

Module AFRANUM #3

Prise en charge des IST

jeudi 24 juin de 17h00 à 19h00 CEST (heure de Paris)

Modération : Charles Cazanave / Gilles Wandeler

- ✓ Introduction
- ✓ Paysage épidémiologique des IST dans le Sud
- ✓ Dépistage et diagnostic des IST :
nouveaux enjeux à l'ère du COVID
- ✓ Traitement des IST : un challenge à l'ère
de la (multi)résistance !

Gilles Wandeler

Didier Ekouevi

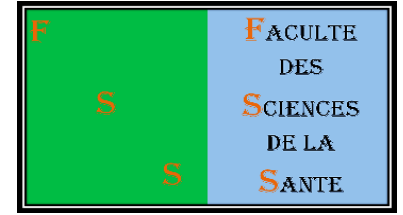
Romain Palich

Charles Cazanave

Chaque intervention sera suivie d'une séance de Q&R



Université
de Lomé



Visage épidémiologique des IST dans les pays du Sud

Prof. Didier Koumavi EKOUEVI

Département de Santé Publique, Université de Lomé, Togo

Centre Inserm U1219, Bordeaux, France

Introduction

- Antiquité : maladies vénériennes (étymologie Venus)
- Années 90s : maladies sexuellement transmissibles (MST)
→ maladies transmises par la voie sexuelle
- OMS, 1999 : infections sexuellement transmissibles (IST) → prise en compte des infections asymptomatiques

Introduction

- Depuis le début de l'infection à VIH/sida, les Infections sexuellement transmissibles (IST) ont connu un regain d'intérêt car :
 - Cofacteurs de l'infection à VIH
 - Prise en charge adéquate : réduction risque d'infection par le VIH
- Dans la majorité des cas, les IST sont asymptomatiques ou symptomatiques (syndromes d'écoulement urétral, perte vaginale, ulcération génitale, douleurs abdomino-pelvienne)

Définition

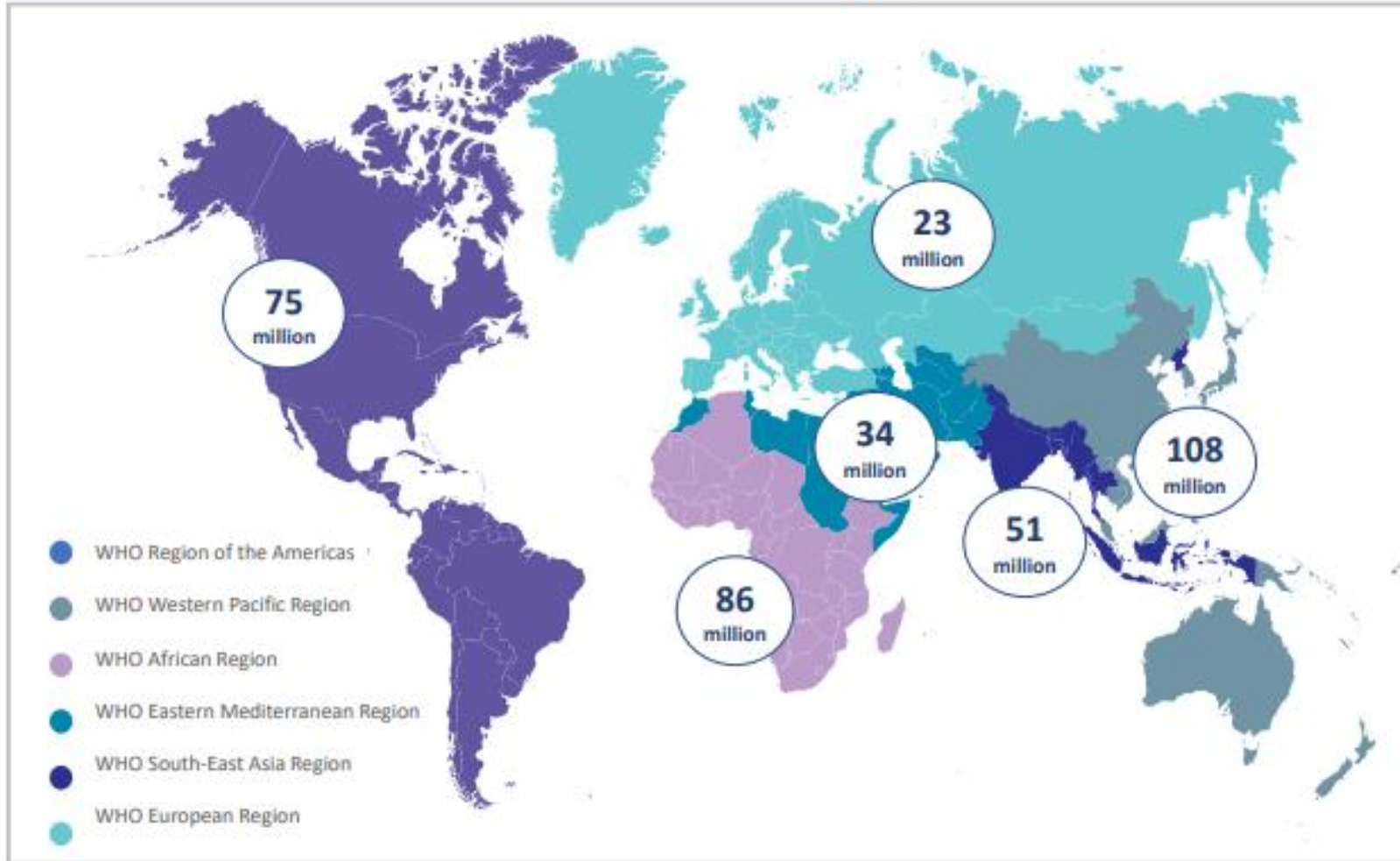
- **L'infection sexuellement transmissible** « *est une affection contagieuse de causes multiples liées entre elles par le même mode de transmission : les rapports sexuels* »
 - Maladies infectieuses
 - Deux modes de transmission
 - Fréquent (inter humaine par voie sexuelle)
 - Rare (de la mère à l'enfant et par utilisation dangereuse (non stérile) des aiguilles et seringues ou tout autre contact avec le sang ou les produits sanguins)
- Pathogénie : plus de 30 agents bactériens, viraux, champignons et parasites

IST dans le monde

Population générale

- Un million de nouvelles contaminations chaque jour
- 357 millions de contaminations par an (OMS, 2019) :
 - ✓ Trichomonase (143 millions)
 - ✓ Chlamydiose (131 millions)
 - ✓ Gonorrhée (78 millions)
 - ✓ Syphilis (5,6 millions)
- Pour les autres IST (OMS, 2019):
 - ✓ Plus de 500 millions de personnes atteintes le HSV-2
 - ✓ Plus de 290 millions de femmes souffrent d'une infection à HPV

WHO Incident case estimates of
four curable STIs , 2016
(chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis, syphilis)
376 million new cases



*Adults ages 15 to 49 years

Source: Rowley J, et al. WHO Bulletin, 2019

- IST en 2016 (dernières données disponibles à l'échelle mondiale) : 376 millions de nouveaux cas dont la majorité en Afrique et en Asie du Sud-Est

IST dans les pays du Sud

- Peu de données dans la population générale en dehors du VIH
- Populations clés
 - Quelques données
 - Données très variables au sein des populations clés
- Grande variabilité dans les différentes populations et régions d'Afrique : **approche population**

IST chez les femmes

IST chez les femmes en âge de procréer : Afrique sub-saharienne

Prevalence of chlamydia trachomatis infection among reproductive age women in sub Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis

[Siraj Hussien](#) , [Demelash Wachamo](#), [Zemenu Yohannes](#) & [Endale Tadesse](#)

[BMC Infectious Diseases](#) **18**, Article number: 596 (2018) | [Cite this article](#)

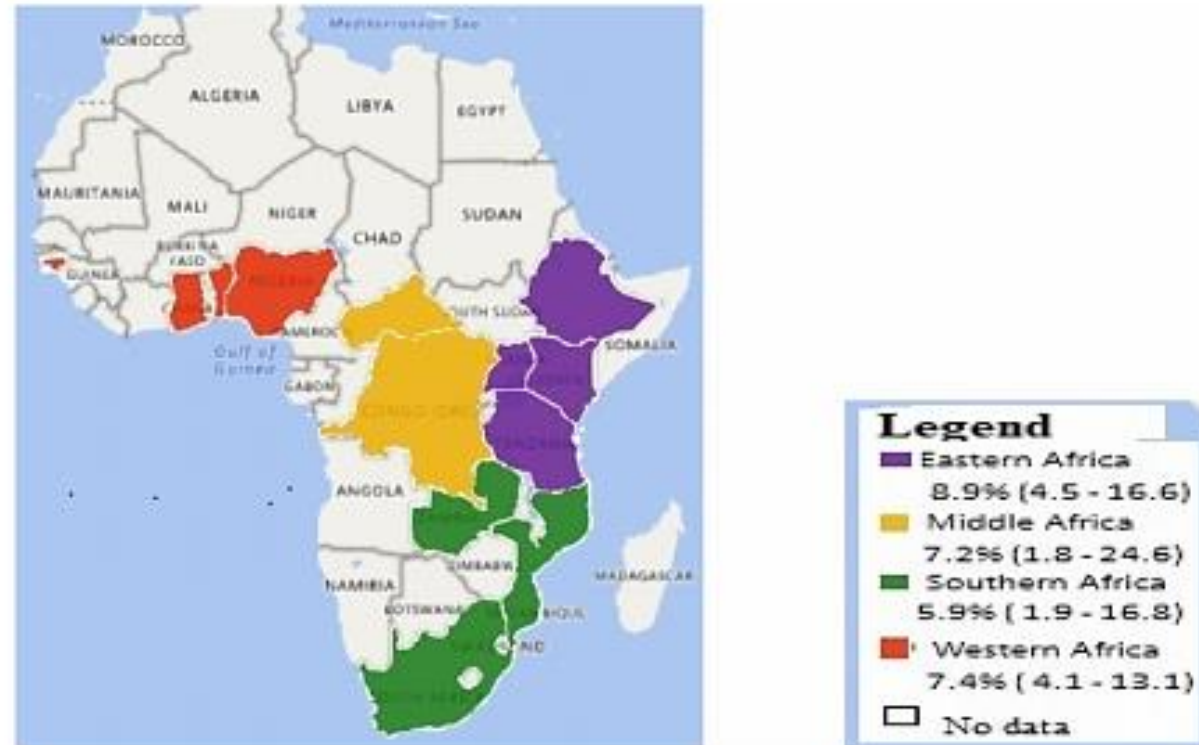
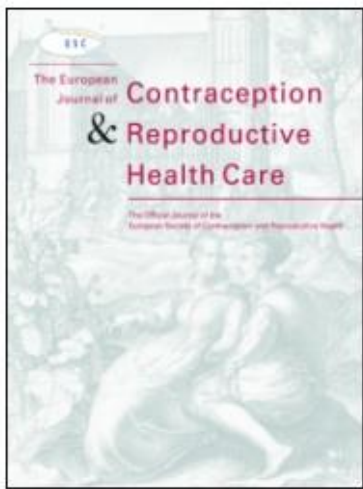


Fig. 3 Prevalence of *Chlamydia trachomatis* in different regions of Sub-Saharan Africa among reproductive age group women, 1997–2016



The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care

ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/iejc20>

Prevalence of *Neisseria gonorrhoeae* infection among women of reproductive age in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis

Zemenu Yohannes Kassa , Siraj Hussen , Nebiha Hadra , Yohannes Moges & Fisseha Bonja

To cite this article: Zemenu Yohannes Kassa , Siraj Hussen , Nebiha Hadra , Yohannes Moges & Fisseha Bonja (2020): Prevalence of *Neisseria gonorrhoeae* infection among women of reproductive age in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis, The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, DOI: [10.1080/13625187.2020.1779688](https://doi.org/10.1080/13625187.2020.1779688)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/13625187.2020.1779688>

Neisseria gonorrhoeae infection among reproductive-aged women in sub-Saharan Africa from 1999 to 2019 (*Only the two most recent studies are presented for each region, see original article for full table*)

Source	Year of publication	Country	Geographical location	Study population	Sample size	Prevalence (%)	Specimen	Age group (years)	Method of diagnosis
Warr et al.	2019	Kenya	East Africa	ANC	1221	2	Endocervical swab	15–49	PCR
Tadele et al.	2019	Ethiopia	East Africa	FCSWs	338	3.3	Endocervical swab	15–39	Culture
Joseph Davey et al.	2019	South Africa	Southern Africa	ANC	242	5.8	Vaginal and cervical swab	15–49	PCR
Mocumbi et al.	2017	Mozambique	Southern Africa	FP and Gyn	505	2	Endocervical swab	18–45	PCR
Yirenya-Tawiah et al.	2014	Ghana	West Africa	Ob/Gyn	191	2.6	Endocervical swab	15–49	PCR
Aho et al.	2014	Guinea	West Africa	FCSWs	223	9	Vaginal sample	15–49	PCR
Vandepitte et al.	2007	Congo	Central Africa	FCSWs	499	7.8	Vaginal swab	15–49	PCR
Kinoshita-Moleka et al.	2008	Congo	Central Africa	ANC	529	0.4	Vaginal swab	15–49	PCR

ANC: antenatal care; CRA: Central African Republic; FP: family planning; Gyn: gynaecology; Ob: obstetrics; FCSWs: clinic for female commercial sex workers

IST chez les femmes enceintes : dans le monde

Syphilis testing in pregnancy

≥95%

of antenatal care attendees were tested for syphilis in 23 of 78 countries reporting for 2019

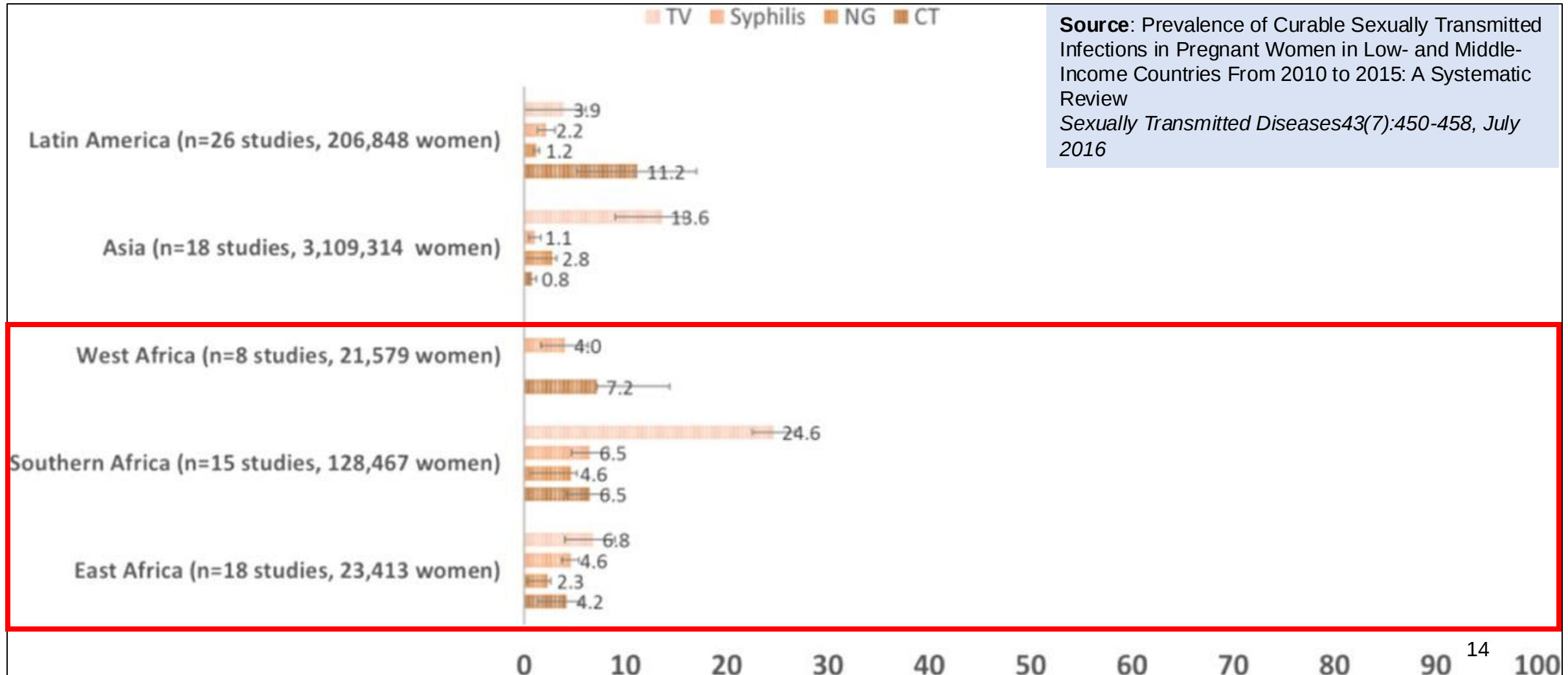
Sexually transmitted infections

1 million

pregnant women had active syphilis infection in 2016 and were at risk for adverse pregnancy outcomes such as stillbirth and neonatal death due to congenital syphilis



IST chez les femmes enceintes : pays à revenu faible ou intermédiaire



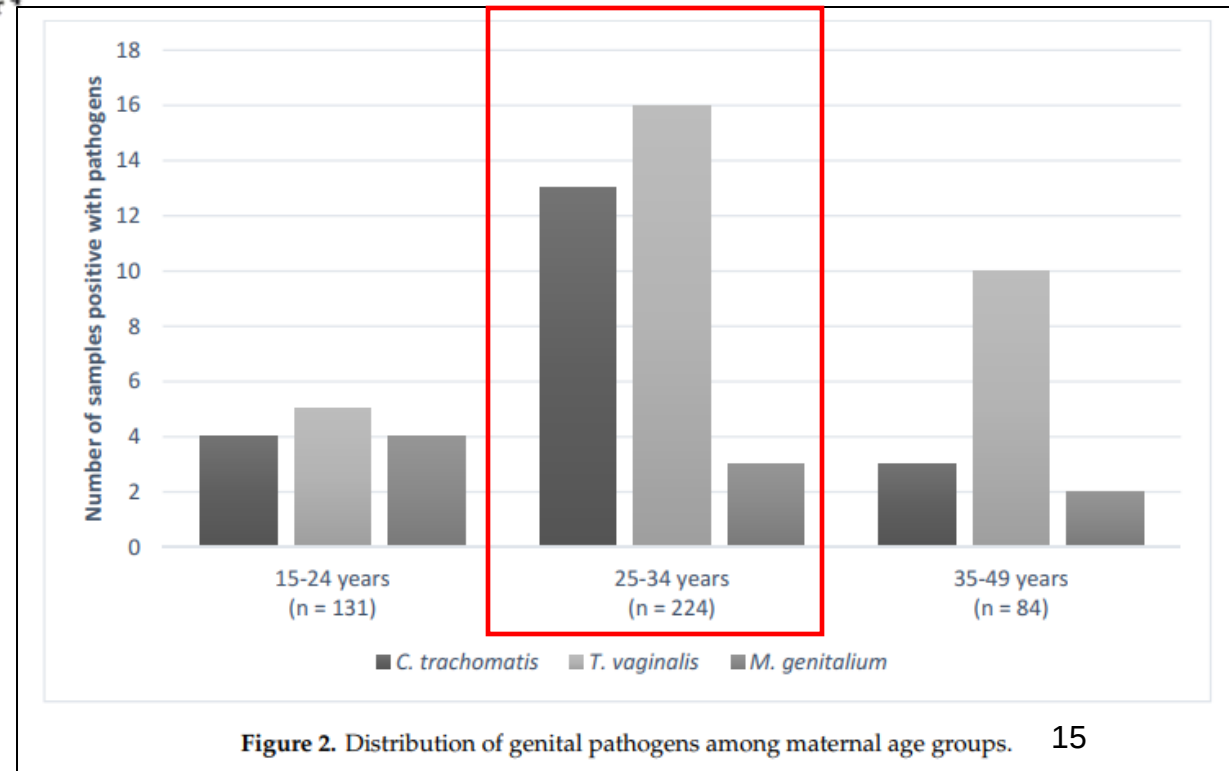
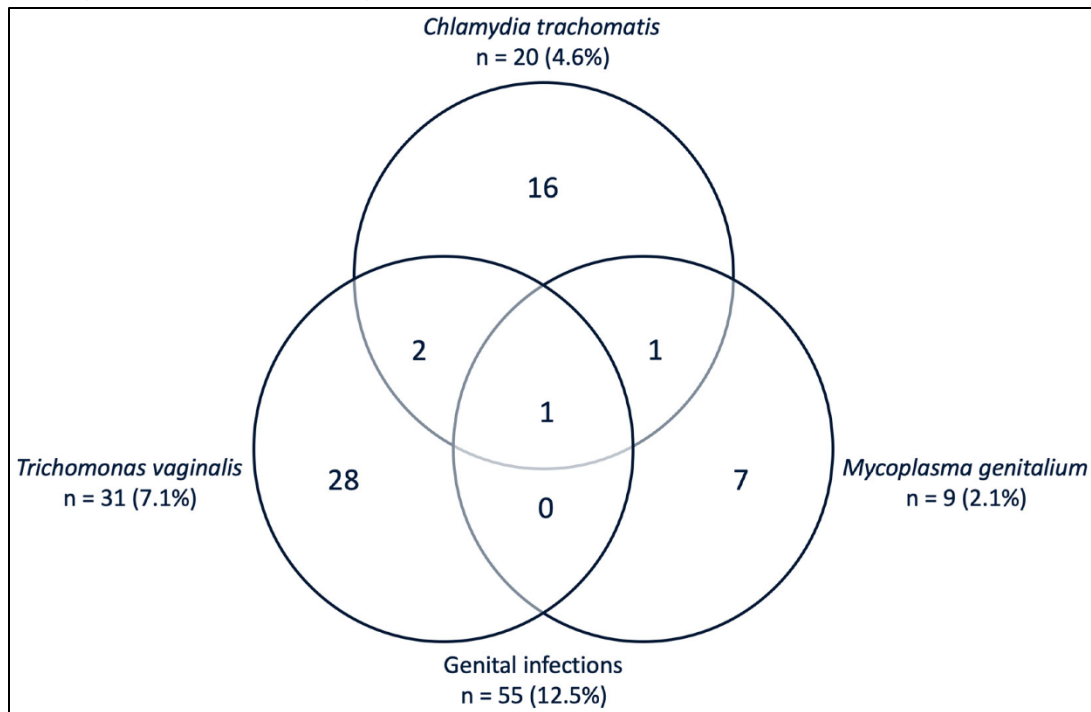
IST chez les femmes enceintes en Afrique : Tanzanie



Article

The Prevalence of *Chlamydia trachomatis* and Three Other Non-Viral Sexually Transmitted Infections among Pregnant Women in Pemba Island Tanzania

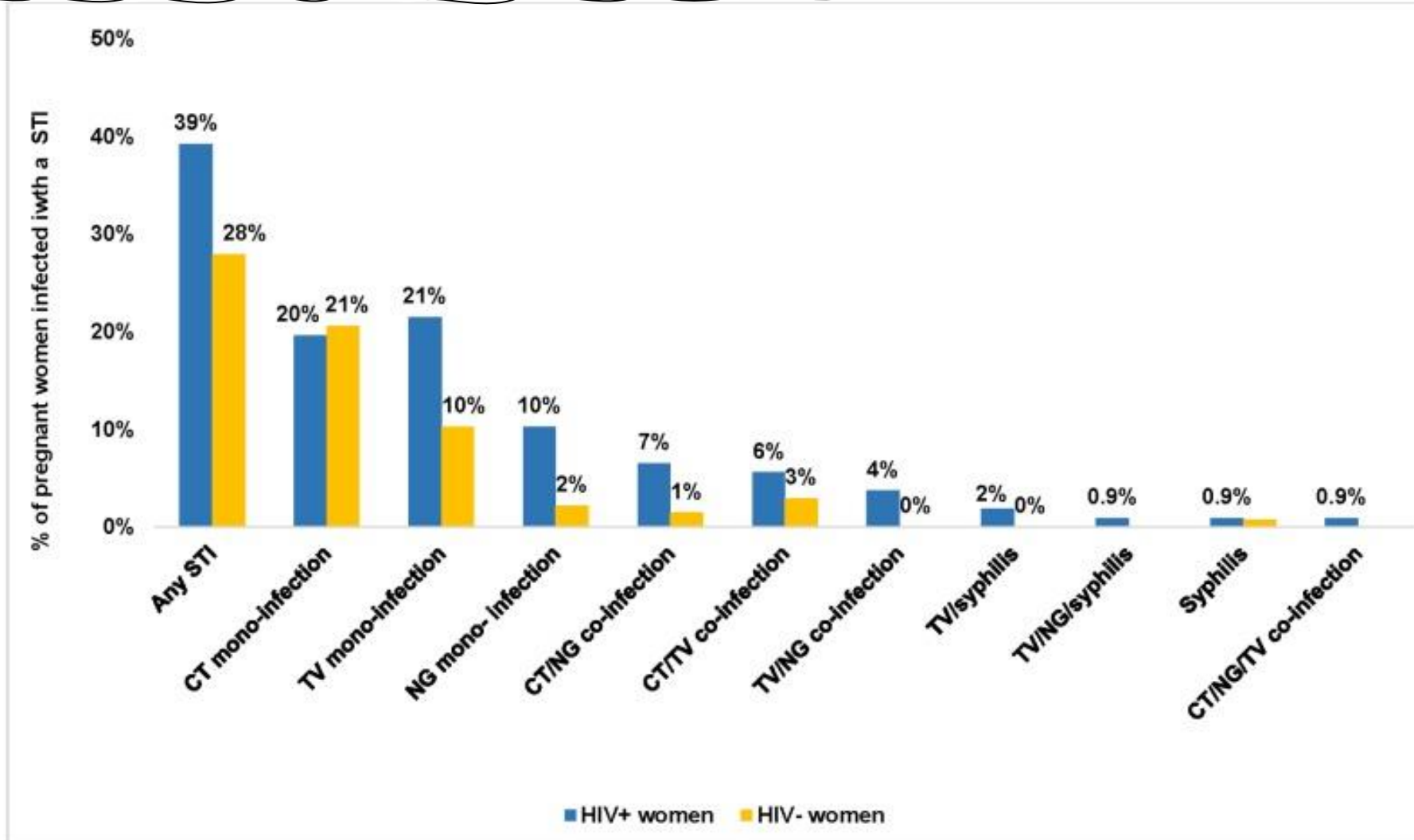
Naomi C.A. Juliana ^{1,†}, Saikat Deb ^{2,3,†}, Sander Ouburg ⁴, Aishwarya Chauhan ³, Jolein Pleijster ⁴
Said M. Ali ², Servaas A. Morré ^{1,4}, Sunil Sazawal ^{3,†} and Elena Ambrosino ^{1,*,†}



Prevalence and correlates of sexually transmitted infections in pregnancy in HIV-infected and- uninfected women in Cape Town, South Africa

Dvora L. Joseph Davey^{1,2*}, Dorothy C. Nyemba², Yolanda Gomba², Linda-Gail Bekker³, Sophia Taleghani⁴, David J. DiTullio⁴, David Shabsovich⁴, Pamina M. Gorbach^{1,4}, Thomas J. Coates⁴, Jeffrey D. Klausner⁴, Landon Myer²

- N= 242 women
- Median age 29 years [IQR = 24–34]
- Median gestation 19 weeks
- **44% were HIV-infected**
- November 2017 and July 2018



Mycoplasma genitalium chez les femmes enceintes Afrique du Sud

- Etude de cohorte (N=197); 18 ans et plus en consultation prénatale (2017-2019)
- Auto-prélèvement vaginal à 3 temps : 1^{er} CPN; 3^{ème} trimestre et une semaine en post-partum
- Age 29 ans (IQR=24-34); 47% de femmes VIH+
 - VIH+ = 24% (IC95%;16-34%)
 - VIH- = 12% (IC95% 6,8-20%)
- Incidence pendant la grossesse = 4,7 infections pour 100 femmes-année
- VIH reste un facteur associé à la prévalence de MG (OR=3,09, IC95% (1,36-7,06))

RESEARCH ARTICLE

Prevalence of sexually transmitted infections and bacterial vaginosis among women in sub-Saharan Africa: An individual participant data meta-analysis of 18 HIV prevention studies

Elizabeth A. Torrone^{1*}, Charles S. Morrison², Pai-Lien Chen², Cynthia Kwok², Suzanna C. Francis³, Richard J. Hayes³, Katharine J. Looker⁴, Sheena McCormack⁵, Nuala McGrath^{6,7,8,9}, Janneke H. H. M. van de Wijgert¹⁰, Deborah Watson-Jones^{11,12}, Nicola Low¹³, Sami L. Gottlieb¹⁴, on behalf of the STIMA Working Group[†]

37000 femmes : communautaires et population à haut risque pour le VIH

IST chez les femmes

IST	Afrique du Sud (%)		Afrique du Sud et de l'Est (%)		Afrique de l'Est, Population à Haut risque (%)	
	15-24	25-49	15-24	25-49	15-24	25-49
Gonorrhée	4,6	2,5	1,7	0,9	8,2	5,2
Syphilis	1,5	4,3	1,4	2,0	8,4	7,5
Chlamydia	15,1	7,0	2,7	1,2	10,3	6,2
Trichomonas	7,9	8,6	6,7	5,8	12,7	10,0
HSV-2	39,3	77,8	46,8	70,0	56,3	83,3

IST chez les femmes

IST	Afrique du Sud (%)		Afrique du Sud et de l'Est (%)		Afrique de l'Est, Population à Haut risque (%)	
	15-24	25-49	15-24	25-49	15-24	25-49
Gonorrhée	4,6	2,5	1,7	0,9	8,2	5,2
Syphilis	1,5	4,3	1,4	2,0	8,4	7,5
Chlamydia	15,1	7,0	2,7	1,2	10,3	6,2
Trichomonas	7,9	8,6	6,7	5,8	12,7	10,0
HSV-2	39,3	77,8	46,8	70,0	56,3	83,3

Chlamydia trachomatis

Femmes en âge de procréer



1997-2017

Twenty-four studies were included in this meta-analysis

There was a high level of heterogeneity among studies

The pooled prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection among reproductive age women in Sub-Saharan Africa was **7.8% (95% CI: 5.6–10.6)**

IST chez les Professionnelles du sexe

Decline in the prevalence of HIV and sexually transmitted infections among female sex workers in Benin over 15 years of targeted interventions

Luc BÉHANZIN, MD, MSc^{1,2}, Souleymane DIABATÉ, MD, PhD^{1,2}, Isaac MINANI, MD, MSc³, Marie-Claude BOILY, PhD^{1,4}, Annie-Claude LABBÉ, MD⁵, Clément AHOSSINOU, MD, MSc⁶, Séverin ANAGONOU, MD^{7,8}, Djimon Marcel ZANNOU, MD^{7,8}, Catherine M LOWNDES, PhD^{1,9}, and Michel ALARY, MD, PhD^{1,2,10}

	1993	2008
N Gonorrhea	43,2%	6,4%
C Trachomatis	9,4%	2,8%

Diminution de la prévalence des IST, Cotonou, Bénin

Gonorrhea, Chlamydia and HIV incidence among female sex workers in Cotonou, Benin: A longitudinal study

Souleymane Diabaté^{1,2,3*}, Annie Chamberland⁴, Nassirou Geraldo⁵, Cécile Tremblay⁴, Michel Alary^{1,2,6}

- Sixty-two out of 319 women experienced 83 new episodes of NG/CT for an overall incidence rate (95% CI) of 10.8 (8.17–13.88) events / 100 PYAR
 - NG = 8.9 events / 100 PYAR
 - CT = 2.1 events / 100 PYAR
- From month-24 onwards
 - HIV-positive FSW treated: HR (95%CI): 4.2 (1.60–10.77);
 - HIV-positive FSW untreated: HR (95%CI): 4.2 (1.59–11.49) were more likely to acquire NG/CT compared to HIV-negative FSWs

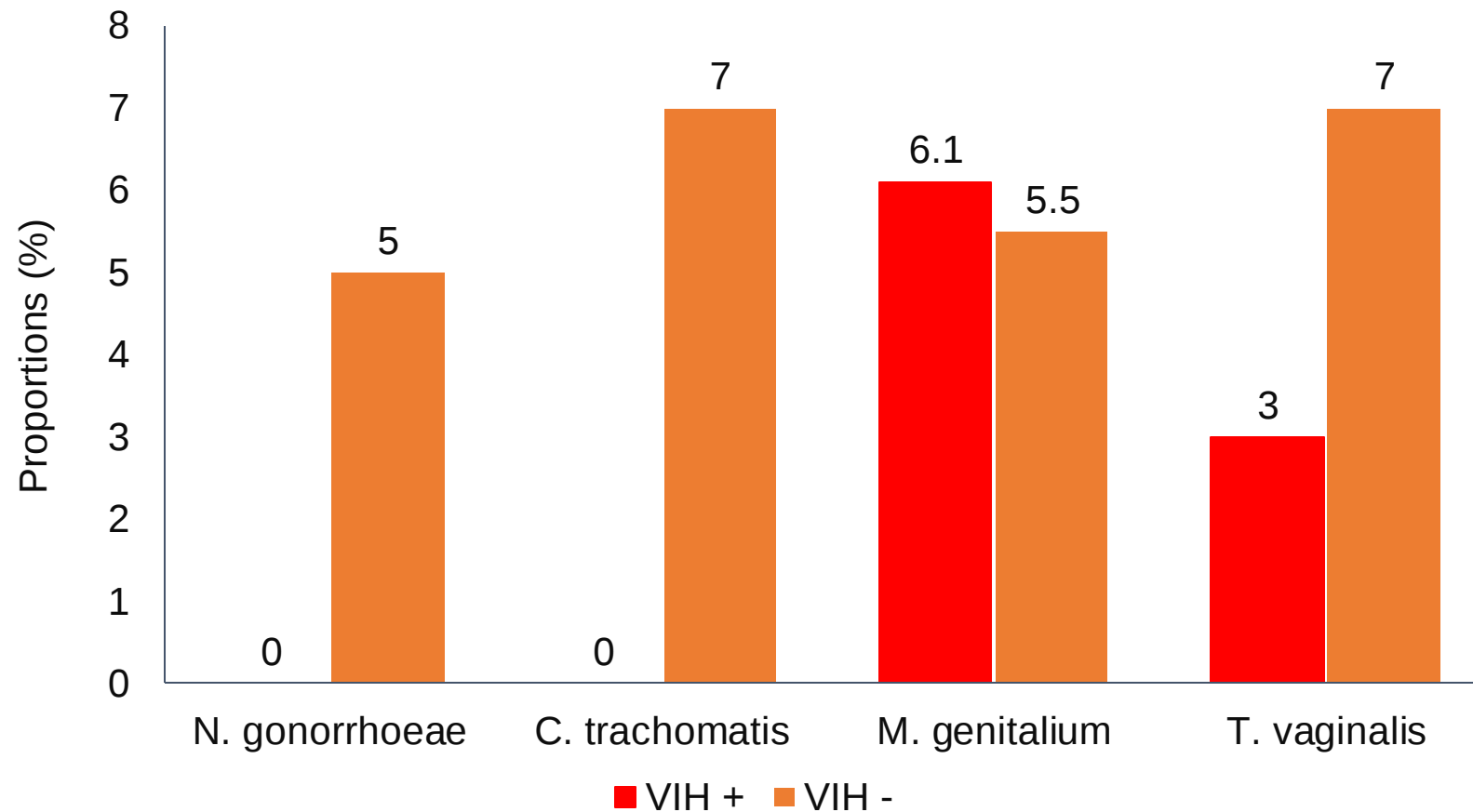
Prevalence of human papillomavirus, human immunodeficiency virus and other sexually transmitted infections among female sex workers in Togo: a national cross-sectional survey[☆]

V.M. Ferré^{1,2}, D.K. Ekouevi^{3,4,5}, F.A. Gbeasor-Komlanvi^{3,4}, G. Collin^{1,2}, Q. Le Hingrat^{1,2}, B. Tchounga⁶, M. Salou⁷, D. Descamps^{1,2}, C. Charpentier^{1,2,*}, A.C. Dagnra^{7,8}

- N= 310, age médian : 25 ans (IIQ 21–32)
- Age médian
 - 1er rapport sexuel : 17 ans (IIQ 15 – 23)
 - 1er rapport sexuel tarifié : 19 ans (IIQ 17– 23)
- Utilisation systématique du condom (77%)
- Nombre médian partenaires (<7 derniers jours) : 5 (IQR 3 - 9)
- Prévalence VIH : 10,6%, 95%CI [7,2-14.1%] (n=33)

Prévalence des autres IST

Syphilis	Neisseria gonorrhoeae	Chlamydia trachomatis	Mycoplasma genitalium	Trichomonas vaginalis	At least 1 STI
0,6%	4,2 %	6,1 %	5,5 %	6,5 %	18%



IST chez les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes

HSH

Afrique du Sud-cape Town

- N=200 HSH
- Prévalence de *N Gonorrhea* ou *C Trachomatis*
 - 24% (N= 47/200)
 - 16% pour NG
 - 12% pour CT
- Facteurs associés
 - Transgenre: OR=4,09, IC à 95% [1,60-5,62]
 - ≥ 5 partenaires sexuels OR=2,50, IC à 95% [1,16-5,62]
 - Pas d'association avec l'infection à VIH

HSH, Kenya

- N=698 HSH (Abbott-real time NG/CT)
- Prévalence de N Gonorrhea ou C Trachomatis
 - 5,2% (N= 36/698)
 - 58% (21/36) étaient asymptomatiques
- Facteurs associés
 - Jeune âge 18-24 ans: OR=7,6, IC95% [1,7-33,2]
 - Statut VIH OR=6,9, IC95% [2,2-21,6]
 - Rapport sexuel non protégé OR=3,8, IC95% [1,2-11,9]

HSH, Nigeria

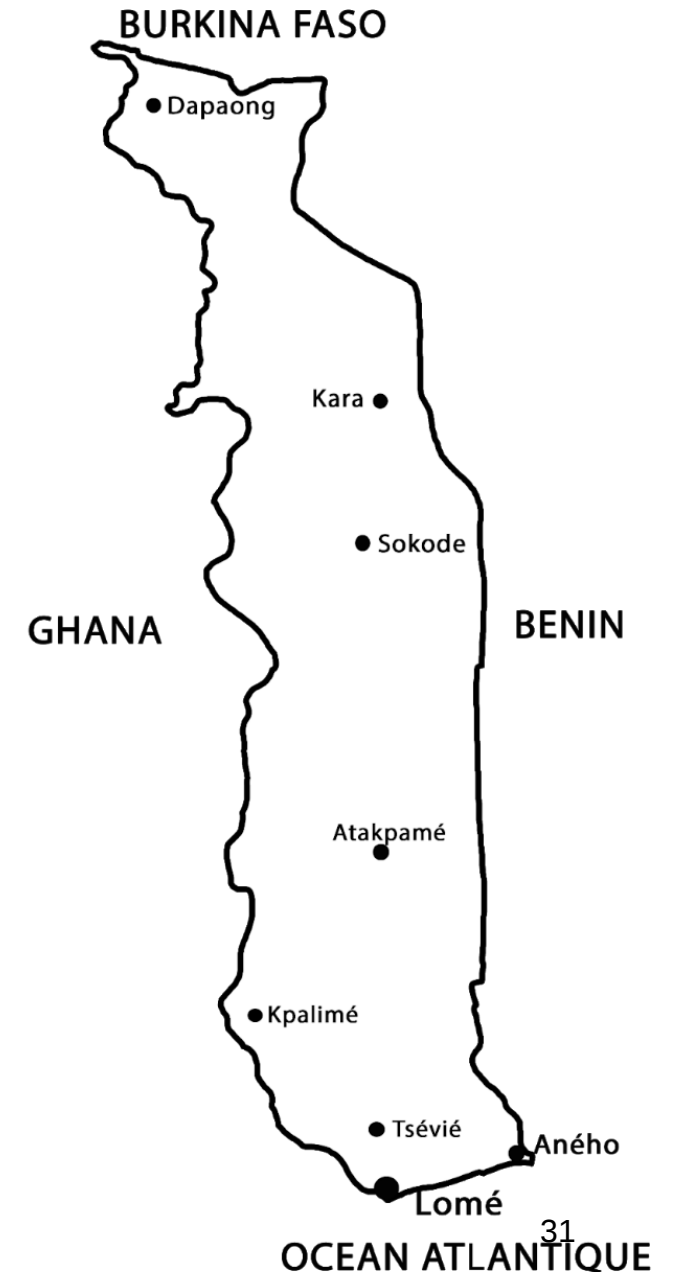
- N=492 HSH
- Prévalence de N Gonorrhea ou C Trachomatis
 - 28% (N= 138) avaient au moins une IST
 - 12% pour NG
 - 8% pour CT

35 (7,1%) NG et CT
- Facteurs associés
 - Age 19 et 30 ans (aRR=0,3 [0,2-0,6])
 - Consommation d'alcool (aRR=1,2 [1,0-1,4])
 - Infection à VIH (aRR=1,4 [1,1-1,8])

Prevalence of Human Papillomavirus, Human Immunodeficiency Virus, and Other Sexually Transmitted Infections Among Men Who Have Sex With Men in Togo: A National Cross-sectional Survey

Valentine Marie Ferré,^{1,2,3} Fifonsi A. Gbeasor-Komlanvi,^{4,5} Gilles Collin,^{1,2,3} Anoumou Claver Dagnra,^{6,7} Quentin Le Hingrat,^{1,2,3} Antoine Jaquet,⁸ Mounerou Salou,⁶ Diane Descamps,^{1,2,3} Charlotte Charpentier,^{1,2,3} and Didier Koumavi Ekouevi^{4,5,8}

- **Schéma** : étude transversale nichée dans les enquêtes nationales de séroprévalence du VIH auprès des HSH et des PS
- **Période** : Août à Septembre 2017
- **Cadre** : Lomé, Tsévié, Atakpamé et Kpalimé

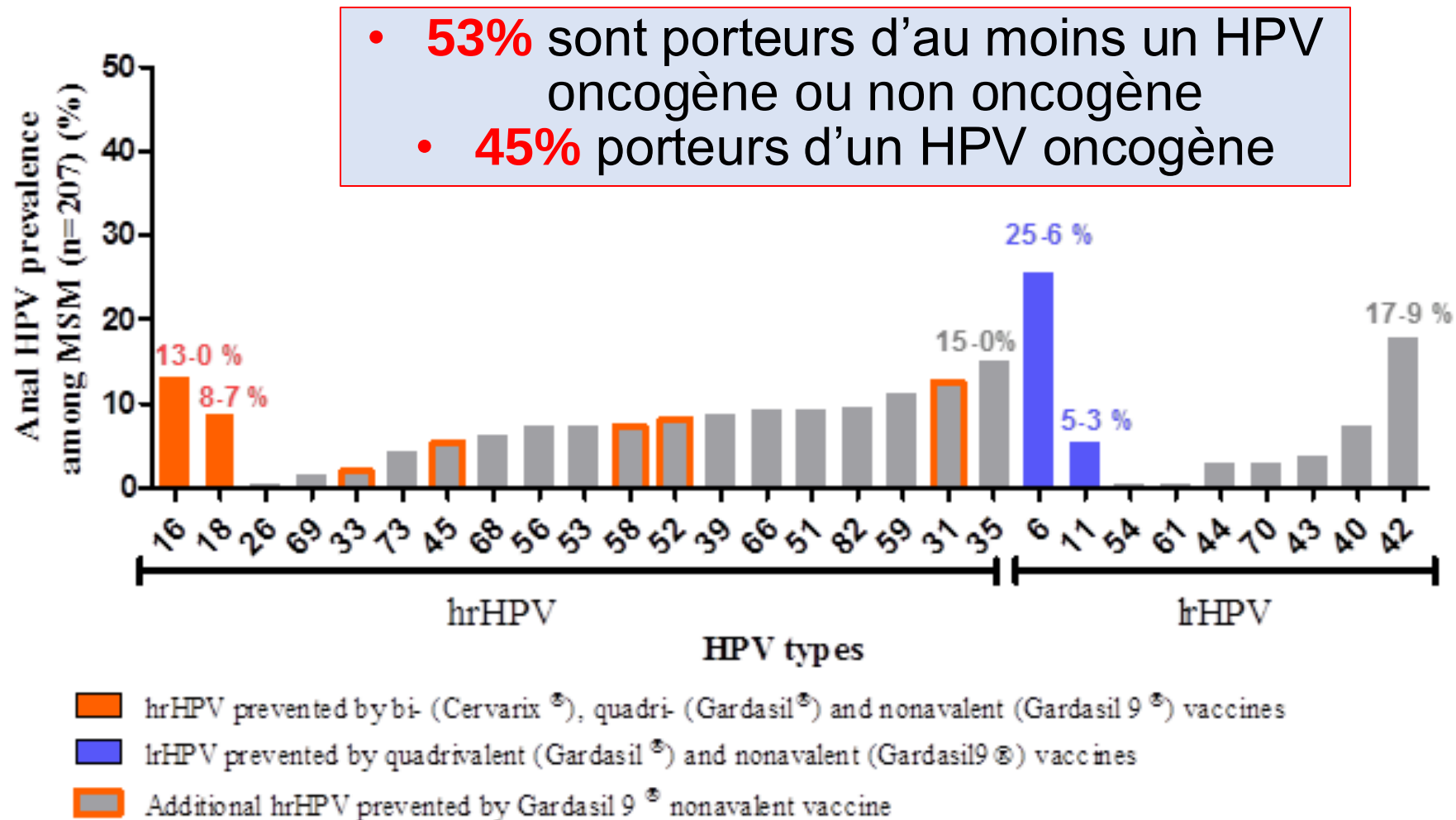


Diagnostic HPV and STI

- Anal swabs were collected for STIs
- **Anyplex II™** for HPV test: detection of 28 types of HPV
 - 19 high risk HPV (hrHPV)
 - 9 low risk HPV (lrHPV)
- **Allplex™ STI Essential** Assay able to detect seven STIs
 - *N.gonorrhoeae*, *C.trachomatis*, *M.genitalium*, *T.vaginalis*,
U.urealyticum, *U.parvum* and *M.hominis*
- RealStar® alpha Herpesvirus PCR Kit 1.0 for the detection of HSV-1/2

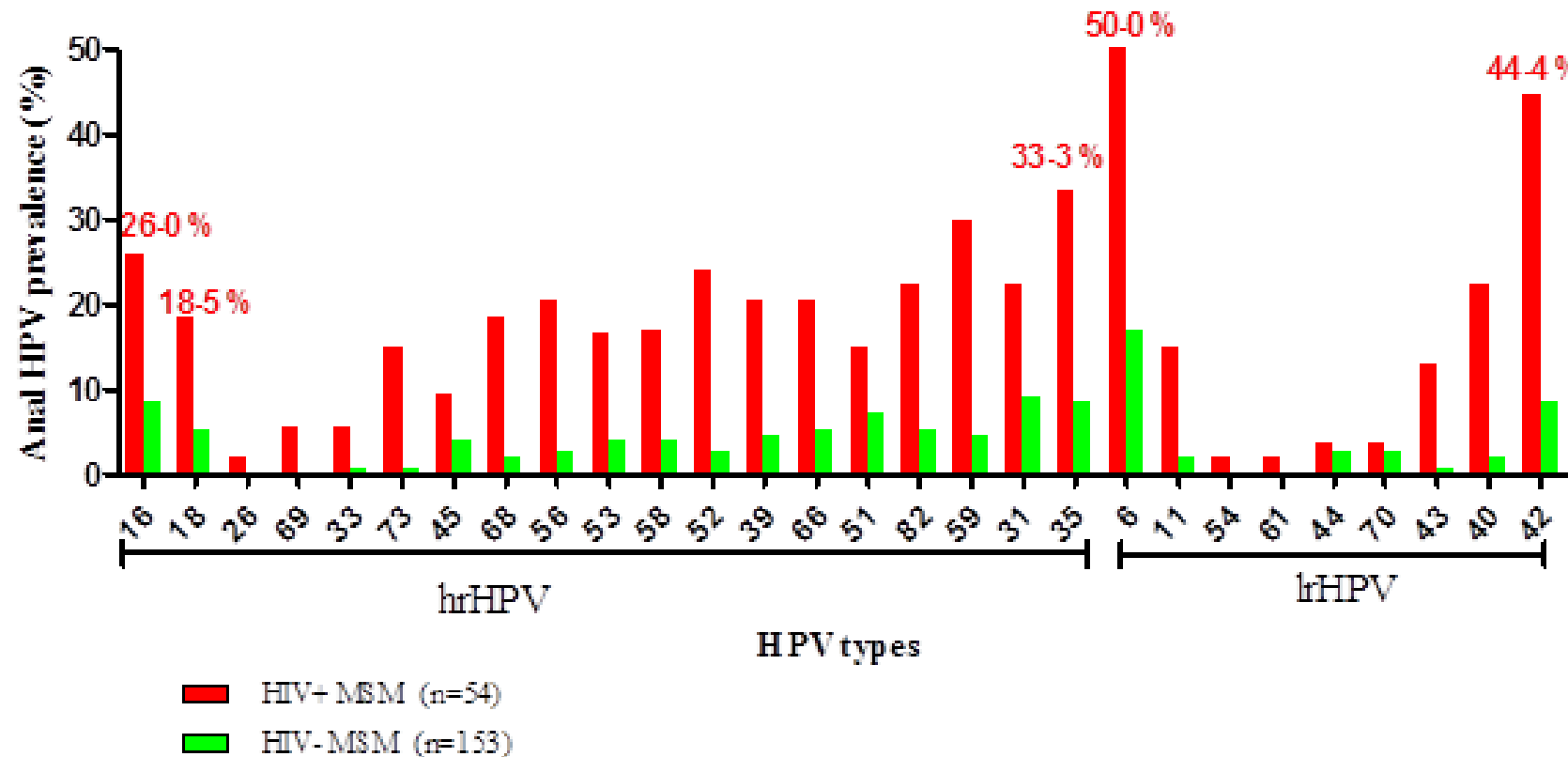


HPV type-specific prevalence rates in anal specimens obtained from MSM, Togo



hrHPV=high-risk Human Papillomavirus. lrHPV=low-risk

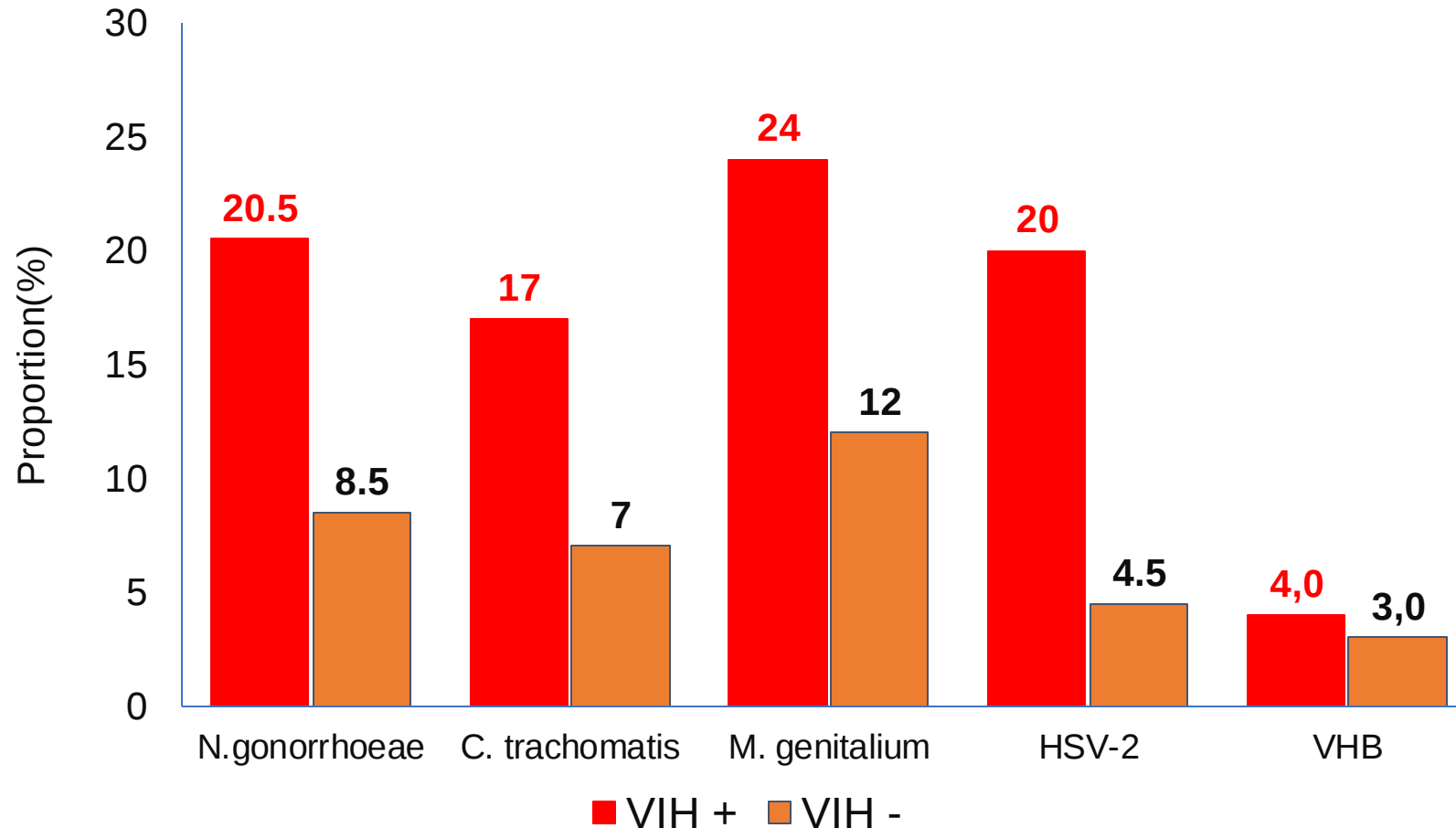
HPV type-specific prevalence rates in anal specimens obtained from MSM in Togo - Prevalence according to HIV status



hrHPV=high-risk Human Papillomavirus. lrHPV=low-risk

Prévalence des autres IST

Syphilis	Nesseiria gonorrhoeae	Chlamydia trachomatis	Mycoplasma genitalium	HSV-2	VHB	Au moins 1 IST
0%	12%	10%	15%	9%	3,5%	35%



Facteurs associés aux infections à HPV

	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	OR	IC à 95%	p	ORa	IC à 95%	p
Mycoplasma genitallium	8,46	[3,1-23,0]	<0,001	9,61	[3,1-29,8]	<0,001
Chlamydia trachomatis	13,44	[3,0-59,6]	0,001	11,69	[2,3-58,8]	0,003
HSV 2	25,27	[3,2-193,9]	0,002	26,73	[2,9-244,3]	0,004
Infection à VIH	12,96	[5,6-29,6]	<0,001	10,12	[4,0-25,5]	<0,001
Vivre à Lomé	4,46	[2,18-9,96]	<0,001	2,78	[1,10-7,06]	0,031

Syphilis chez les HSH

- Prévalences très variables
 - Burkina Faso (N=657)¹
 - Syphilis = 6,1% (40/657)
 - Syphilis active = 1,1% (7/657)
 - Différence significative entre ville (2,1%) à Ouagadougou et (0%) à Bobo-Dioulasso
 - République Centrafricaine²
 - N=99*Augmentation de la prévalence de la syphilis 12% à 21%
 - Togo (Ferre, CID 2019; Ekouevi Archives PH; 2019)
 - 0% chez 207 HSH
 - 13 cas chez 2105 [0,6%] (populations clés)

1) Ouedrago HG, Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2019

2) Marcel MS, Pan African Journal of medicine 2018

IST dans d'autres populations

Adolescents de le rue



ORIGINAL ARTICLE

Prevalence of sexually transmitted infections including HIV in street-connected adolescents in western Kenya

Susanna E Winston,¹ Amon K Chirchir,² Lauryn N Muthoni,^{2,3} David Ayuku,⁴ Julius Koech,⁵ Winstone Nyandiko,^{5,6} E Jane Carter,^{7,8} Paula Braitstein^{5,8,9,10,11}

N=200
Age=12-21 ans

28% au moins une
IST

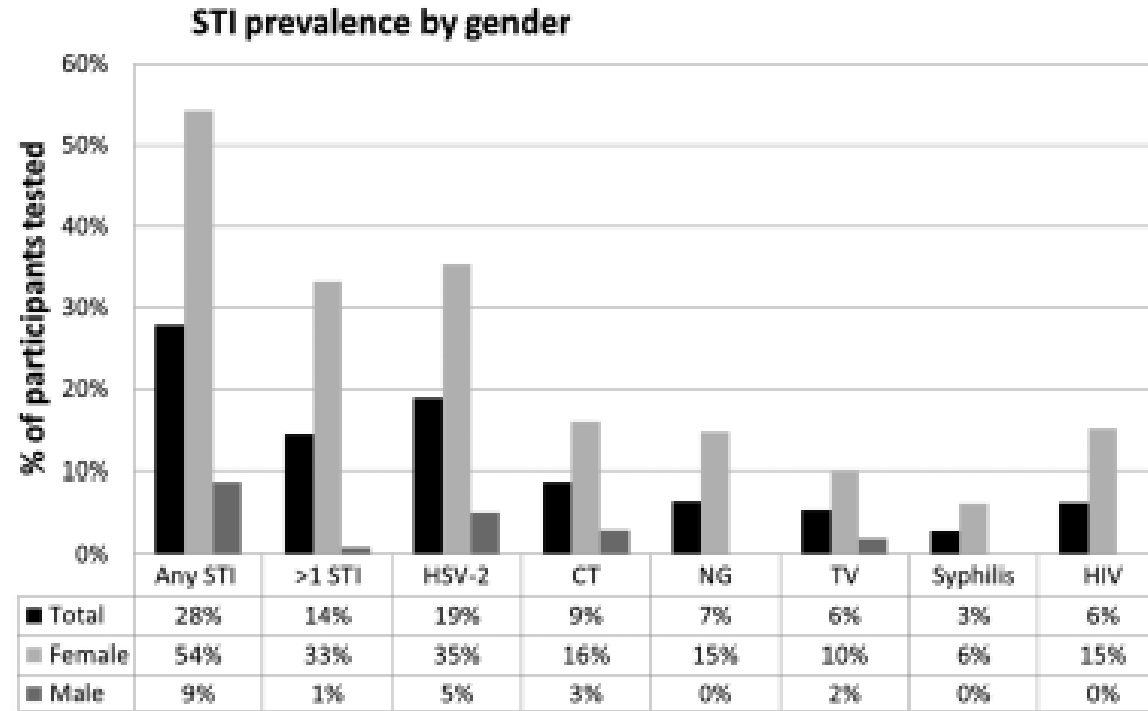
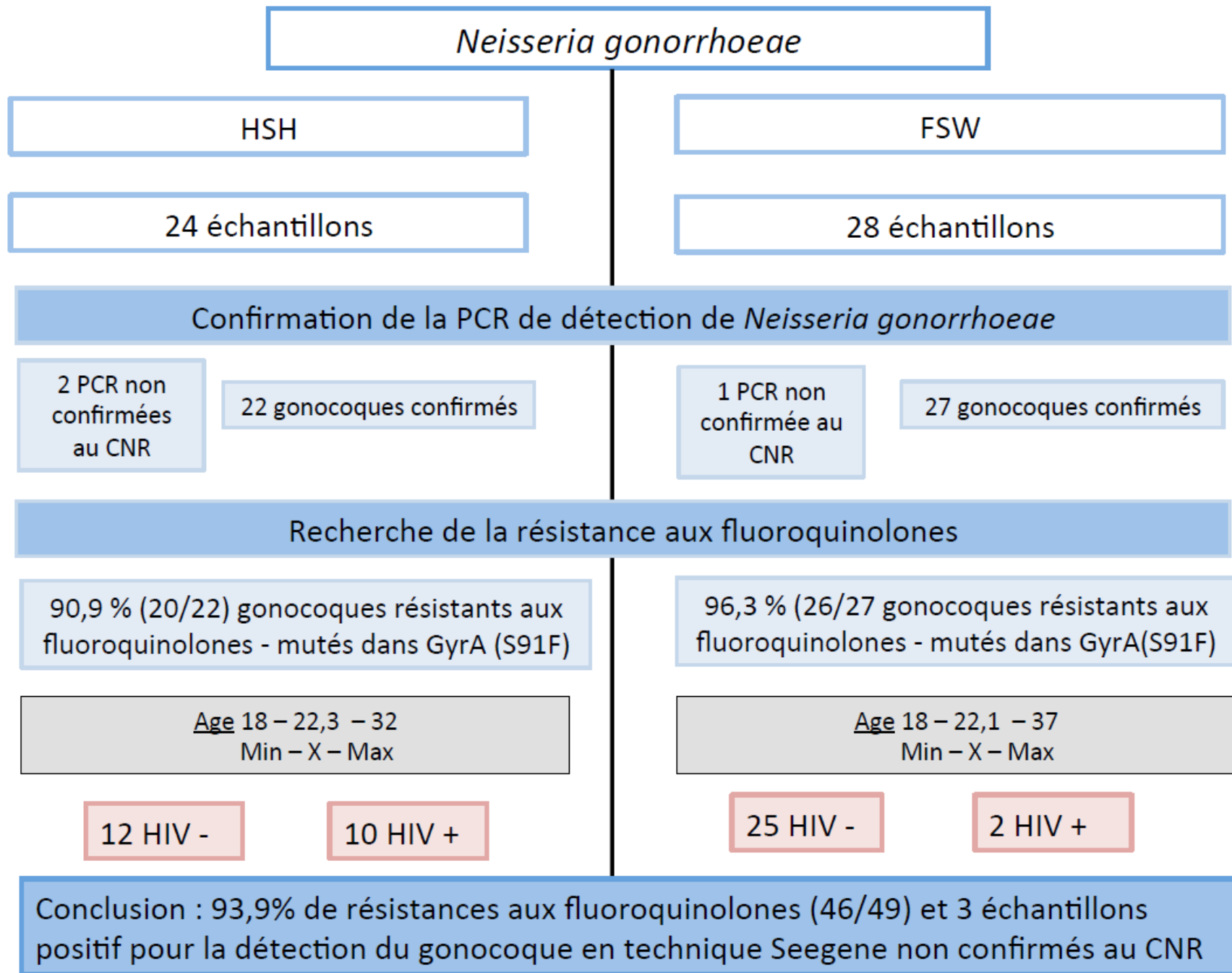


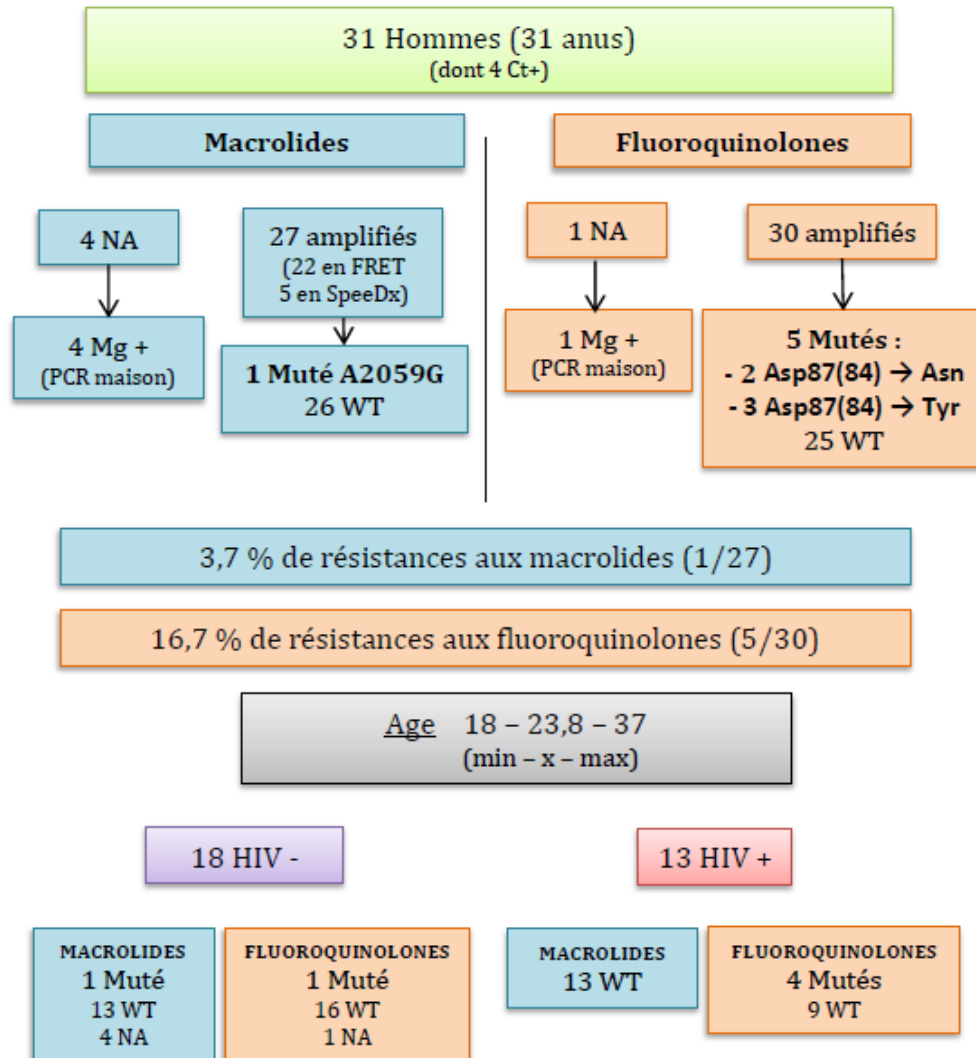
Figure 1 STI prevalence by gender. CT, *Chlamydia trachomatis*; HSV-2, herpes simplex virus-2; NG, *Neisseria gonorrhoeae*; STI, sexually transmitted infection; TV, *Trichomonas vaginalis*.

Résistance aux antimicrobiens chez les populations clés au Togo en 2017

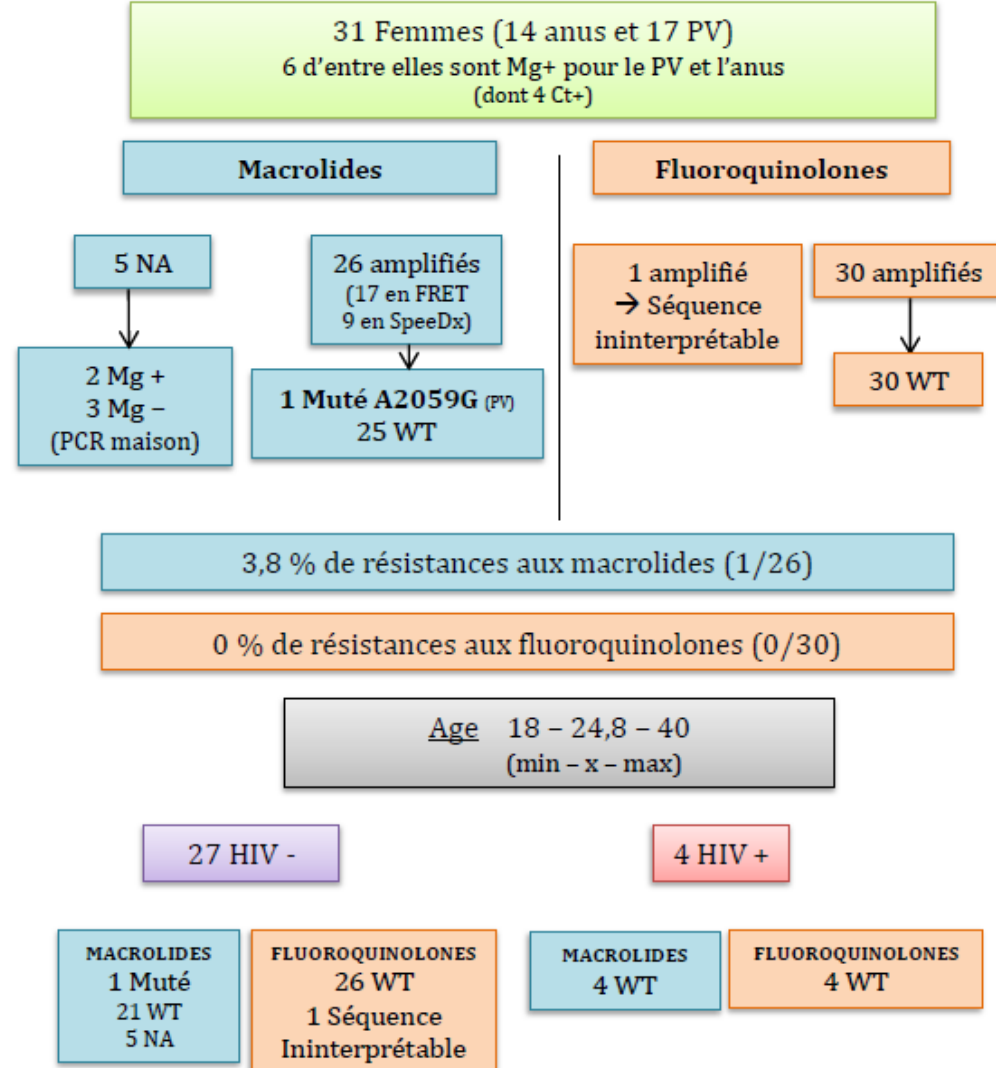


Mycoplasma genitalium

HSH



Praticiennes du sexe



Antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae*: Global surveillance and a call for international collaborative action

Teodora Wi^{1*}, Monica M. Lahra^{2,3}, Francis Ndowa⁴, Manju Bala⁵, Jo-Anne R. Dillon⁶, Pilar Ramon-Pardo⁷, Sergey R. Eremin⁸, Gail Bolan⁹, Magnus Unemo¹⁰

Céphalosporines

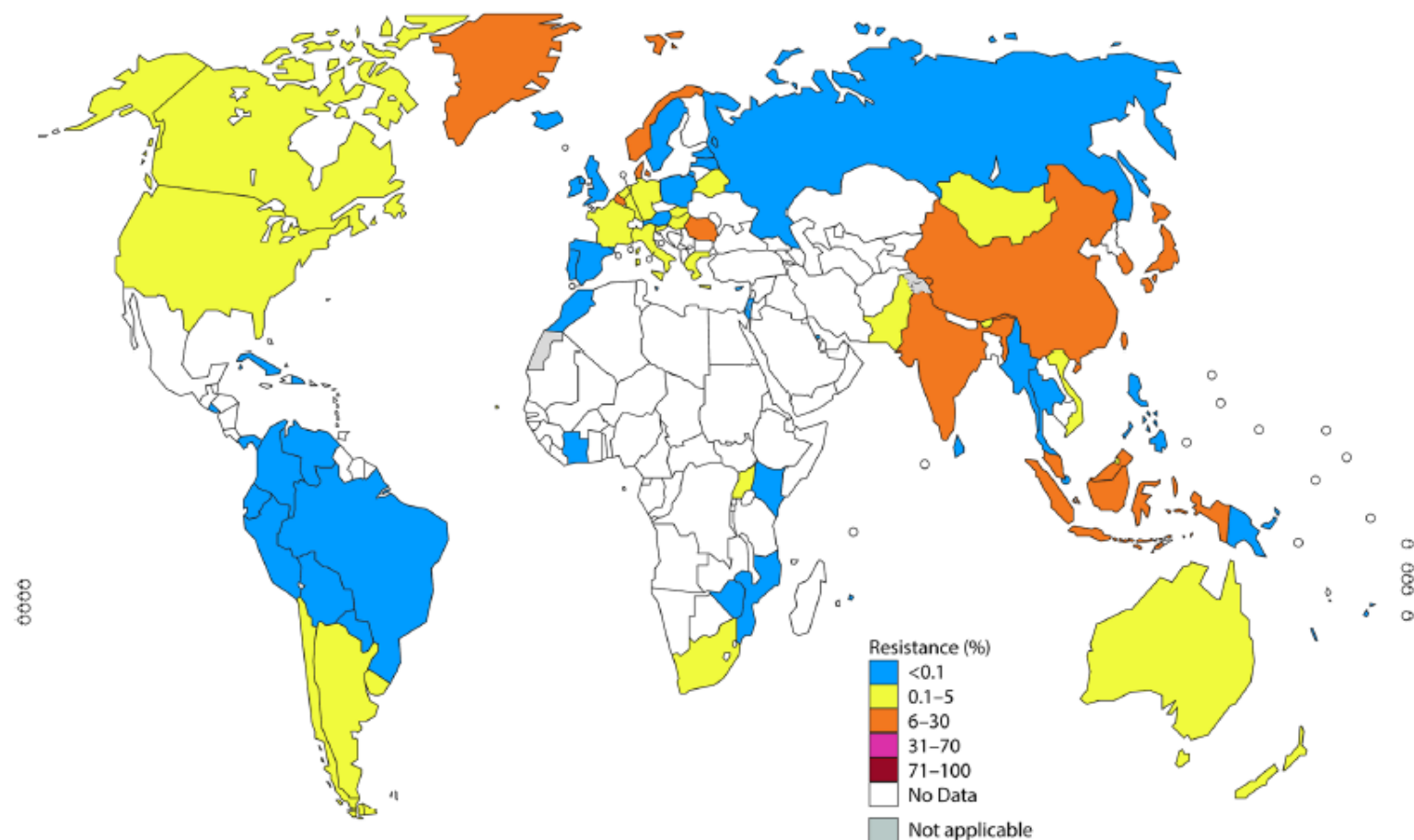


Fig 1. The percentage (%) of isolates with decreased susceptibility or resistance to extended-spectrum cephalosporin (ESC) (cefixime and/or ceftriaxone) according to the most recent World Health Organization (WHO) Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme (GASP) data (2014 for most countries, but for a few countries, only 2011–2013 data were available). Note: The areas in grey are disputed territories (e.g., Western Sahara, Jammu, and Kashmir), and no antimicrobial resistance (AMR) data are available from these regions.

Antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae*: Global surveillance and a call for international collaborative action

Teodora Wi^{1*}, Monica M. Lahra^{2,3}, Francis Ndowa⁴, Manju Bala⁵, Jo-Anne R. Dillon⁶, Pilar Ramon-Pardo⁷, Sergey R. Eremin⁸, Gail Bolan⁹, Magnus Unemo¹⁰

Ciprofloxacin

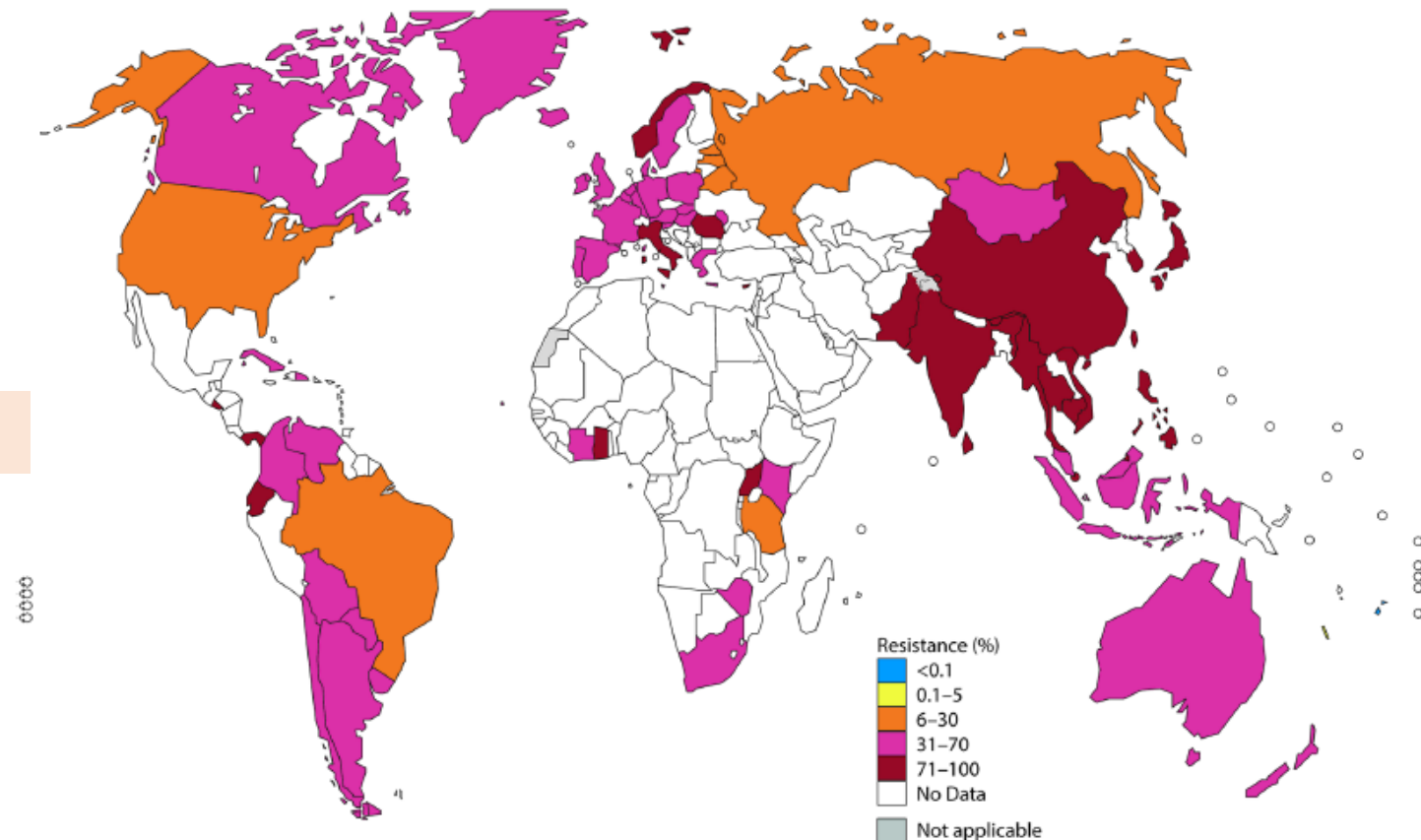


Fig 3. The percentage (%) of isolates with resistance to ciprofloxacin according to the most recent World Health Organization (WHO) Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme (GASP) data (2014 for most countries, but for a few countries, only 2011–2013 data were available). Note: The areas in grey are disputed territories (e.g., Western Sahara, Jammu, and Kashmir), and no antimicrobial resistance (AMR) data are available from these regions.

Conclusion

- Les IST dans les pays du sud, problème de sante publique avec des conséquences dramatiques sur l'individu, la famille et la société
- La fréquence des IST dans les pays du sud reste élevée
- L'ampleur des complications engendrées par les IST est très étendue et grave
- Une prévention primaire éviterait toute transmission d'IST
 - Promotion d'une sexualité responsable, à moindre risque
 - Utilisation de préservatifs