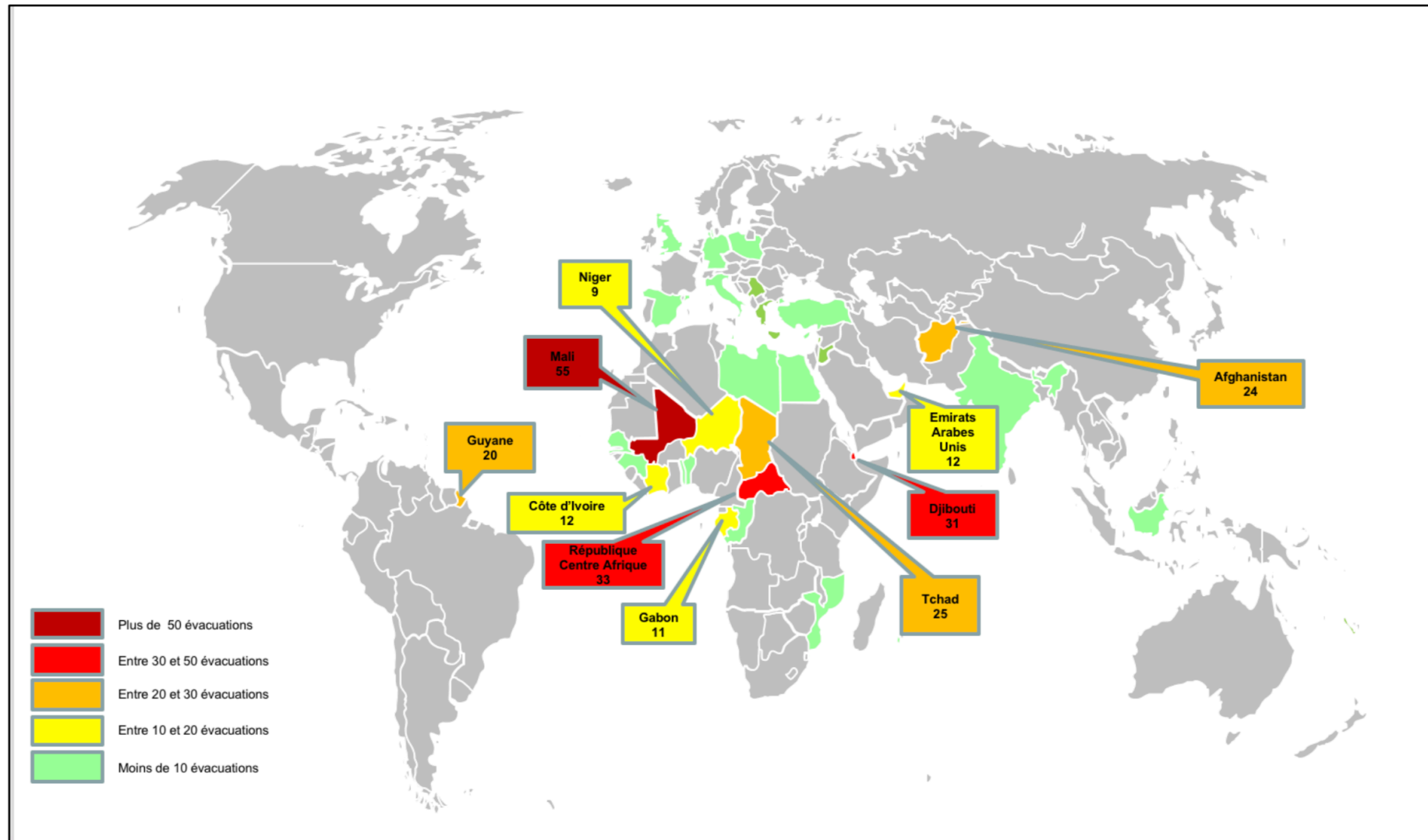
13,6%

301 patients évacués pour une situation infectieuse

6,5%

**DIFFUSION RESTREINTE-NE PAS COPIER**

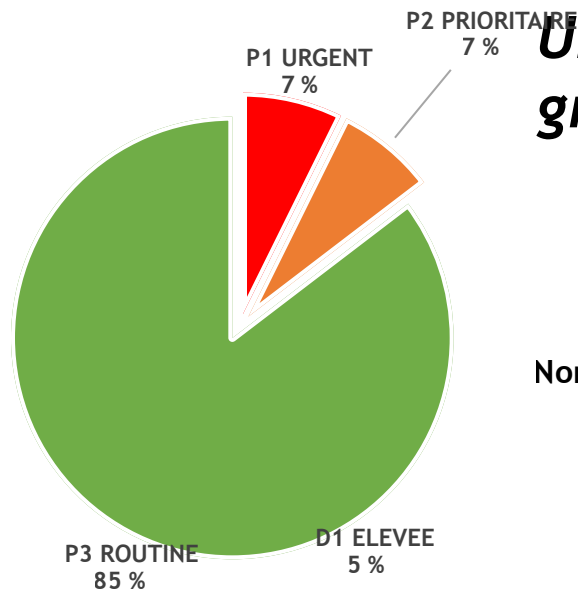
## Origine géographique des évacuations médicales stratégiques



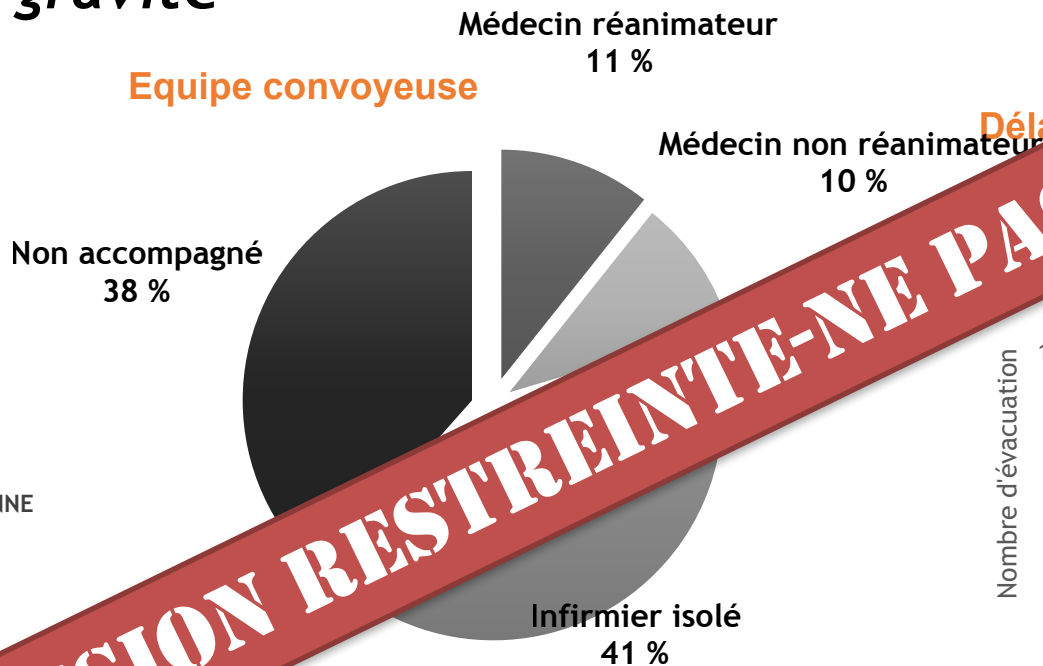


# Urgence de l'évacuation et diagnostic de gravité

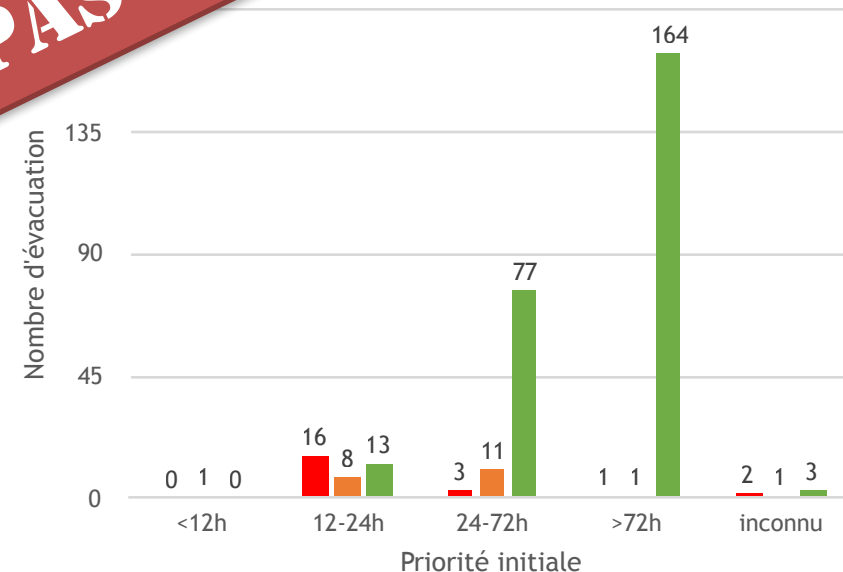
Priorité



Equipe convoyeuse

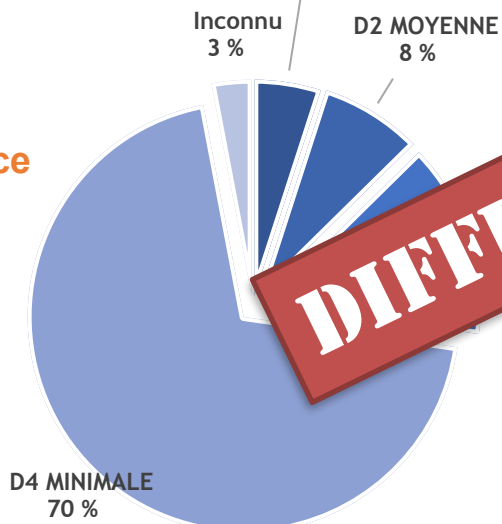


Délai d'évacuation – arrivée en Métropole



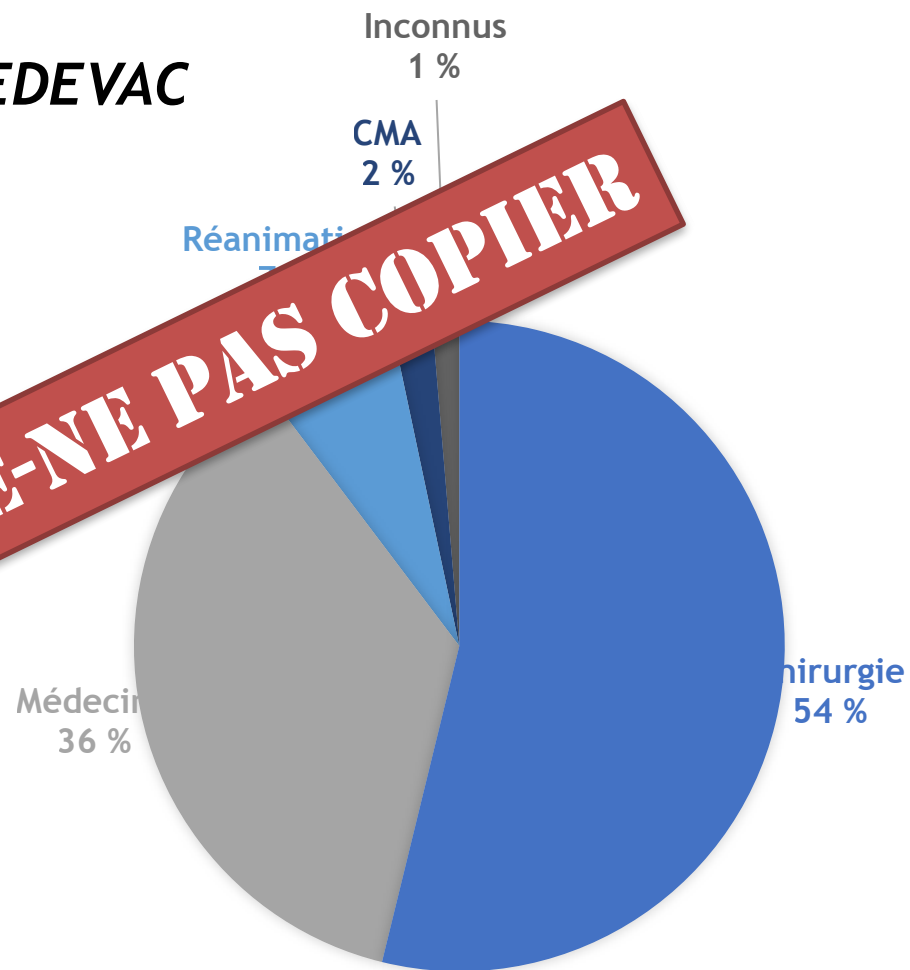
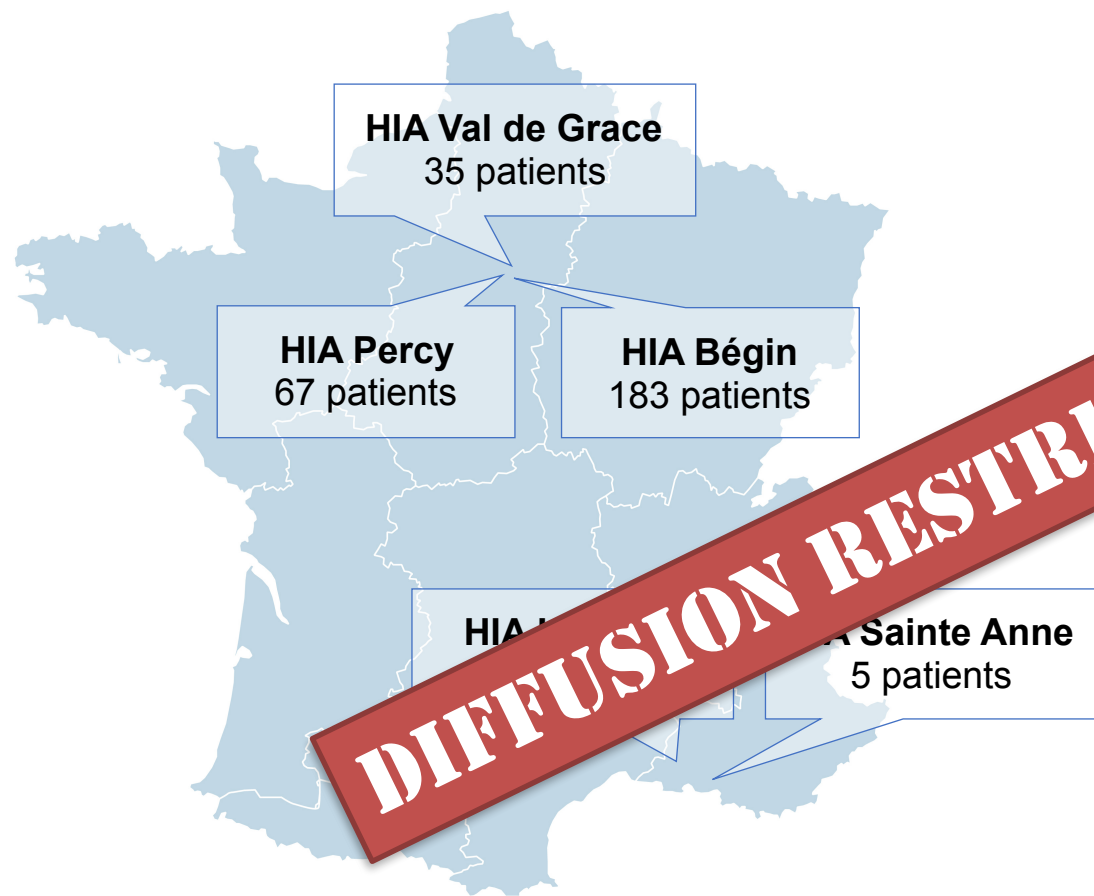
**DIFFUSION RESTREINTE-NE PAS COPIER**

Dépendance



Délai moyen 107 heures  
Délai médian 89 heures

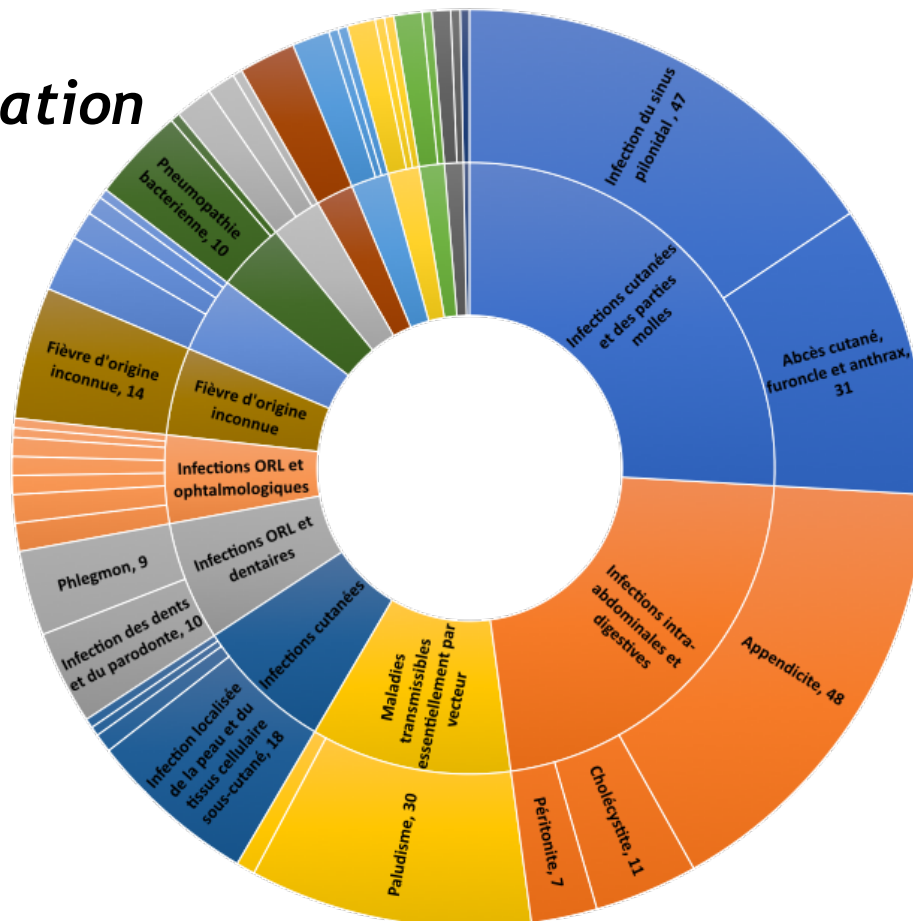
### Destinations des MEDEVAC



**DIFFUSION RESTREINTE-NE PAS COPIER**

## Motifs d'évacuation

4,7% de fièvres  
d'origine inconnues  
(14 cas)



25,9% d'infections cutanées  
et des parties molles  
(78 cas dont 47 infections de  
sinus pilonidal)

10% de paludismes  
(30 cas)

21,9% d'infections  
intra-abdominales et  
digestives  
(66 cas)

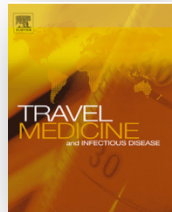
## *Motifs de transfert en réanimation*

21 patients en réanimation (7%)



- 11 paludismes graves
- 3 péritonites
- 3 sepsis d'origine indéterminée
- 2 phlegmons amygdaliens
- 2 pneumopathies

## Epidémiologie des pathologies rencontrées



Infectious diseases related aeromedical evacuation of French soldiers in a level 4 military treatment facility: A ten year retrospective analysis<sup>☆</sup>

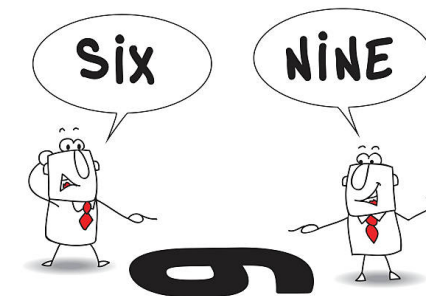
C. Rapp<sup>a,b,\*</sup>, O. Aoun<sup>b</sup>, C. Ficko<sup>b</sup>, D. Andriamanantena<sup>b</sup>,  
C. Flateau<sup>b</sup>

**Table 3** Most frequent diagnoses of aeromedical evacuation cases ( $n = 125$ ).

Diagnosis	<i>n</i>	%
<i>P. falciparum</i> malaria <sup>a</sup>	30	24
Fever of unknown origin	15	
Cerebro-meningeal infections	10	
Dermatoses <sup>b</sup>	10	
Invasive amebiasis	9	
HIV primary infection	9	
Dengue fever	7	
Viral Hepatitis (A,E)	6	
HIV sexual exposure	6	
Pneumonia	5	
Diarrhea	4	
Malaria chemoprophylaxis side effects	2	
AIDS	2	
Miscellaneous <sup>c</sup>	10	

### Notre étude :

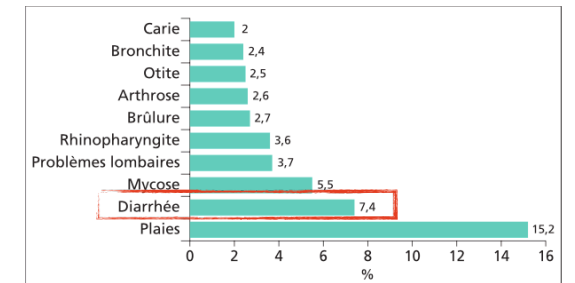
- Pathologies majoritairement **cosmopolites**
- **Pathologies chirurgicales** fréquentes



## Bonne maîtrise sur le terrain de certains risques

### Diarrhées infectieuses :

- Motif fréquent de consultation au poste médical (rôle 1)
- 23 390 cas de diarrhées déclarés au CESPAs et seulement 3 évacuations
  - « **Traitement par Antibiothérapie Minute de la Diarrhée du Militaire déployé en OPEX (TAMIDOPEX)** »

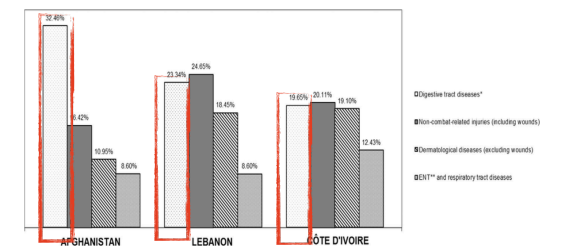


De Laval et al., 2011

E. Le Dault, 2017

### Paludisme :

- 1 106 cas de paludismes déclarés au CESPAs
- 30 patients évacués pour ce motif dont **11 paludismes graves** admis en réanimation et un décès avant évacuation



Aoun et al., 2014

→ Importance de l'éducation sanitaire des militaires, de l'observance de la chimioprophylaxie et des moyens physiques de lutte anti vectorielle



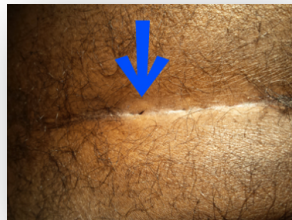
## *Des évacuations médicales évitables?*

### **Infections cutanées et des parties molles :**

- Très fréquentes dans la série: 78 patients évacués
- Cas particulier du sinus pilonidal « the jeep disease » (47 cas évacués)

#### → **Recommandations d'hygiène :**

- Lavage au savon doux
- Séchage minutieux
- Pas de rasage ou d'épilation





➤ **6,5% des évacuations médicales** de militaires français concernent des situations infectieuses

➤ Pathologies le plus souvent **cosmopolites**, et **de faible gravité**

➤ Des urgences infectieuses: **paludisme +++**

➤ La surveillance de ces évacuations nous renseigne sur **l'efficacité des stratégies de gestion du risque**

➤ Mise en place depuis janvier 2018 d'un **suivi prospectif** des évacuations médicales avec  
standardisation du registre





**Merci de votre attention**