

MST et voyages, 2017



Pr. Eric CAUMES
Dept Maladies
Infectieuses et
Tropicales
Hop Pitié-Salpêtrière
University Pierre &
Marie Curie



Potential links of Interests

- In the past 5 years, I (or my department) have received honoraria from **BMS, Baxter, Galen** and **Codexial** for lectures on STDs and participation in advisory boards (TBE vaccine, KS, permethrin).
- **Remerciements**
 - Michel Janier, collègue et MSTologue
 - Serre, dessinateur et illustrateur
- Editor in Chief of the **Journal of Travel Medicine** (submission wellcome)

Des MST aux IST, voyages et voyageurs

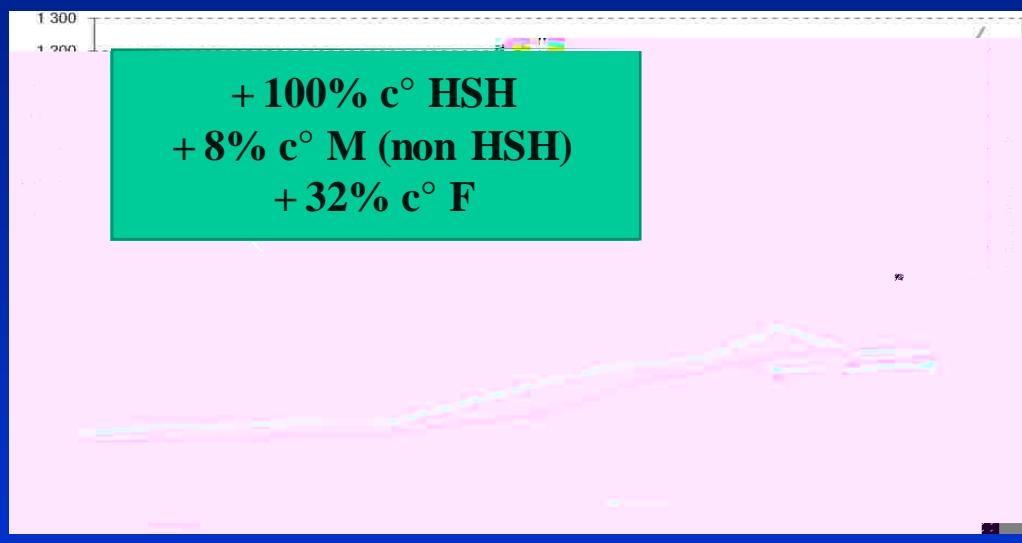
- **Epidemiologie MST**
 - Contexte français
 - MST et retour de voyages
- **IST/MST Tropicales**
- **Prévention**

Recrudescence des Infections Sexuellement Transmissibles (IST)

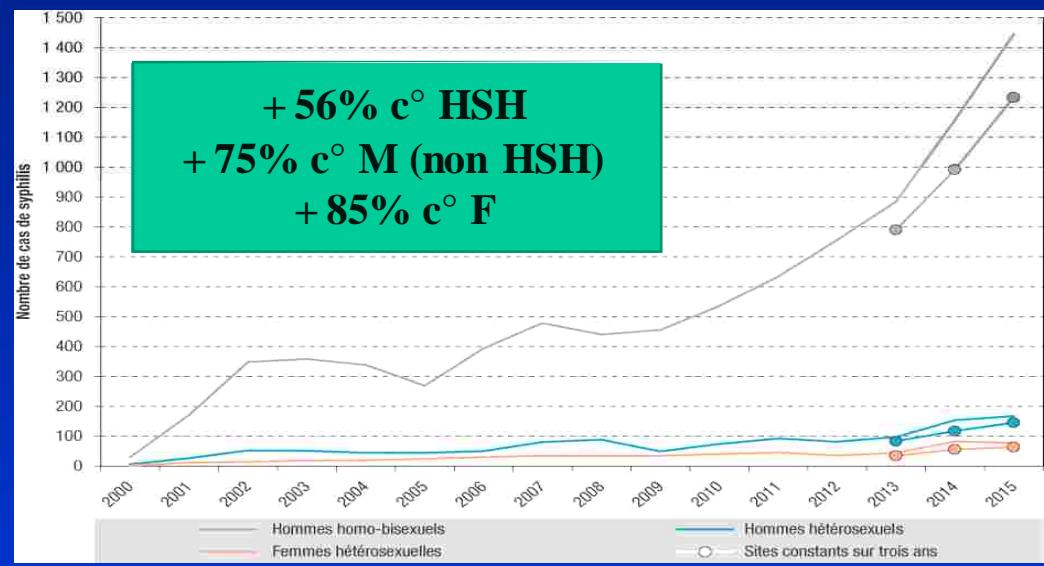
- Les données issues des réseaux de surveillance volontaires montrent que les IST bactériennes continuent de progresser en France métropolitaine depuis la recrudescence de la gonococcie (1998), la résurgence de la syphilis précoce (2000) et l'émergence de la LGV rectale (2003).
- Cette progression est très marquée sur les 3 dernières années et particulièrement préoccupante chez les HSH.

Flash-Info. Santé Publique France. Maladies Infectieuses . N° 21 – Juin 2016

Gonococcie 2013-2015 (Ndeikoundam M. BEH 2016:41- 42: 738-744)

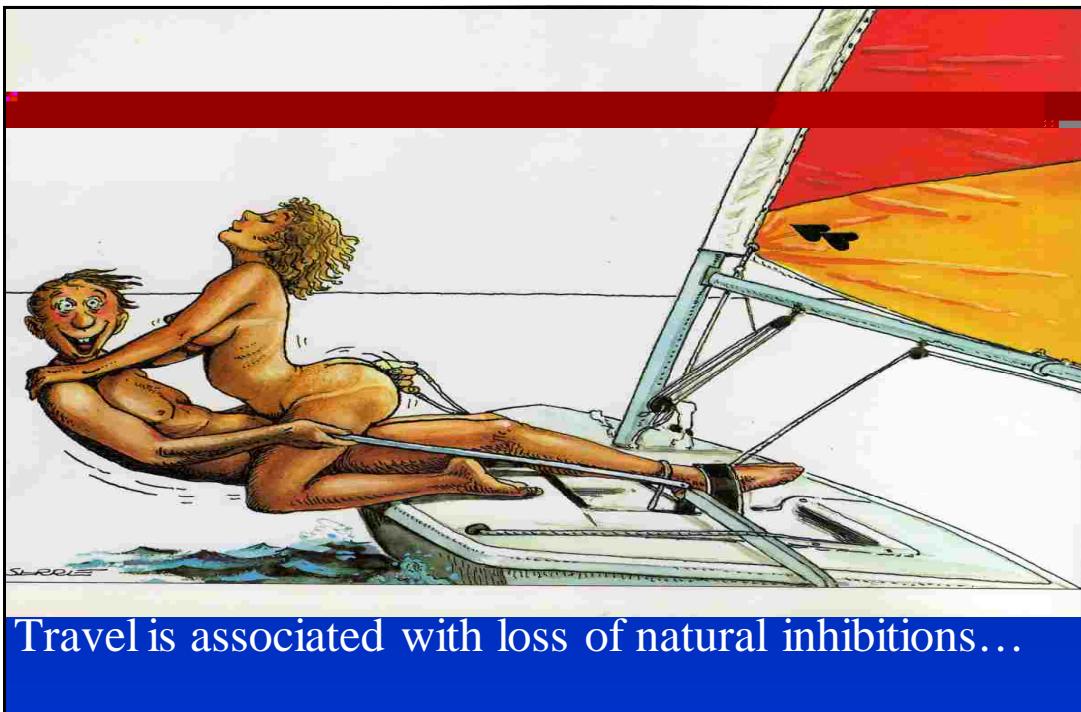


Syphilis 2013 - 2015 (Ndeikoundam M. BEH 2016:41- 42: 738-744)



Infections sexuellement transmissibles émergentes et ré-émergentes

XDR-*Neisseria gonorrhoeae*
XDR-*Mycoplasma genitalium*
N.meningitidis
LGV, neurosyphilis
HPV (cancers induits)
Ebola, Zika, FVR



Travel is associated with loss of natural inhibitions...

Les MST n'ont pas de frontières

- Le tourisme assure aujourd’hui le rôle jadis joué par les armées en importation comme en exportation.**
- Tourisme sexuel masculin et féminin**

Lettre de Gustave Flaubert à Louis Bouilhet, Istanbul, 14 novembre 1850

- « Il faut que tu saches, mon cher monsieur, que j'ai gobé à Beyrouth (je m'en suis aperçu à Rhodes, patrie du dragon) VII chancres, lesquels ont fini par se réunir en deux, puis en un. Chaque soir et matin je pansais mon malheureux vi. Enfin cela s'est guerry. Dans 2-3 jours la cicatrice sera fermée. Je me soigne à outrance. Je soupçonne une Maronite de m'avoir fait ce cadeau, mais c'est peut-être une petite Turque. Est-ce la Turque ou la Chrétienne, qui des deux ? problème ? pensée !!! **Rien n'est bon pour la santé comme les voyages.** »





Sexual tourism tours....

STD are a common (underestimated) cause of health impairment in travellers



(1) Hawkes S et al. AIDS 1994;8:247-252

(2) Ansart S et al. J Travel Med 2005. 12:312-318

(3) Fenner L et al. Emerg Infect Dis 2007;13: 217-222

(4) Freedman D et al. N Engl J Med 2006; 354:119-130

(5) Steffen R et al. J Infect Dis 1987; 156:84-91

974 STI/STD (0.9%) in 112.180 ill travellers, GeoSentinel 1996-2010

Traveller category	After travel	During travel	Immigration
N with STD/STI	424	389	161
Proportionate morbidity	0.6%	1.02%	1.6%
N°1 is....	NG & unSpe Ur. (30%)	NG & unSpe Ur. (21%)	Syphilis (67%)
N°2 is...	Acute HIV (27%)	Epididymitis (15%)	

Matteelli A et al. Lancet ID 2013; 13: 205 - 213

424 STI/STDs (0.6%) in 64.335 ill travellers seen after travel, 1996-2010

- The mean/median duration between return and consultation for STD is unknown with the exception of...
- « **The 63% of all travellers with acute HIV infection who had travelled during the past 6 months** » in whom « the median time between return and diagnosis of HIV infection was 28 days (IQR 10-59) »

Incubation time for acute HIV infection:.....

Matteelli A et al. Lancet ID
2013; 13: 205 - 213

61 patients with an STI presumably acquired during travel (1990s)

- HPV primary infection (32%)
- Non gonococcal urethritis (31%)
- Gonococcal infection (8.2%)
- Trichomoniasis (6.5%)
- HSV infection (6.5%)

Mean of 3 months between return and consultation

Hawkes S et al. Genitourin Med 1995; 71: 351-4

49 French returning travelers (22 F, 37 M) with STD, 11/2002-10/2003

- Gonococcal urethritis (n=18, 4 with resistance to FQ)(men only, p<0.001)
- HSV 2 infection (n=12)(oral et genital)
- Urethritis of unknown etiology (n=9)
- *Chlamydia trachomatis* infection (n=4)
- Syphilis, primary (n=4)(MSM)
- HIV primary infection (n=2)(1F,1M).

**Mean of 9 d
between
return
and consult**

[Vaginal candidiasis (n=10)]

Ansart S et al. J Travel Med 2009; 16: 79-83

Offline: What is medicine's 5 sigma?

« The case against science is straightforward:
much of the scientific literature, perhaps half, may simply be untrue. Afflicted by studies with small sample sizes, tiny effects, invalid exploratory analyses, and flagrant conflicts of interest, together with an obsession for pursuing fashionable trends of dubious importance, **science has taken a turn towards darkness** »

Horton R. Lancet 2015; 385: 1380 (comments)

STD/STI : Etiologies

more than 15 microbial agents :

- 9 bacteria,
- >>> 4 virus,
- 1 yeast,
- 1 protozoa,
- 2 ectoparasites

Approche syndromique

- Ecoulement urethral (urethral discharge)
- Ulcération génitale (genital ulcer)
- Bubon inguinal (inguinal bubo)
- Gros testicule (scrotal swelling)
- Leucorrhées (vaginal discharge)
- Douleur pelvienne (lower abdominal pain)
- Conjonctivite néonatale (neonatal conjunctivitis)

Uretrite

- Deux étiologies fréquentes plus ou moins associées
 - *Neisseria gonorrhoeae*
 - *Chlamydia trachomatis* serotype D à K
- Trois étiologies plus rares
 - *Mycoplasma genitalium*
 - *Trichomonas vaginalis*
 - Autres étiologies ?

1/3 à 1/4 des
urétrites sont
d'étiologie
indéterminée

Ulcerations génitales

- Deux maladies cosmopolites en fait assez facilement distinguables sur des critères cliniques (PI) ou historiques (recurrences)
 - Syphilis (*Treponema pallidum*)
 - Herpes (HSV 2, HSV 1)
- Trois maladies plus ou moins exotiques
 - Donovanose (*Klebsiella granulomatis*)
 - Chancre mou (*Haemophilus ducreyi*)
 - Lymphogranulome vénérien (*Chlamydia trachomatis* serotypes L1, L2, L3)

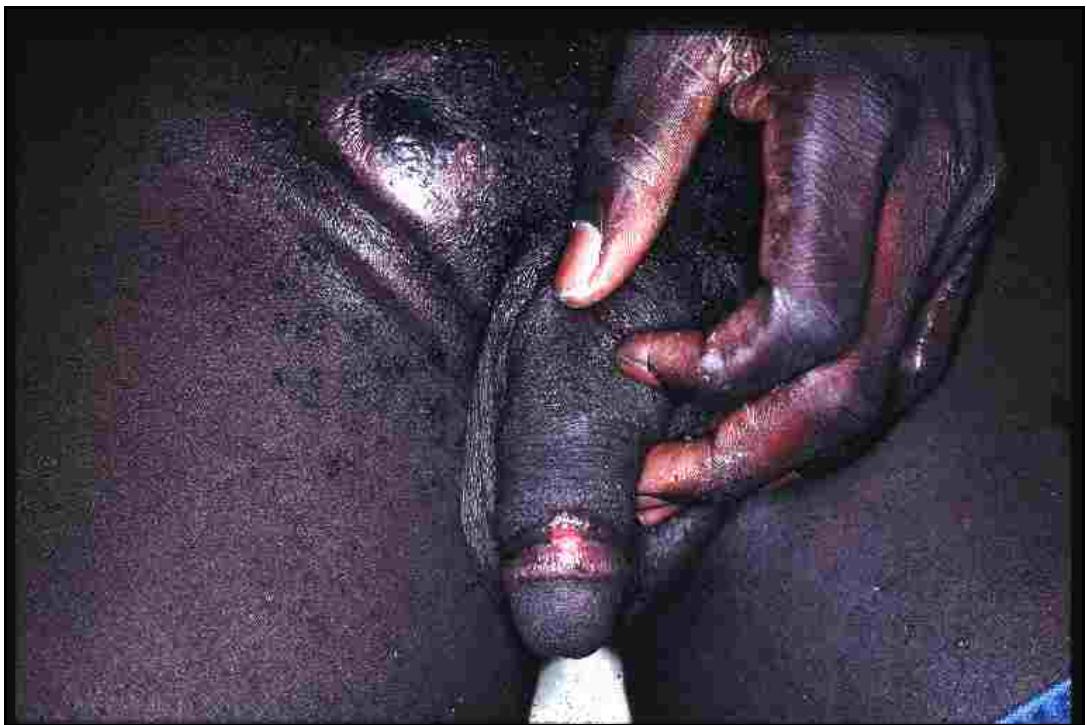


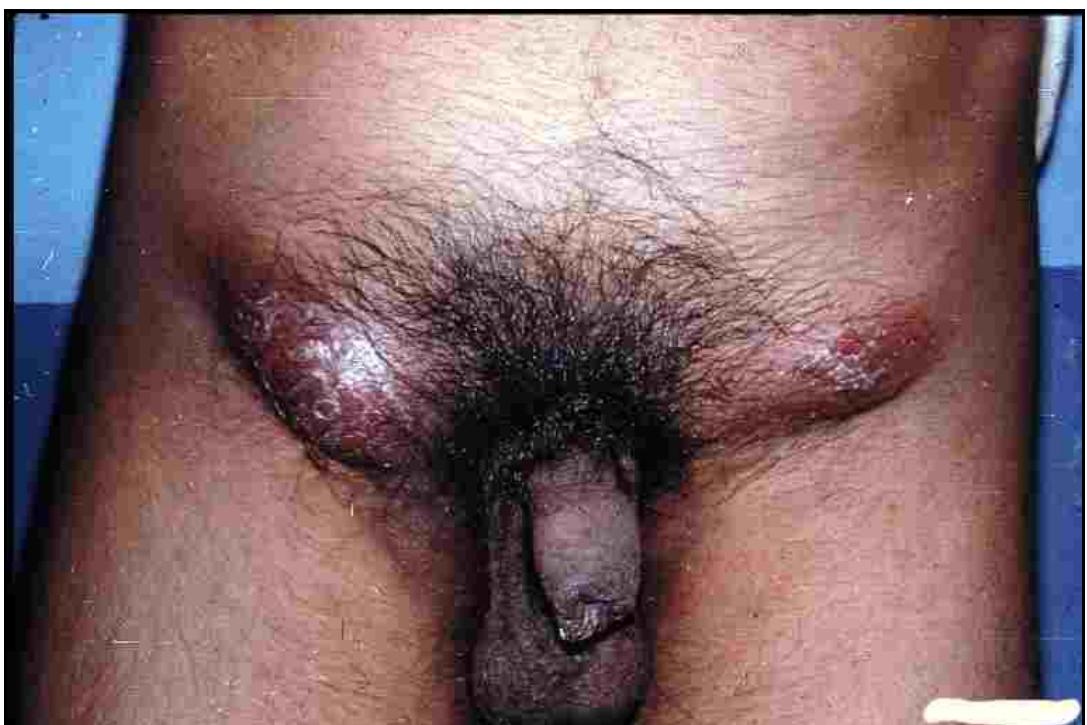
Pays tropicaux

Diverses MST sont particulières à certaines régions où elles sont encore endémiques :

- LE CHANCRE MOU à l'Afrique de l'Est
- LA MALADIE DE NICOLAS FAVRE en Inde, en Afrique et en Amérique du Sud
- LA DONOVANOSE en Inde et en Papouasie – Nouvelle Guinée







MSTs Virales (genital*)

- Hepatitis B virus (HBV)
- Hepatitis C virus (HCV)
- Hepatitis A virus (HAV)
- Herpes simplex virus (HSV)
- Cytomegalovirus (CMV)
- Epstein Barr virus (EBV)
- Human immunodeficiency virus (HIV)
- HTLV1
- Zika, FVR
- Human papilloma virus (HPV)
- Ebola

Acute viral hepatitis
Chronic viral hepatitis
Acute viral hepatitis
Herpes*
MNI like
Mononucleosis
Primoinfection VIH
AIDS
Myelopathies, lymphomes
Arboviroses
Condylomes*, cancers (col, penis, amygdales), EVLL
FHV



M-to-F Sex Transm Zika voyageurs USA 2016

- 6-22 Fevrier 2016 : 14 cas suspects rapportés aux CDC dt 4 probables et 2 confirmés; toutes femmes, non voyageuses, contact sexuel voyageurs
- N=6; 22 ans (19-55 ans)
- Caraïbes. J1 Zika (M) /RS J1-J2 / J13-14 Zika (F)
- Am centrale. J1 Zika (M) /RS J1-J8/ J10 Zika (F)
- Am centrale J - 3 Zika (M) / RS J0/ J10 Zika (F)

Hills SL et al. MMWR 2016;65: 215 - 216

M-to-F Sex Transm Zika, 2008

Male, 36 y,
Returning from Senegal to
Arizona (USA)(D0)
D5: Rash, fever, myalgia,
hematospermia, lips
erosions...
D14: IgM Zika positive

Condomless vaginal intercourse
(D1)

Female, 32 y,
D9: fever, rash, ...
D14: IgM Zika positive

Foy BD et al . Emerg Inf Dis 2011;17:880-882

Transmission Sexuelle Virus Ebola 6 mois après la guérison

- Patient S (M) :
 - 9 Sept 2014 (D1) : début estimé d’Ebola VD
 - 23 Sept 2014 : hospitalisation
 - 3 Oct 2014 (d1) : 2nd test sang négatif
 - 7 Oct 2014 : exit Ebola
- Patient P (F)
 - 10 Mars 2015 : hospitalisée
 - 27 Mars 2015 (D 199/d175) : P décède,
- Patient S (M)
 - 27 Mars 2015 (D 199/d175) : PCR + sperme
 - 28 Avril 2015 (D231/d207) : S - 2nd sperme

**7 Mars 2014
(D 179/d155)
: S et P Sexe**

*Mate SE – NEJM 2015;
373: 2448-2454*

Durée excretion virus Ebola

	Culture +	PCR +
Sperme	82 j	272 j
Humeur aqueuse	63 j	63 j
Urine	26 j	30 j
Lait maternel	15 j	17 j
Sueurs		40 j
Secretion vagin		33 j

Durée estimée de la clairance virale dans le sperme:

-Median: 25 sem

-Max: 85 sem

Ego RM et al.
EuroSurv 2015; 2048:
pii = 30083

Review; 12 études; 800 prélèvements

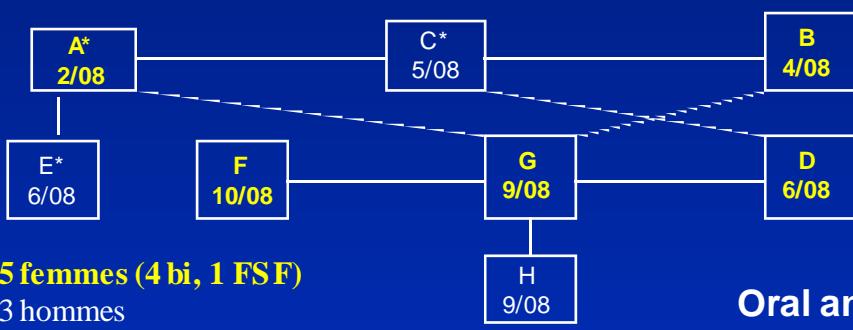
Chughtai AA. Epidemiol Inf 2016

Durée excretion virus Fièvre Vallée Rift

H, Mali, 29 a, VFR, Transpl rein Hépatite, ME	J44	J74	J117	J145
Ac IgM/IgG	+/+	+/+	+/+	+/+
PCR urine	ND	+	-	ND
PCR sperme	ND	+	+	-

Haneche F et al. EuroSurveillance 2016; 21 (18): pii= 30222

Amibiase : sexually linked cluster



5 femmes (4 bi, 1 FSF)

3 hommes

* 3 Abcès amibien du foie

6 porteurs asymptomatiques (EPS+)

A, B et C : Italie (8-9/2007)

E : Irak/Afrique (5/2008)

**Oral anal sex
was common
in A, D, F, G**

Salit IE et al. Clin Inf Dis 2009;49:346-353

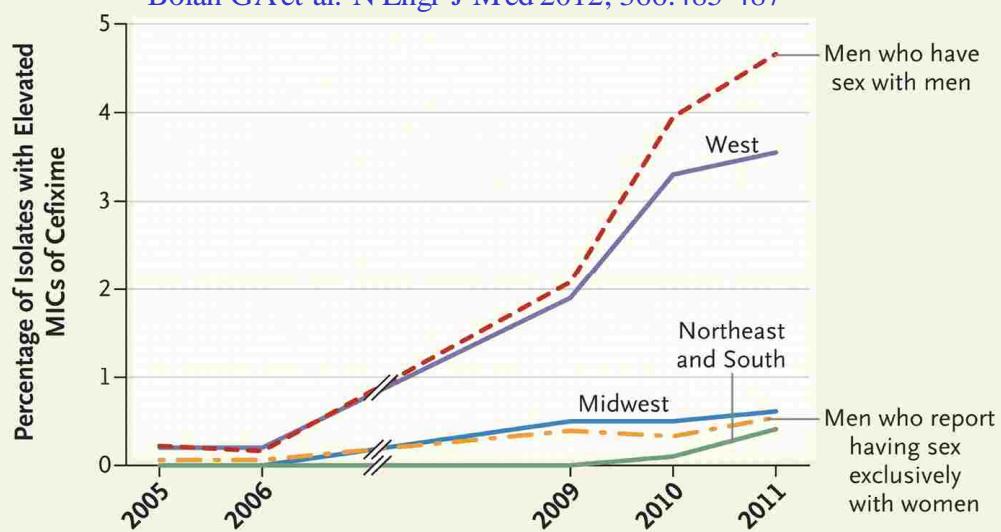
N.gonorrhoeae resistant ceftriaxone (breakpoint - EUCAST = MIC > 0.125 mg/L)

- Japan (Ohnishi M et al. Antimicrob Agents Chemother 2011; 55: 3538-45)
- France (Unemo M et al. Antimicrob Agents Chemother 2012; 56: 1273-80)
- Spain (Camara J et al. J Antimicrob Chemother 2012; 56: in press)
- Slovenia (Unemo M et al. Eurosurveillance 2012; 17(25):pii=20200)

Extensively drug resistant *N.gonorrhoeae* (XDR Ng)

Percentage of Isolates of *N.gonorrhoeae* in which MICs of Cefixime were 0.25 µg per Milliliter or Higher, 2005–11

Bolan GA et al. N Engl J Med 2012; 366:485-487



Factors associated with HIV seroconversion in Belgian expatriates (1985-1987)

- Casual sex with local women (OR = 14.7)
- Casual sex with prostitutes (OR = 10.8)
- Injections by unqualified staff (OR = 13.5)

Bonneux L et al. BMJ 1988; 297:581-584

STI in Nepalese workers in India

- male migrants in India had multiple sex partners, used condom infrequently and visited female sex workers (FSWs).
- HIV prevalence of migrant workers was 6-10% in men who had returned from Mumbai compared to 4% in all those returned from India
- There is evidence that female spouses of male migrant workers are at a higher risk of HIV and STIs.

Nepal B. Population mobility and spread of HIV across the Indo-Nepal border. J Health Popul Nutr. 2007; 267-77.

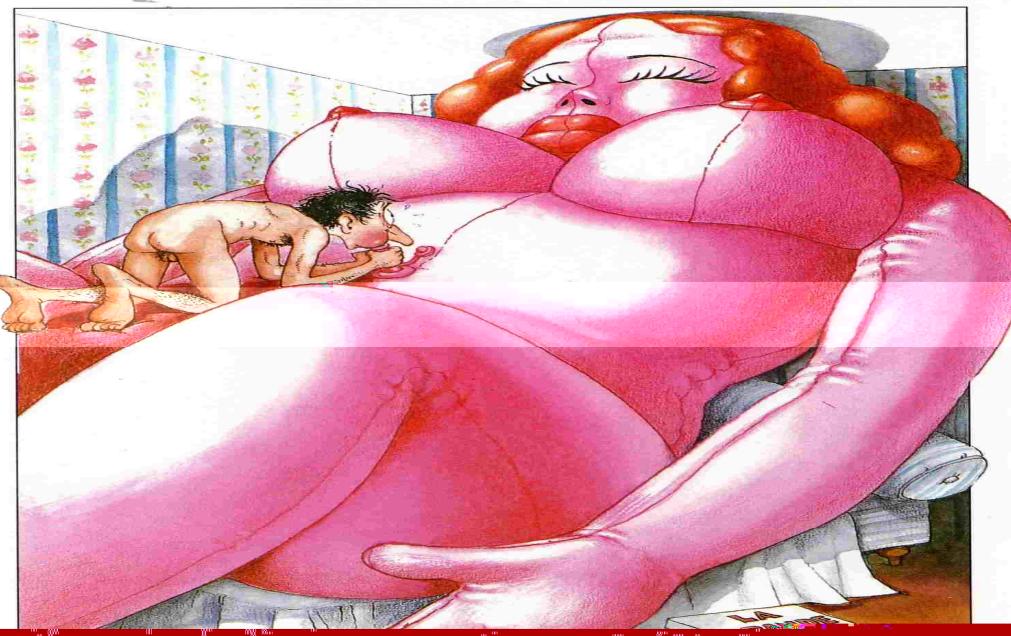


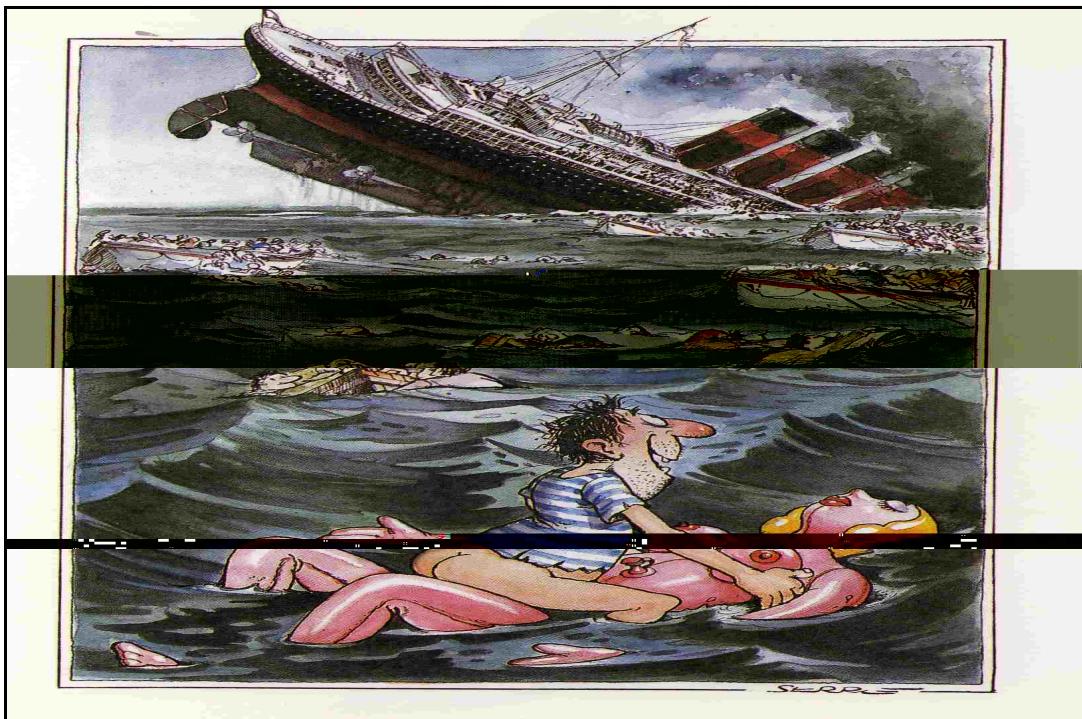
Man, 45 y
Coming back
from
Bangkok



Prévention des IST

- Abstinence
- Fidélité réciproque
- Condom
- Vaccinations: HPV, HBV, Méningocoques, Hépatite A
- Dépistage
- Traitement partenaire(s)





IST/MST chez les voyageurs

- Infections cosmopolites (HSV, UG, UNG, HPV, trichomonose, syphilis)
- Resistance de Ng aux AB
- Infections tropicales (donovanose, lymphogranulome venerien, chancre mou)
- Tourisme sexuel
- Vaccinations HBV (restrictions d'usage liées à la gestion de la pénurie), HAV, et HPV

Merci pour votre attention

