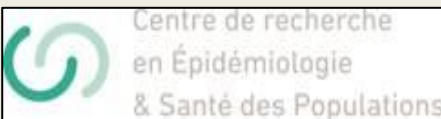


Consultation au retour de voyage : infections bactériennes et au-delà...

Pr. Stéphane Jauréguiberry

- Service des maladies infectieuses et médecine tropicale, AP-HP, Hôpital Bicêtre, Kremlin Bicêtre, France
- CESP INSERM / Université Paris Saclay, France
 - Centre National de Référence du Paludisme
 - Société de Médecine des Voyages



ePILLY Trop

Maladies infectieuses tropicales



3^e édition web

mise à jour juin 2022

www.infectiologie.com

avec le soutien de



Le Collège des universitaires des Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT)
La Société Francophone de Médecine Tropicale et Santé Internationale (SFMTSI)
La Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF)
La Société de Médecine des Voyages (SMV)

ont la joie de vous annoncer la sortie de la 3^e édition web du

ePILLY Trop

le jeudi 16 Juin 2022 lors des 23^{es} Journées Nationales d'Infectiologie à Bordeaux.

L'ePILLY Trop est un ouvrage d'infectiologie tropicale collectif, gratuit et accessible en ligne du CMIT, de la SFMTSI, de la SPILF et de la SMV. Il est destiné avant tout aux médecins et aux étudiants en médecine des pays francophones du « Sud » mais aussi aux collègues du « Nord » amenés à prendre en charge les pathologies infectieuses des migrants et des voyageurs. Le format se veut pratique et didactique avec des recommandations tenant compte du niveau de recours sanitaire disponible.

L'édition 2022, faisant suite aux éditions de 2012 et 2016, a été revue, augmentée et actualisée. Elle présente des chapitres révisés par de nouveaux ou d'anciens auteurs, tenant compte des évolutions de l'épidémiologie, des capacités de diagnostic et de thérapeutiques des pays à ressources limitées.

L'utilisation de l'ePILLY Trop est facilitée par des renvois automatiques vers les chapitres correspondants à partir de mots-clés et par des liens avec les principaux sites ou textes en ligne sur le web. Quatre-vingt-sept cas cliniques présentés à la fin du sommaire permettent un entraînement personnel ou une utilisation pédagogique en groupes.

Connection (accès gratuit) :

<https://www.infectiologie.com/fr/pillytrop.html>

Afin de bénéficier de l'ouverture directe des 87 cas cliniques du sommaire, il est indispensable de garder le fichier PDF «Livre_ePILLYtrop2022.pdf» et le dossier «Cas_cliniques_ePILLYtrop2022» ensemble dans un même dossier.

Éditions Alinéa Plus • 8 rue Froidevaux 75014 Paris • contact@alineaplus.fr

Quelques repères

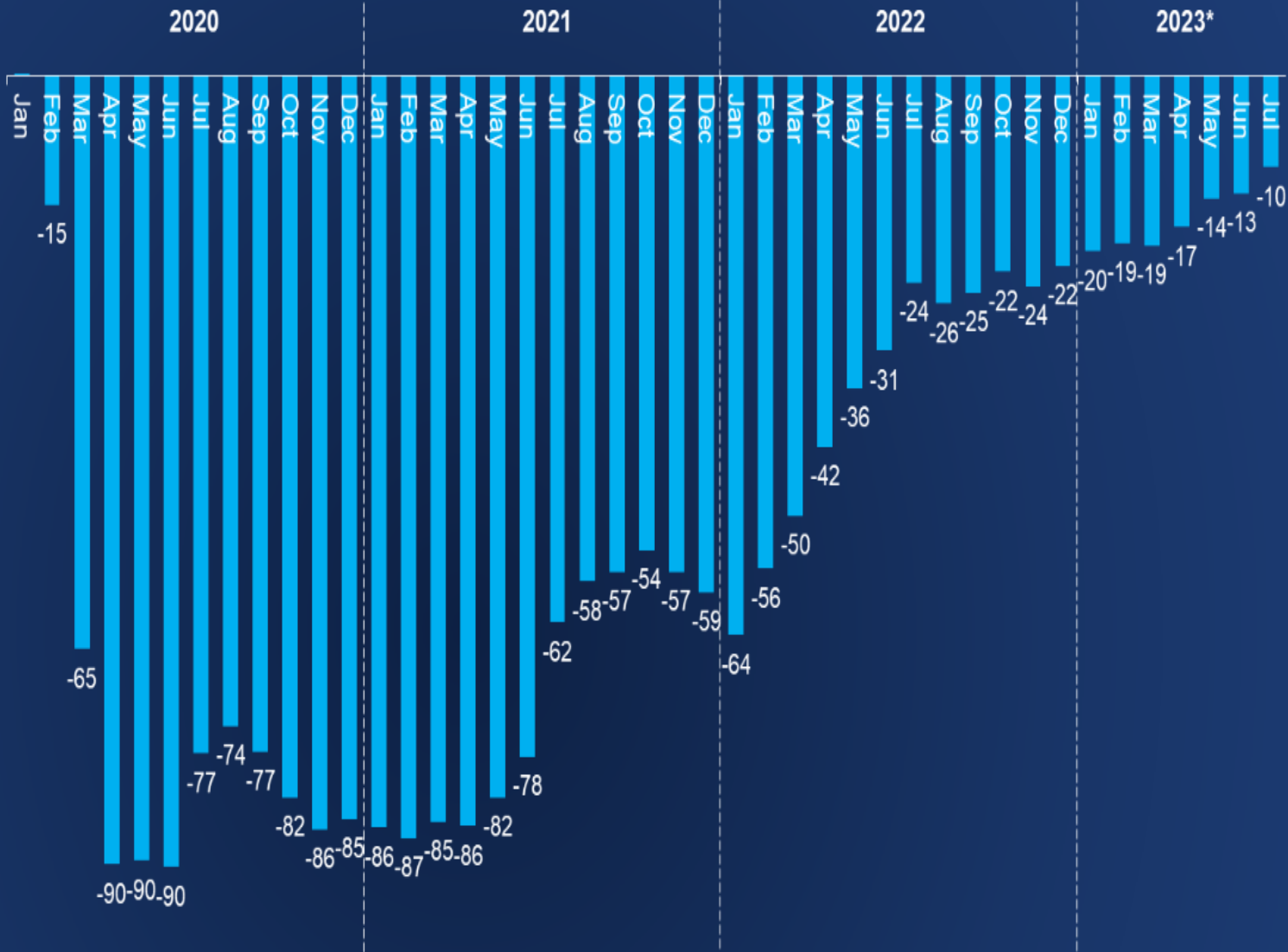
- Chaque année
 - Monde en 2019 : 1,46 milliards de voyageurs (+3%)
 - France
 - 80 millions de visiteurs
 - 19.4 millions français voyageurs (Europe++)
 - Rapatriement d'hôpitaux : 15 000 / an
- FDR : « *Pas de frontières pour les BMR* »
 - Hospitalisé au moins 24h → mesures d'isolement
 - Pays de forte prévalence : pb épidémiologique ?

International tourist arrivals

(% change vs. 2019)

Source: UNWTO (Sept. 2023)

* Provisional data



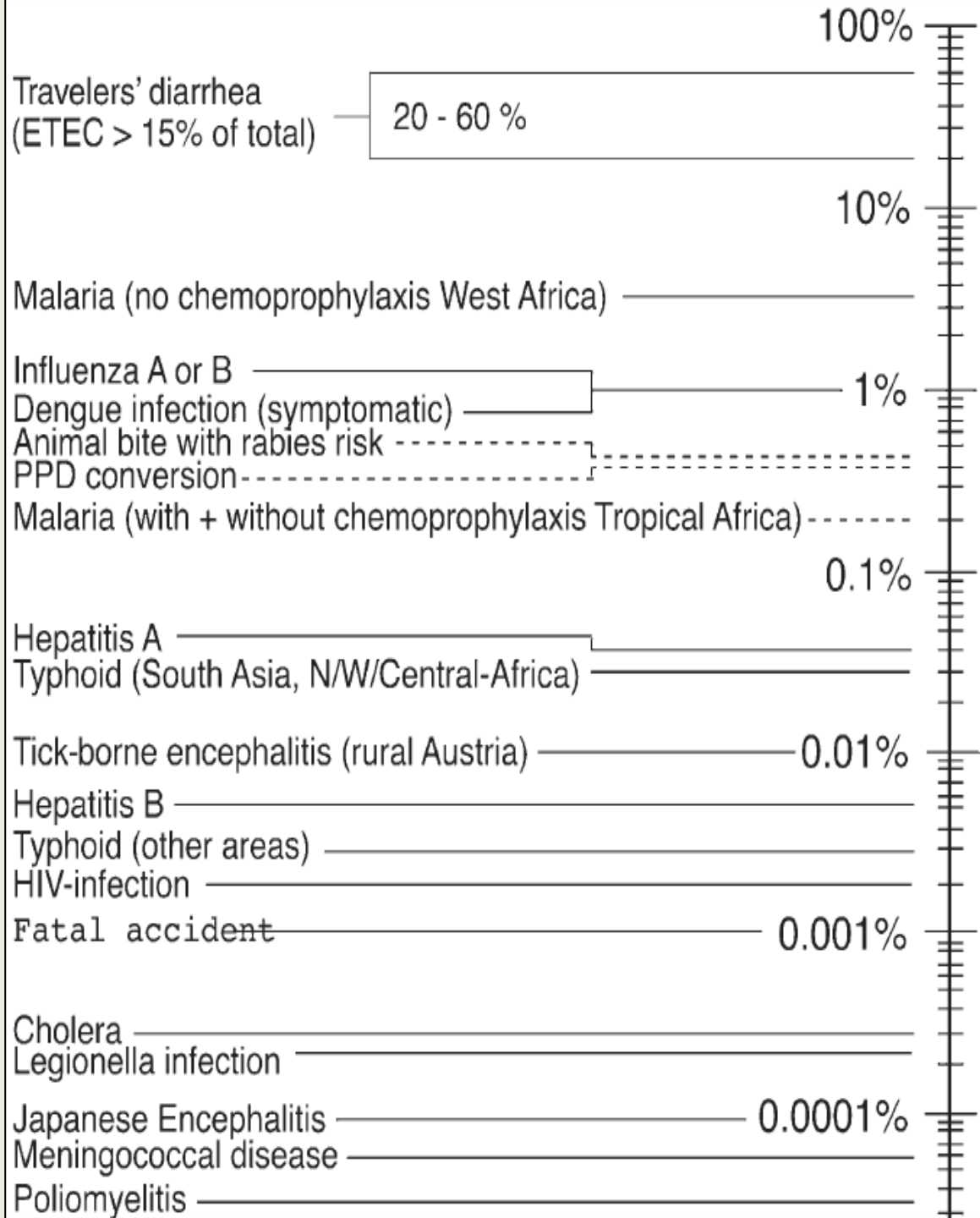
<p>-72% 2020 vs. 2019</p>	<p>-69% 2021 vs. 2019</p>	<p>-34% 2022 vs. 2019</p>	<p>-16% Jan-Jul 2023 vs. 2019</p>
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--

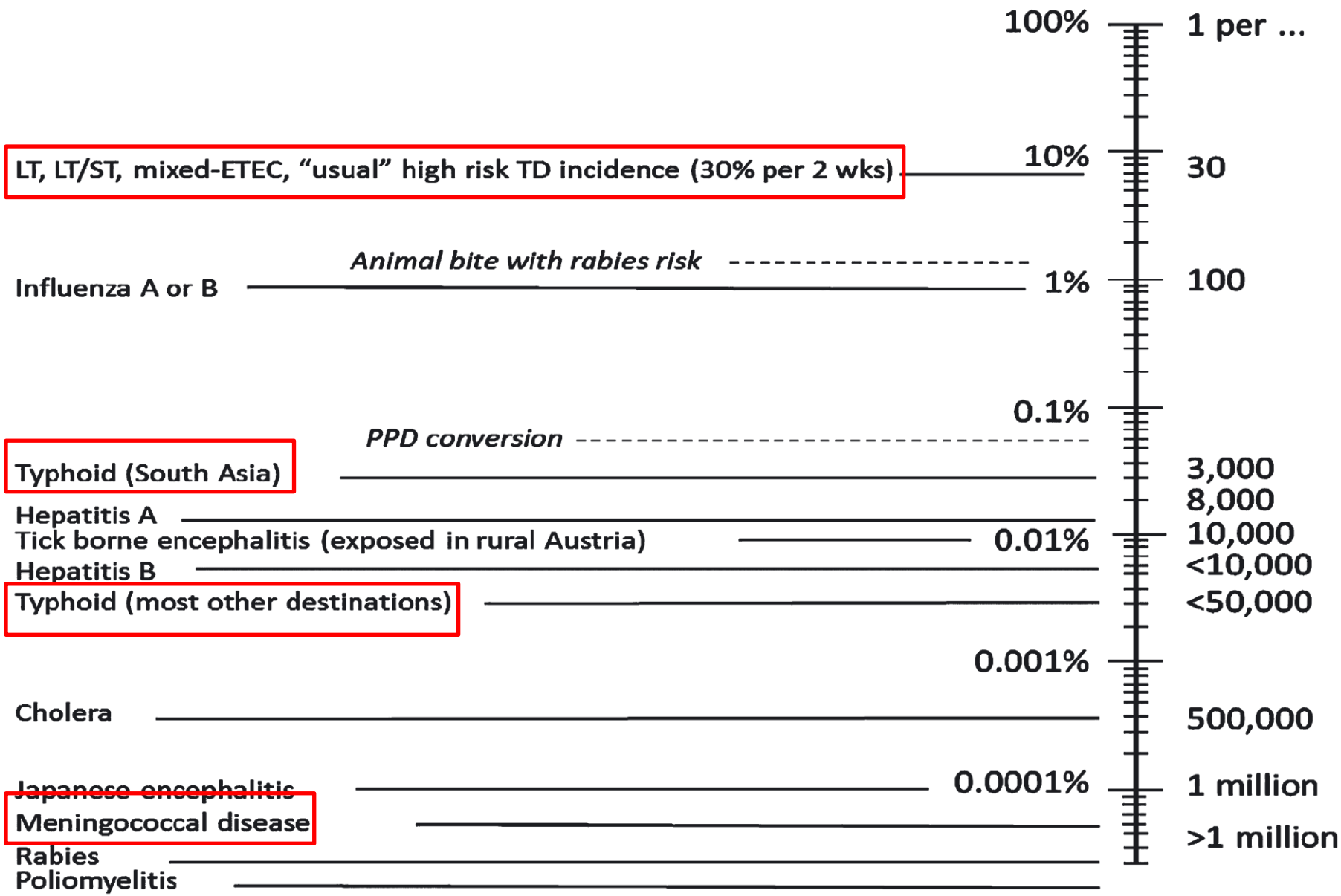


Échelle de risque de Steffen

Incidence par mois de voyage des problèmes de santé en PED

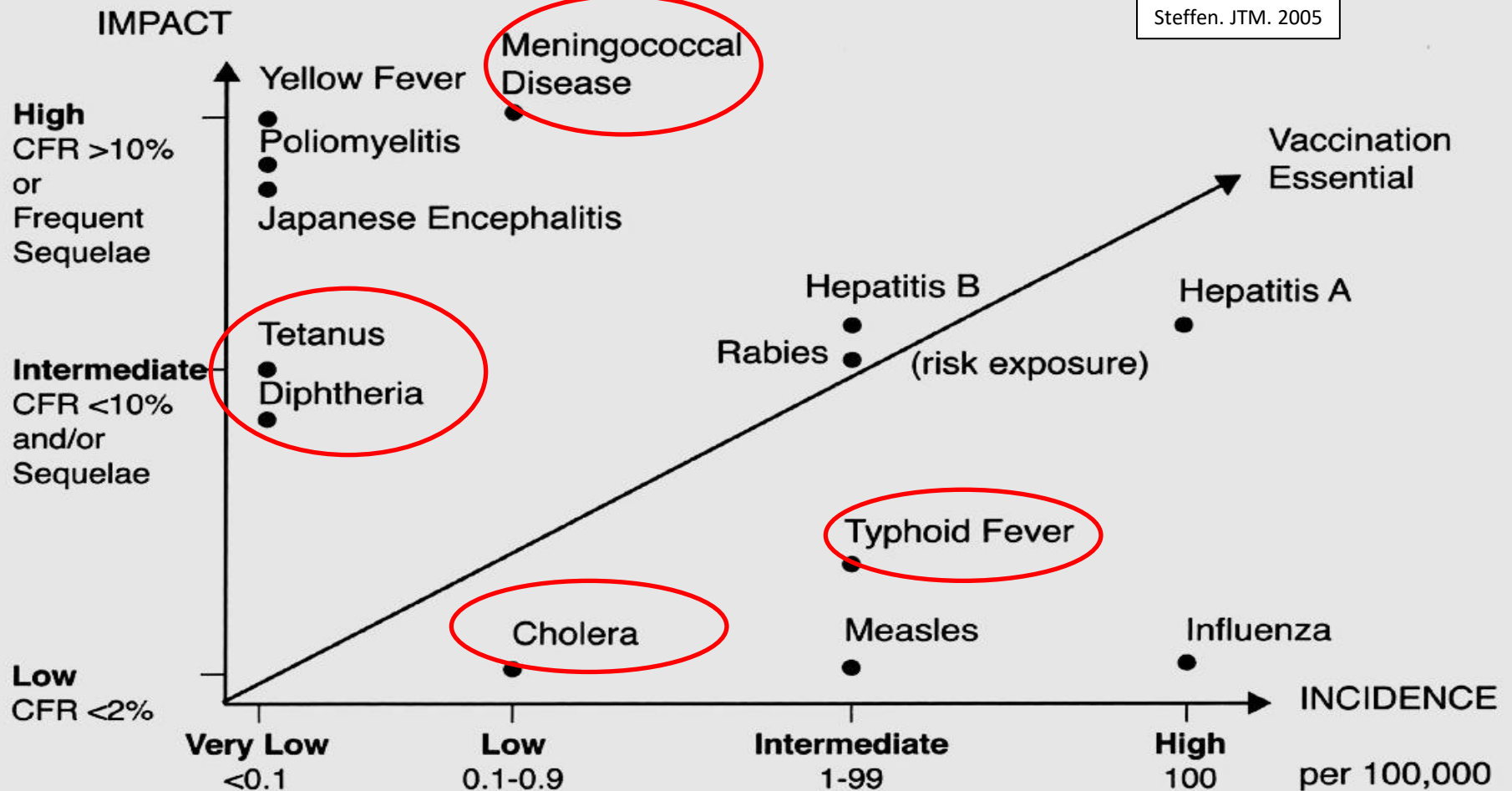
- Risque d'hospitalisation :
 - 1/100 voyageurs par mois de voyage
- Risque d'EVASAN :
 - 1/1000 voyageurs par mois de voyage
- Tourisme médical !
 - Risque++





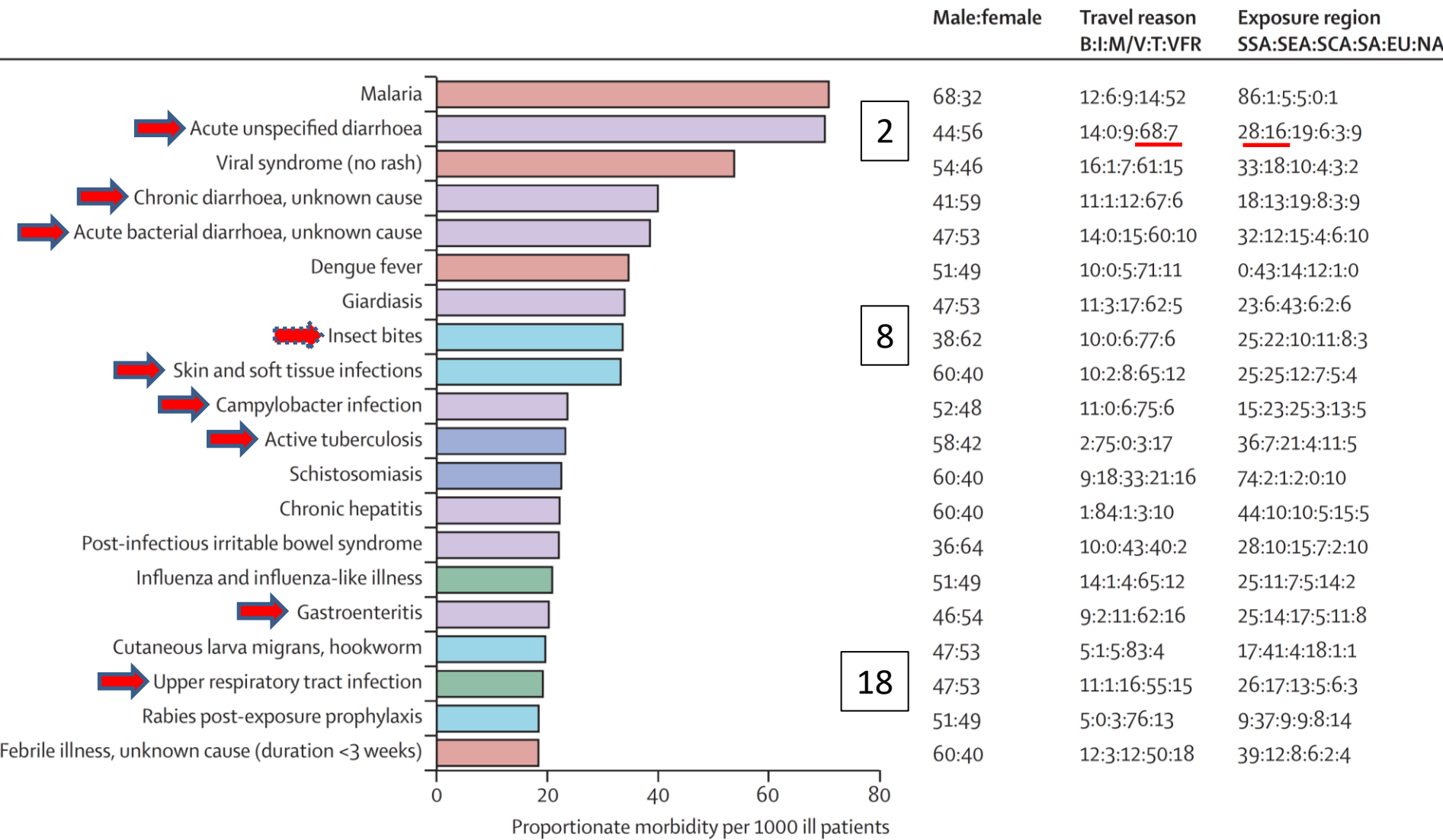
Pas de données suffisantes pour FJ, rougeole, oreillons, varicelle, rubéole, coqueluche, tétanos, diphtérie, infection à *Pcq*

Incidence et gravité des maladies à prévention vaccinale chez les voyageurs



Impact and incidence of vaccine-preventable diseases in travelers to developing countries. CFR = case-fatality rate.

Etude Eurotrav Net (eCDC), 18 sites européens, 32136 pts, 2008-2012,



→ Pathologie cosmopolite +++ ou tropicale +/-

Fièvre aiguë > 38°C

OU pas de fièvre !

Bhargava. BMJ. 2018

Infection localisée

gastro-intestinale, cutanée, respiratoire,
urinaire, ...

Fièvre nue

Paludisme

Fièvre non palustre

(LAMP négative ou FGE neg)

Virale

Bactérienne

Parasitaire

Arboviroses

Dengue
Chikungunya
Zika

Grippe

(pas toujours de
signes respiratoires)

I° EBV, CMV, VIH...

Bactériémie

S. typhi
E. Coli
S. aureus

Zoonoses

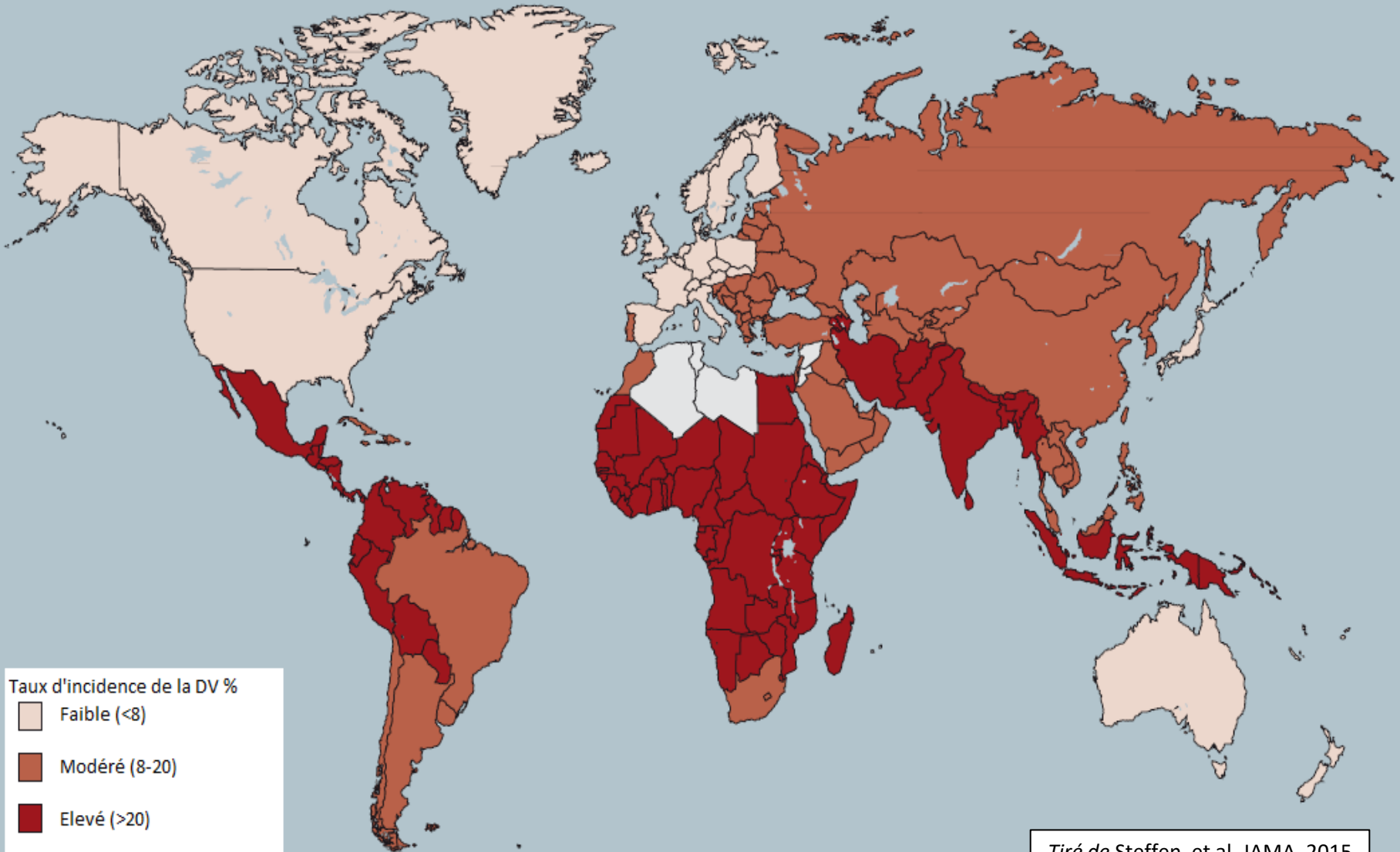
- Spirochétoses : Leptospirose,
Fièvre récurrente (borréliose)
- Rickettsioses (« Typhus murin »,
« Typhus des broussailles »,
« Fièvre boutonneuses »)

Amoebiose hépatique
Bilharziose aiguë
Trypanosomose africaine

Forte fièvre + rhinorrhée = grippe !

Diarrhées du voyageur (DV)

Taux d'incidence de la diarrhée du voyageur (DV)
au cours des deux premières semaines de séjour
chez les voyageurs résidant dans les pays industrialisés dans diverses régions du monde



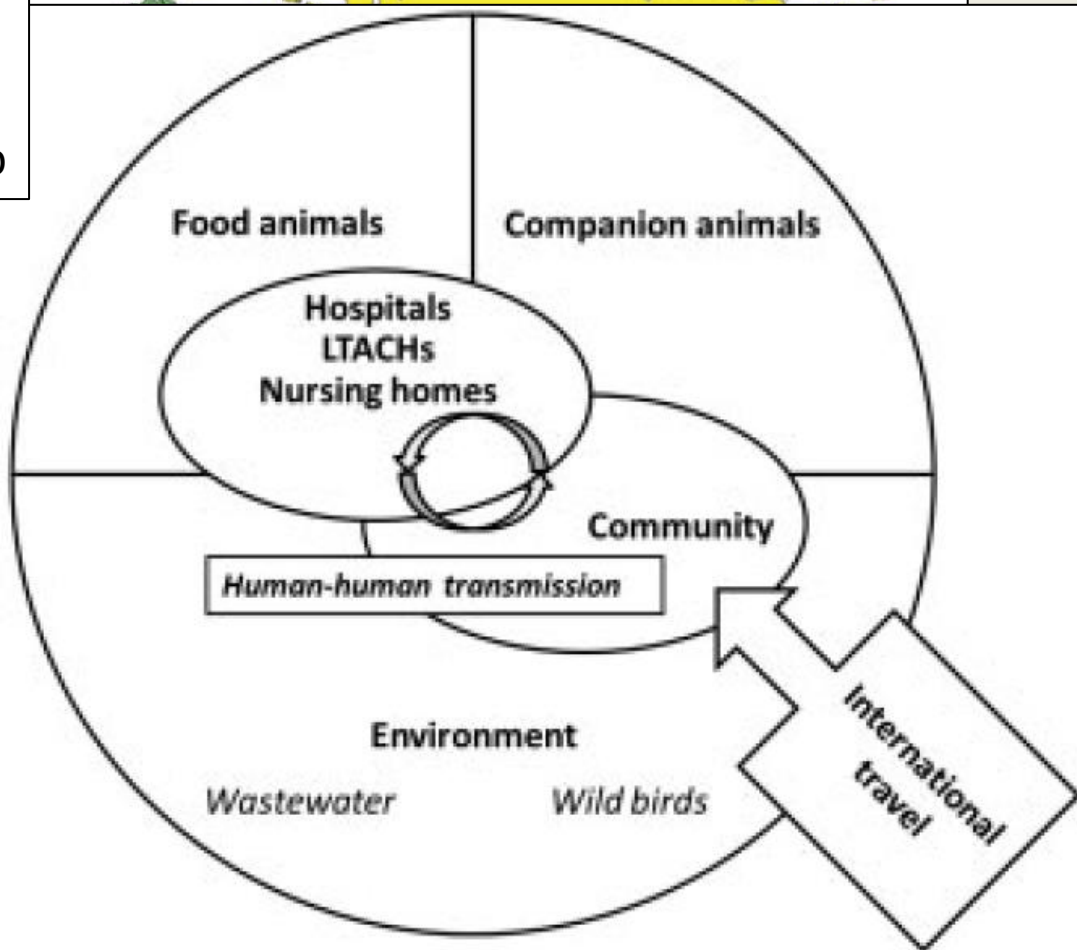
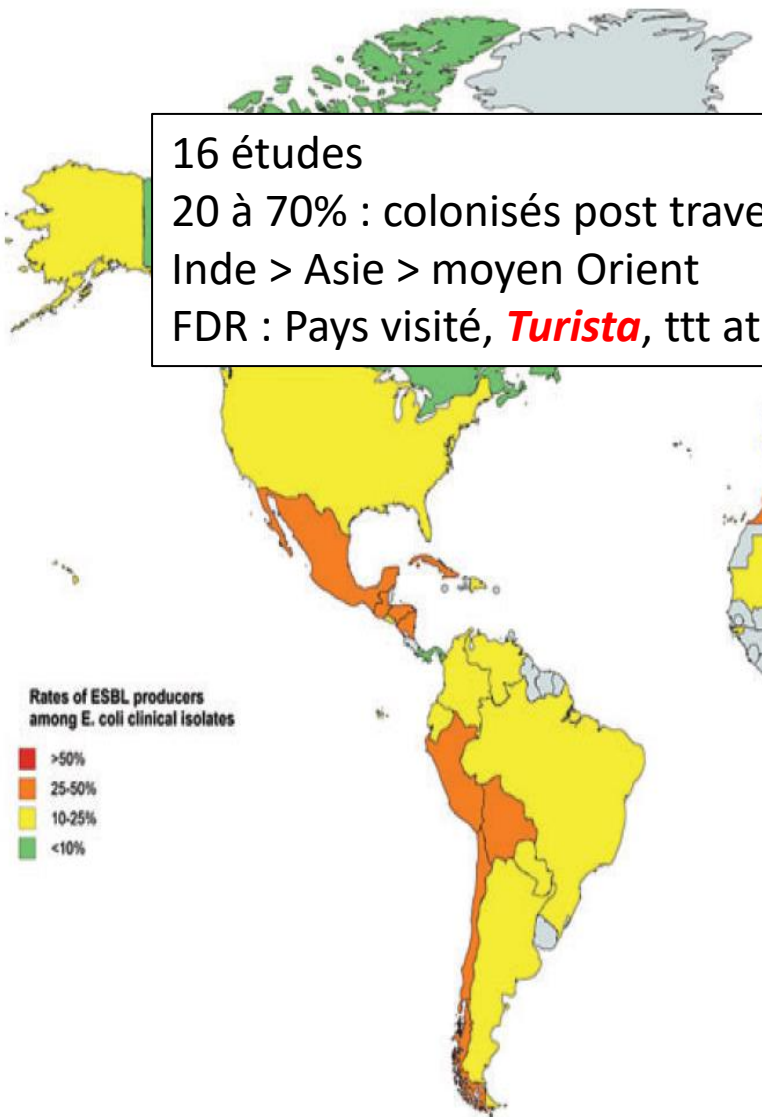
Tiré de Steffen, et al. JAMA. 2015

Travel-acquired ESBL-producing *Enterobacteriaceae*:
impact of colonization at individual and community level

Diffusion mondiale BLSE
CTX-M, *E.coli* ST131 (Imuta. JCM.2016)
Souvent co résistances : FQ...

16 études
20 à 70% : colonisés post travel
Inde > Asie > moyen Orient
FDR : Pays visité, **Turista**, ttt atb

Rates of ESBL producers
among *E. coli* clinical isolates

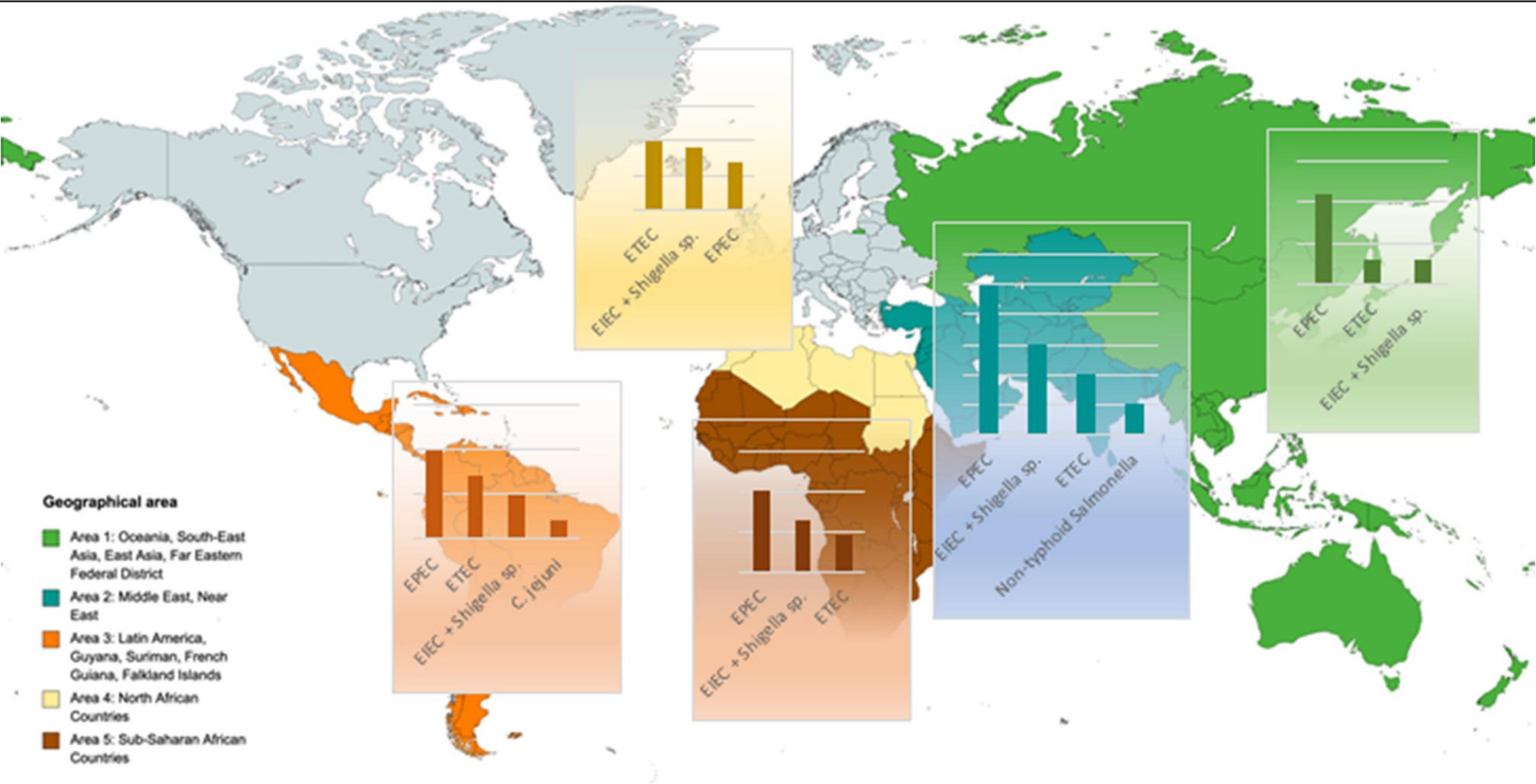


6 études compilées, 2002-2011, Dg dans 50% des cas

Organism	Reported Pathogens, %			
	Latin America and Caribbean	Africa	South Asia	Southeast Asia
Enterotoxigenic <i>Escherichia coli</i>	≥35	25-35	15-25	5-15
Enterotoxigenic <i>E coli</i>	25-35	<5	15-25	No data
<i>Campylobacter</i>	<5	<5	15-25	25-35
<i>Salmonella</i>	<5	5-15	<5	5-15
<i>Shigella</i>	5-15	5-15	5-15	<5
Norovirus	15-25	15-25	5-15	<5
Rotavirus	15-25	5-15	5-15	<5
<i>Giardia</i>	<5	<5	5-15	5-15

Jiang et DuPont. JTM. 2017
Steffen, et al. JAMA. 2015

Etiologies bactériennes de la DV par zone géographique



*“Bacterial travellers’ diarrhoea:
A narrative review of literature published over the past 10 years”*

	EAEC (%)	Nb d'étude	ETEC (%)	Nb d'étude	EPEC (%)	Nb d'étude	Shigella spp*. (%)	Nb d'étude	Salmonella spp. (%)	Nb d'étude	Campylobacter spp. (%)	Nb d'étude
Asie du Sud Est et Extrême orient	2-37	5	5-36	6	8-42	3	2-13	4	1-17	5	15-63	5
Asie du Sud et Centrale	2-60	3	0-60	4	12-56	2	6-13	3	0-11	3	11-33	4
Afrique du Nord et Moyen orient	1-33	4	0-42	6	0-27	3	0-20	6	0-11	5	4-14	4
Afrique Sub-saharienne	0-59	4	0-56	4	0,5-77	4	6-18	3	2-6	3	0-9	4
Amérique Latine et Caraïbes	0-54	7	0-60	8	0-29	3	0-27	5	0-6	5	0-13	7
Europe (sans la Russie) et Amérique du Nord	0	1	0-5	1	-	-	-	-	-	-	-	-

EAEC : *E. coli* entéroagréatif ;
 ETEC : *E. coli* entérotoxigène ;
 EPEC : *E. coli* entéro-pathogène ;
 EIEC : *E. coli* entéro-invasif.
 * : certaines études ne différencient pas *Shigella* et EIEC



E. coli diarrhogéniques

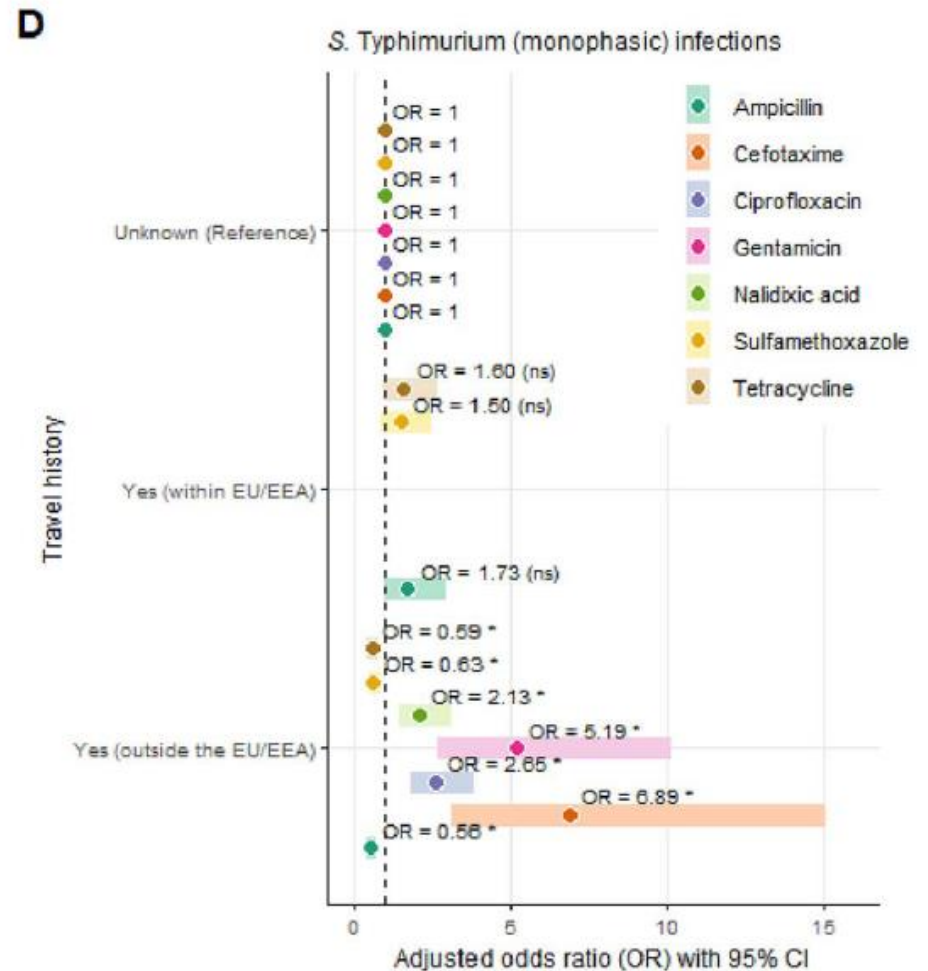
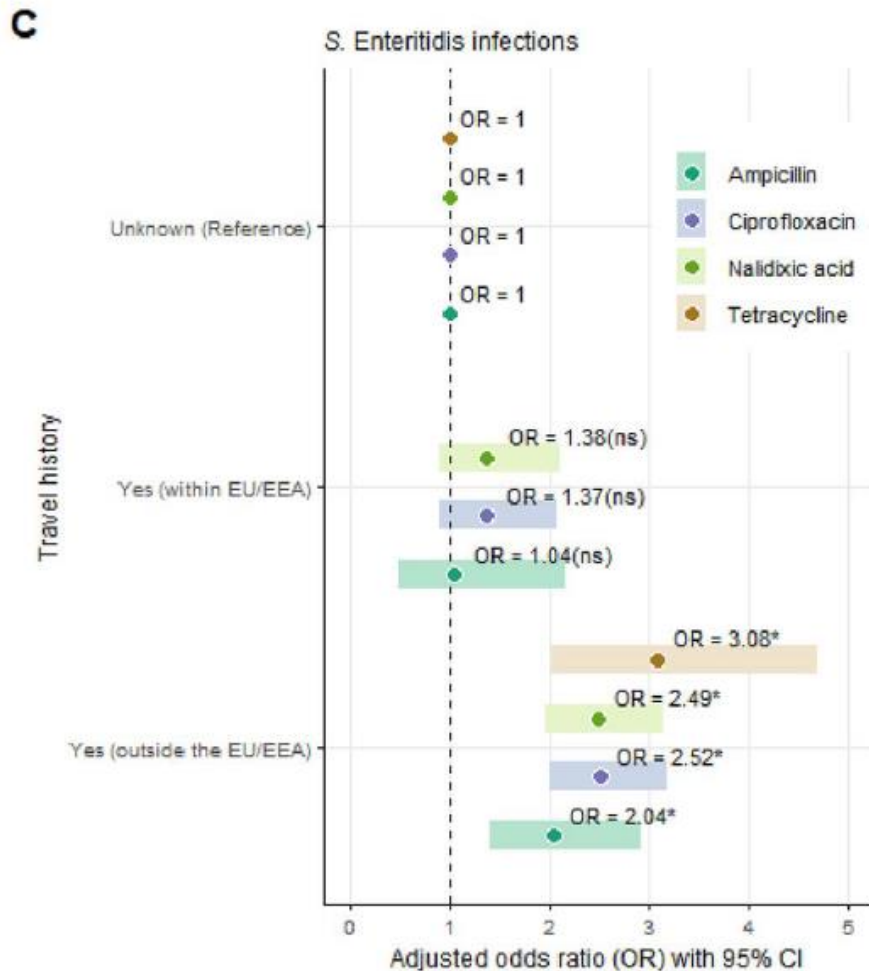
Antibiotic	Global (%)				
				Lopez-Velez, et al. TMAID. 2022	
Amoxicillin-clavulanic acid	5.3–30.0 [41, 164]				
Ampicillin	35.5 [41]				
Azithromycin	5.0 [41]	→	SEA 28.6-33.3 %	SSA 0.0-25.0 %	SA et Caraï. 0.0-50.0 %
Aztreonam	–				
Cefepime	1.3–83.0 [41, 164]				
Cefotaxime	2.6–96.0 [41, 164]				
Ceftazidime	2.6–87.0 [41, 164]				
Ceftriaxone	–				
Chloramphenicol	–				
Ciprofloxacin	27.6–61.0 [41, 113,164]	→	SEA 41.7-68.0 %	SSA 2.7-52.0 %	SA et Caraï. 0.0-89.8 %
Doxycycline	–				
Erythromycin	4.6 [113]				
Gentamycin	39.0 [164]				
Imipenem	1.0 [164]				
Levofloxacin	–				
Nalidixic acid	–				
Norfloxacin	–				
Rifaximin	–				
Tetracycline	48.3 [113]				
Tobramycin	47.0 [164]				
Trimethoprim/sulfamethoxazole	82.4 [41]	→	SEA 35.7-50.0 %	SSA 8.0-88.9 %	SA et Caraï. 0.0-75.0 %

Hollande, *Salmonelles* non typhiques, observatoire 2008-2019

Isolats : 4069 SE, 5336 ST/STM

18 et 6% issue de voyages

SE : 5% UE et 13% en dehors ; ST/STM : 2% UE et 4% en dehors



Infections peau et tissus mous
et
voyages

Table 1. Repartition of diagnoses amongst 135 returning travellers

Diagnosis	n	%
Skin and soft tissue infection^a	38	28.1
Cellulitis	15	
Folliculitis/furunculosis	11	
Impetigo	7	
Skin abscess	4	
Intertrigo	1	
Non-specific exanthema	24	17.7
Arboviral diseases ^{a,b,c}	13	
Unknown aetiology	6	
Rickettsiosis ^a	1	
EBV	1	
Helminthiasis ^b	1	
Ciguatera ^c	1	
Cutaneous drug reaction	1	
Arthropod bites without complications ^a	14	10.4
Hookworm related cutaneous larva migrans ^b	13	9.6
Contact dermatitis/eczema	11	8.1
Myiasis ^{a,b}	6	4.4
Envenomation by marine animals ^b	5	3.7
Scabies ^a	4	2.9
Pityriasis rosea	3	2.2
Herpes virus	3	2.2
HSV	1	
VZV	2	
Cutaneous leishmaniasis ^{a,b}	3	2.2
Urticaria	3	2.2
Idiopathic generalized pruritus	2	1.5
Tungiasis ^{a,b}	2	1.5
Dermatophytoses	2	1.5
Traumatic injury	1	0.7
Sarcoidosis	1	0.7

47% Afrique, 71% piqûres d'insectes

15 cultures,
 11 bactéries,
 5 SAMS,
 2 SARM, → d'Afrique
 3 Strep. A
 1 pyo



© Jauréguiberry

© Jauréguiberry

SAMS PVL+
 kit *Génotype MRSA v2**

13 cliniques du voyages, Europe,

SSTI, 2011-2016, 318 pts (loisirs, humanitaires, VFR, business...)

62% de SA, 122/196 PVL+ (62%)

SARM 12%

Characteristic	All skin and soft tissue infections, n = 318						Staphylococcus aureus-positive skin and soft tissue infections, n = 196											
	S. aureus		other		OR (95% CI)	p	PVL+		PVL-		OR (95% CI)	p	MRSA		MSSA		OR (95% CI)	p
	(n = 196)	(%)	(n = 122)	(%)			(n = 122)	(%)	(n = 74)	(%)			(n = 23)	(%)	(n = 173)	(%)		
Female	77	(39)	52	(43)	0.9 (0.5-1.4)	0.6	51	(42)	26	(35)	1.3 (0.7-2.4)	0.4	11	(48)	66	(38)	1.5 (0.6-3.6)	0.4
Age in years (range) ^a	31 (23-45)		35.5 (25-51)		0.9 (0.8-1.0)	0.07	31 (23-46)		30 (24-44)		1.0 (0.9-1.2)	0.7	28 (22-39)		31 (24-45)		0.8 (0.6-1.1)	0.1
Travel characteristics																		
Destination^b																		
Latin America	32	(16)	15	(12)	1.4 (0.7-2.7)	0.3	25	(21)	7	(10)	2.5 (1.0-6.0)	0.05	10	(44)	22	(13)	5.3 (2.1-13.5)	0.001
Africa	64	(33)	38	(31)	1.1 (0.7-1.7)	0.8	47	(39)	17	(23)	2.1 (1.1-4.0)	0.03	3	(13)	61	(35)	0.3 (0.1-1.0)	0.04
South Asia	32	(16)	29	(24)	0.6 (0.4-1.1)	0.1	20	(16)	12	(16)	1.0 (0.5-2.2)	1.0	2	(9)	30	(17)	0.5 (0.1-2.0)	0.3
South-East Asia	57	(29)	35	(29)	1.0 (0.6-1.7)	0.9	27	(22)	30	(41)	0.4 (0.2-0.8)	0.007	8	(35)	49	(28)	1.3 (0.5-3.4)	0.5
Australia/Pacific	8	(4)	3	(2)	1.7 (0.4-6.5)	0.5	2	(2)	6	(8)	0.2 (0.04-1.0)	0.05	0	(0)	8	(5)	-	0.3 ^c
Duration in days ^d	28 (17-109)		30 (17-90)		1.0 (0.99-1.02)	0.4	28.5 (17-116)		28 (19-88)		1.0 (0.99-1.01)	0.5	31 (20-194)		28 (17-100)		1.0 (0.99-1.01)	0.7
Purpose^e																		
Leisure	109	(56)	81	(66)	0.6 (0.4-1.0)	0.06	61	(50)	48	(65)	0.5 (0.3-1.0)	0.04	10	(43)	99	(57)	0.6 (0.2-1.4)	0.2
Business/education	17	(9)	12	(10)	0.9 (0.4-1.9)	0.7	13	(11)	4	(5)	2.1 (0.7-6.7)	0.2	0	(0)	17	(10)	-	0.1 ^c
Humanitarian/VFR	69	(35)	29	(24)	1.7 (1.0-2.9)	0.03	47	(39)	22	(30)	1.5 (0.8-2.7)	0.2	13	(57)	56	(32)	2.7 (1.1-6.6)	0.03
Clinical characteristics^f																		
Type of lesion																		
Ulcer	53	(27)	57	(47)	0.4 (0.3-0.7)	<0.001	12	(10)	41	(56)	0.1 (0.0-0.2)	<0.001	2	(9)	51	(30)	0.2 (0.1-1.0)	0.05
Furuncle/abscess	132	(67)	56	(46)	2.4 (1.5-3.9)	<0.001	105	(86)	27	(36)	10.8 (5.4-21.6)	<0.001	19	(83)	113	(65)	2.5 (0.8-7.8)	0.1
Other	10	(5)	9	(7)	0.7 (0.3-1.7)	0.4	5	(4)	5	(7)	0.6 (0.2-2.1)	0.4	2	(9)	8	(5)	2.0 (0.4-9.9)	0.4
Deep lesion	85	(43)	40	(33)	1.6 (1.0-2.5)	0.07	71	(58)	14	(19)	6.0 (3.0-11.8)	<0.001	11	(48)	74	(43)	1.2 (0.5-2.9)	0.6
Preceding trauma																		
None	109	(56)	48	(40)	1.9 (1.2-3.1)	0.006	79	(66)	30	(41)	2.8 (1.5-5.0)	0.001	14	(61)	95	(56)	1.2 (0.5-3.0)	0.7
Insect bites	62	(32)	50	(42)	0.7 (0.4-1.0)	0.08	35	(29)	27	(37)	0.7 (0.4-1.3)	0.3	6	(26)	56	(33)	0.7 (0.3-1.9)	0.5
Other	22	(11)	21	(18)	0.8 (0.6-1.1)	0.1	6	(5)	16	(22)	0.4 (0.3-0.7)	0.001	3	(13)	19	(11)	1.1 (0.6-2.1)	0.8
Recurrent episodes	70	(36)	29	(24)	1.8 (1.1-3.0)	0.03	55	(45)	15	(20)	3.2 (1.7-6.3)	0.001	13	(57)	57	(33)	2.6 (1.1-6.4)	0.03
Surgical drainage	66	(34)	19	(16)	2.7 (1.5-4.8)	0.001	61	(50)	5	(7)	13.8 (5.2-36.6)	<0.001	12	(52)	54	(31)	2.4 (1.0-5.8)	0.05
Antibiotics prescribed	155	(79)	102	(84)	0.8 (0.4-1.4)	0.4	100	(83)	55	(74)	1.6 (0.8-3.3)	0.2	19	(83)	136	(79)	1.3 (0.4-3.9)	0.7
Contacts affected	34	(18)	16	(13)	1.4 (0.7-2.7)	0.3	22	(18)	12	(16)	1.2 (0.5-2.5)	0.7	8	(33)	27	(16)	2.5 (0.9-6.7)	0.07
Hospitalization due to travel-associated SSTI	25	(13)	14	(12)	1.1 (0.6-2.3)	0.7	22	(18)	3	(4)	5.2 (1.5-18.2)	0.009	5	(22)	20	(12)	2.1 (0.7-6.2)	0.2
Location of lesion^g																		
Below waistline	129	(70)	83	(74)	1		69	(60)	60	(87)	1		10	(50)	119	(73)	1	
Above waistline	55	(30)	29	(26)	1.2 (0.7-2.1)	0.5	46	(40)	9	(13)	4.4 (2.0-9.8)	<0.001	10	(50)	45	(27)	2.6 (1.0-6.8)	0.04

Antibiotique N=196	% de résistances c/o SA importés (en global)
TMP/SMX	21%
Erythromycine	21%
Tétracycline	20%
Ciprofloxacine	13%
Méticilline	12%
Clindamycine	8%

Characteristic ^a	Travel to											
	Latin America ^c , (n = 32)			Africa ^d , (n = 64)			South Asia ^e , (n = 32)			South-East Asia ^f , (n = 57)		
	n	(%)	OR (CI)	n	(%)	OR (CI)	n	(%)	OR (CI)	n	(%)	OR (CI)
Resistance ^b												
SXT	4	(12.5)	0.5 (0.2–1.5)	19	(29.7)	2.1 (1.0–4.3)	14	(43.8)	3.9 (1.8–8.9)	4	(7.0)	0.2 (0.1–0.6)
Erythromycin	9	(28.1)	1.6 (0.7–3.8)	1	(1.6)	0.04 (0.0–0.3)	16	(50.0)	5.6 (2.5–12.5)	13	(22.8)	1.2 (0.6–2.5)
Tetracycline	4	(12.5)	0.5 (0.2–1.5)	22	(34.4)	3.3 (1.6–6.8)	2	(6.3)	0.2 (0.1–1.0)	11	(19.3)	0.9 (0.4–2.0)
Ciprofloxacin	3	(9.4)	0.6 (0.2–2.3)	2	(3.1)	0.1 (0.0–0.6)	17	(53.1)	19.5 (7.4–51.3)	3	(5.3)	0.3 (0.1–1.0)
Methicillin (MRSA)	10	(31.3)	5.3 (2.1–13.5)	3	(4.7)	0.3 (0.1–1.0)	2	(6.3)	0.5 (0.1–2.0)	8	(14.0)	1.3 (0.5–3.4)
Clindamycin	2	(6.3)	0.8 (0.2–3.6)	0	(0.0)	n/a	3	(9.4)	1.3 (0.3–4.9)	9	(15.8)	4.2 (1.4–12.3)
Empiric failure (%) ⁱ	—	(15.7)	—	—	(17.2)	—	—	(16.5)	—	—	(14.0)	—

Am.Lat. : R Méticilline
 Afrique : R Bactrim*, Cyclines
 Asie du Sud : R FQ !!, Bactrim*, macrolide
 ASE : R Clindamycine

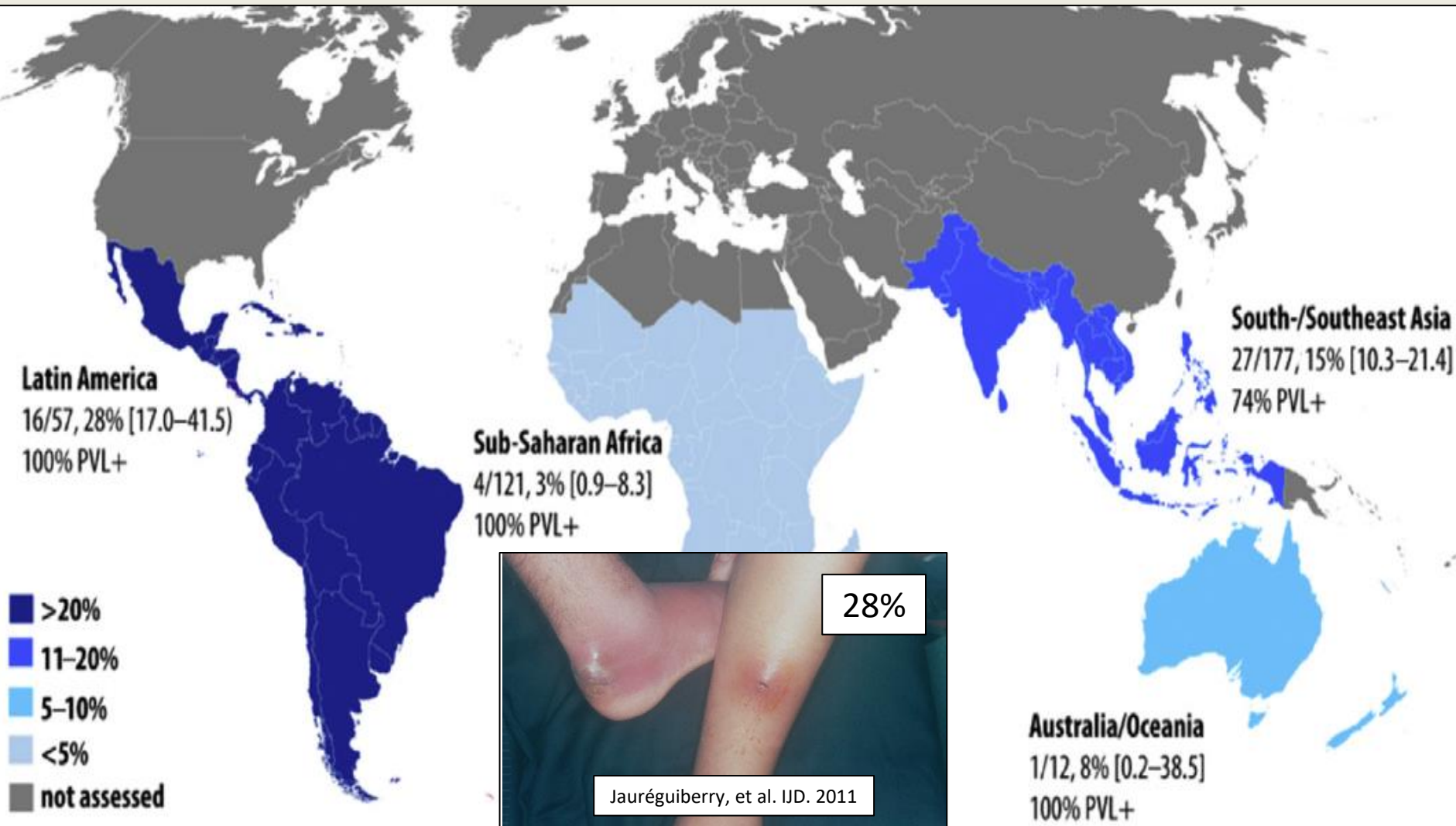
Etude StaphTrav Network (ii), www.staphtrav.eu,

13 cliniques du voyages, Europe,

SSTI, 2011-2016, 564 pts (loisirs, humanitaires, VFR, business...)

67% de SA dont 14% de SARM (51/374)

84% de PVL+ (43/51) : lésions multiples 61% ; recurrences 44% ; chirurgie 43% ; hospit. 14%



Co-detection of Panton-Valentine leukocidin encoding genes and cotrimoxazole resistance in *Staphylococcus aureus* in Gabon: implications for HIV-patients' care

Christian Kraef^{1,2}, Abraham S. Alabi^{2,3}, Georg Peters¹, Karsten Becker¹, Peter G. Kremsner^{2,3}, Elie G. Rossatanga⁴, Alexander Mellmann⁵, Martin P. Grobusch^{2,3,6}, Philipp Zanger^{3,7} and Frieder Schaumburg^{1,2} *

141 VIH
206 contrôles
Gabon 2013
Ecouvillon (NP)

Pas de lien avec
[CD4+]

Clone : ST15 +
ST152+++

		<i>S. aureus</i> , n (%)		OR (95%CI)	P
		HIV positive participants (n = 56)	Healthy controls (n = 69)		
Antimicrobial resistance	Penicillin	52 (92.9%)	66 (95.7%)	0.6 (0.1–3.7)	0.5
	Oxacillin	3 (5.4%)	2 (2.9%)	1.9 (0.2–23.4)	0.7
	Erythromycin	4 (7.1%)	10 (14.5%)	0.5 (0.1–1.7)	0.3
	Gentamicin	1 (1.8%)	1 (1.5%)	1.2 (0.0–98.4)	1
	Tetracyclin	26 (46.4%)	30 (43.5%)	1.1 (0.5–2.4)	0.7
	Cotrimoxazole	32 (57.1%)	33 (47.8%)	1.4 (0.7–3.3)	0.3
Virulence factors	<i>lukS-PV/lukF-PV</i> (PVL)	24 (42.9%)	16 (23.2%)	2.5 (1.1–5.9)	0.02
	<i>sea</i>	18 (32.1%)	17 (24.6%)	1.5 (0.6–3.5)	0.4
	<i>seg</i>	15 (26.8%)	22 (31.9%)	0.8 (0.3–1.8)	0.5
	<i>sec</i>	6 (10.7%)	6 (8.7%)	1.3 (0.3–5)	0.7
	<i>eta</i>	2 (3.6%)	1 (1.5%)	2.5 (0.1–100)	0.6
	<i>tst</i>	3 (5.4%)	3 (4.4%)	1.3 (10)	1

Characteristics	PVL positive <i>S. aureus</i> (n = 40)	PVL negative <i>S. aureus</i> (n = 85)	Crude OR (95%CI)	P	Adjusted OR ^c (95%CI)	P ^c
Use of antimicrobials	26 (65.0%)	36 (42.4%)	2.5 (1.1–6.0)	0.02	2.0 (0.8–4.6)	0.13
Cotrimoxazole use ^a	10 (25.0%)	10 (11.8%)	2.5 (0.8–7.4)	0.06		
Abscess ^a	11 (27.5%)	13 (15.3%)	2.1 (0.8–5.7)	0.1		
Any SSTI ^{a,b}	20 (50.0%)	23 (27.1%)	2.7 (1.1–6.3)	0.01	2.6 (1.2–5.7)	0.02
Cotrimoxazole resistance	37 (92.5%)	28 (32.9%)	25.1 (6.9–134.4)	<0.001	26.0 (7.2–93.8)	<0.001

« Poumons » et voyages

Paris, 2011, prospectif,
 113 voyageurs, 99 identifications,
 Voyageurs USA et Mexique,
 ? H1N1-2009,
 « RTI's »

Rhinovirus 20%
 H1N1 : 18%
 Grippe : 14%

Pathogens	Tonsillitis (n = 8)	ILI (n = 68)	Sinusitis (n = 2)	Laryngitis (n = 1)	Tracheobronchitis (n = 17)	Lobar pneumonia (n = 3)	Total (n = 99)
InfA (H1N1) 2009	1	14	1	0	2	0	18
Other influenza viruses	1	7	0	1	5	0	14
Undetermined subtype InfA	1	2	0	1	0	0	4
InfA (H1N1)	0	1	0	0	3	0	4
InfA (H3N2)	0	2	0	0	1	0	3
InfB	0	2	0	0	1	0	3
Other viruses	0	25	0	0	5	1	31
Rhinovirus	0	15	0	0	4	1	20
Coronavirus*	0	3	0	0	0	0	3
hMPV	0	1	0	0	0	0	1
PIV-3	0	5	0	0	1	0	6
RSV-A	0	1	0	0	0	0	1
Bacteria	4	1	0	0	0	3	8
<i>Streptococcus</i> A	3	0	0	0	0	0	3
<i>Streptococcus</i> G	1	0	0	0	0	0	1
<i>M pneumoniae</i>	0	1	0	0	0	0	1
Presumed pneumococcus	0	0	0	0	0	3	3
Mixed infections[†]	1	2	0	0	0	1	4
Negative result	3	23	1	0	5	0	32

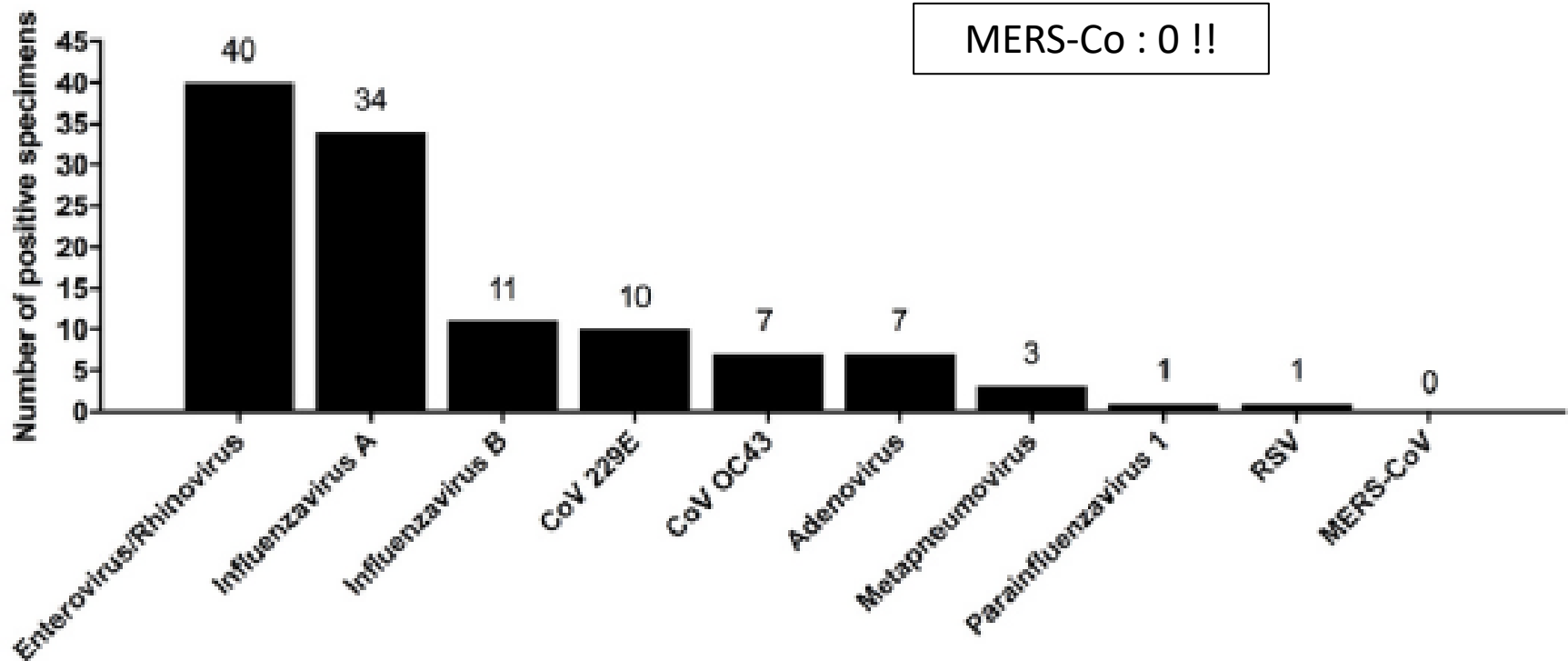
Lille, Moyen orient, pèlerinage Mecque

? MERSCo

2014-2019

98 pts « RTI's »

Mercier, et al. TMAID. 2023



5 pneumocoque (7,2%) et 3 *Haemophilus influenzae* (4,3%)

88,9% ATB !

Conclusion

- Cadre nosologique
 - Cosmopolite vs. Tropical ou spécifique
 - Infections localisées vs. « Fièvre »
- Top 3
 - « TD » : 80% de bactéries et des résistances !
 - « SSTI » : du staph +++ et de la géographie !
 - « Upper TI » : du virus, sinon des bactéries standard

Rifaximine

- Rifamycine : inhibe synthèse d'ARN
 - Actif sur bactéries aéro et anaé. GRAM + et – et productrice d'ammoniac*
 - Non absorbée
 - Pas d'efficacité sur *Campylobacter spp.*
 - Risque théorique de sélection de BK résistant
 - Non disponible en France
-
- Entre 2005 and 2013 5 études randomisées ont montré une protection contre la DV
 - Doses de 200 à 1100mg / J divisées entre 1 et 3 doses

* : *Escherichia coli* sp., *Clostridium* sp., les entérobactéries, *Bacteroides* sp.