

# Spectre étiologique des infections des voyageurs professionnels évacués par voie aérienne dans un centre référent de maladies infectieuses



Pr C. Rapp

<sup>1</sup>Service des maladies infectieuses et tropicales

Hôpital militaire Bégin, Saint-Mandé

<sup>2</sup>Ecole du Val de Grâce



# Contexte

## Echelle des risques et voyage

100 000 voyageurs dans PVD (un mois)

- 50 000 → problème de santé au cours du voyage
- 8000 → consultation médecin
- 1100 → arrêt de travail
- 300 → hospitalisation
- 50 → évacuation sanitaire
- 1 → décès

# Objectifs

Décrire le **spectre étiologique** des infections des voyageurs professionnels adultes évacués par voie aérienne dans un centre référent de maladies infectieuses et tropicales

**Comparer** les caractéristiques des patients évacués en urgence (< 24H) avec celles des patients évacués de façon différée.

# Patients et méthodes (1)

Etude rétrospective des voyageurs professionnels adultes évacués par voie aérienne et hospitalisés à l'hôpital Bégin du 1er janvier 2002 au 31 décembre 2008

## Critères d'inclusion

Militaires, humanitaires, expatriés en exercice, personnel naviguant, hommes d'affaires

## Critères de non inclusion

Touristes, migrants, pèlerins

# Patients et méthodes (2)

- **Analyse descriptive**

Recueil de données :

Caractéristiques sociodémographiques

Régions visitées

Analyse du parcours de soins et des modalités d'évacuation sanitaire

Classification étiologique

Profil évolutif

- **Analyse comparative**

Comparaison des patients évacués en urgence (groupe 1) vs rapatriements différés (groupe 2)

# Résultats (1)

## Caractéristiques sociodémographiques des voyageurs évacués selon la destination

	Total	Afrique	Asie +Océanie	Am-Sud	Maghreb/MO	Europe /USA
<b>Age (moy)</b>	<b>33</b>	<b>35.2</b>	<b>35.5</b>	<b>30.6</b>	<b>32.7</b>	<b>30.7</b>
<b>Age &gt; 50</b>	<b>10</b>	.....				
<b>Homme</b>	<b>80</b>	.....				
<b>Profil</b>						
Militaire	<b>46</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
H. Affaires	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Expatriés	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
PN	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Humanitaire	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>			
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>



# Résultats (2)



## Données relatives à la préparation du séjour

### Antécédents / comorbidités

11 % dont HTA et infection VIH connue

### Consultation spécialisée

71 % dont 87 % des militaires

### Couverture vaccinale

68 % dont 45 % des voyageurs non militaires

### Chimioprophylaxie antipaludique

Prescription : 66 % des sujets se rendant en zone endémique

Observance déclarée : 40 % (militaires 57 %, autres 25 %)



# Résultats (3)

## Modalités d'évacuation aérienne

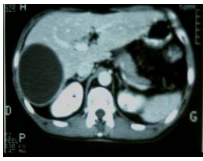


EVASAN	Nombre	Afrique	Asie Océanie	Am-Sud	Maghreb/MO	Europe /USA
<b>Médicalisée</b>						
Médecin	23	18	2	1	1	1
Infirmier seul	11	8	2	1	-	-
Réanimateur	6	2	-	-	2	2
Total	40	28				
<b>Non médicalisée</b>						
	58	32	11	6	5	4
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

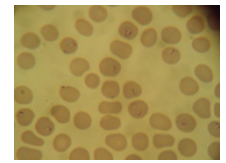
Vols commerciaux :

Intubés (n = 4), aggravation en vol (n = 4)





# Résultats (4)



## Principales étiologies selon la destination du séjour (n=69)

	N	Afrique	Asie Océanie	Am-Sud	Maghreb/MO	Europe /USA
<b>Tropicales</b>						
<b>Paludisme</b>	19	16	1	2	-	-
<b>Amibiase *</b>	10	8	2	-	-	-
<b>Dengue</b>	3	1	2	-	-	-
<b>VHE</b>	2	1	1	-	-	-
<b>Cosmopolites</b>						
Méningites **	14	3	6	1	2	2
PIVIH	8	5	2	1	-	-
VIH/SIDA	5	5	-	-	-	-
Dermatoses	5					
IVRI	5					
Hépatite A	4					

# Résultats (5)

## EVASAN singulières

- Exposition sexuelle à risque VIH, AES
- Effets indésirables d'un médicament  
*méfloquine / accès maniaque ;  
rétinopathie / chloroquine*
- Suspicion de FHV Lassa ?  
*IDE MSF Sierra Léone*
- Fièvres prolongées inexplicées  
2 cas (hémopathies)

# Résultats (6)

## Déterminants des EVASAN

Causes d'évacuation sanitaire	n	%
Pronostic vital engagé	13	13.3
Nécessité d'examens ou de traitements urgents non disponibles	38	38.7
Diagnostic étiologique non établi	32	32.6
Diagnostic établi et volonté de PEC en France	15	15.3
Total	98	100

# Résultats (7)

## Comparaison EVASAN immédiates vs différées

Variable	E. Immédiates n = 15	E. Différées n = 83
Age	36.2*	32.4
ATCD	3/15	8/83
VIH, (%)	13.3 %	8.4 %
Structures de soins locales inadaptées **	86 %	84 %
Réanimation	10*	1
Médecine	5	82
DMS	12*	7
Séquelles	2	1
Décès	1	1

\* P <0.05

# Commentaires (1)

## Voyageurs et évacuations aériennes

- Rare par comparaison aux événements de santé des voyageurs

Evacuations sanitaires : 0,5 % des voyageurs dont  
0,06 % par voie aérienne

En France : 56000 EVASAN, 8500 médicalisées ?

- Croissance exponentielle ++
- Etiologies multiples

Causes Traumatologiques > cardiovasculaire > infections

# Commentaires (2)

## Evacuations aériennes et maladies infectieuses

Pays	Suisse	Hollande	Norvège	France*
Année	2003	2009	2007	2000
Effectif	242	115	1793	3290
Etiologies (%)				
Traumato	30	22	23.8	29
Cardiologie	10	39	7	20
AVC	2	13	7	12
<b>Infections</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>2</b>

\* Données Inter-Mutuelle Assistance

# Commentaires (3)

## Population de l'étude

- Age : comparable aux séries de cas importés,  
inférieur aux séries EVASAN ( 2/3 > 50 ans)
- Prédominance **Afrique sub-saharienne**
- Evacuation médicalisées : 40 % dont 70 % ASS
- Urgences vitales d'origine infectieuse : 6 %

# Commentaires (4)

## Spectre étiologique

Tropical 37 % vs cosmopolites 63 %

Paludisme ++

Infections cérébro-méningées

Sepsis grave

Infection VIH (Primo-infection, infections opportunistes)



# Commentaires (5)

## EVASAN et déterminants

Urgences vitales rares

Infections évitables (prévention ++)

Difficultés d'accès aux soins adaptés dans PEVD (ASS)

Méconnaissance des sites médicaux adaptés dans PEVD

# Conclusions

Le paludisme demeure la priorité

Prévention ciblée chez voyageur professionnel

Intérêt réseau de soins en PEVD ex (Marco-polo project)

Assurance +++



