

Thèse présentée pour obtenir le grade universitaire de docteur
Pathologie humaine - Recherche clinique et santé publique

Le recours au sexe transactionnel et ses liens avec le risque du VIH parmi deux populations clés de l'Afrique de l'Ouest

Cheick Haïballa KOUNTA
Sous la direction de Dr Bruno SPIRE

Présentée le 28 Février 2020 devant le jury composé de :

Pr Jean GAUDART, **Président**

Pr Marie PRÉAU et Dr Didier EKOUEVI, **Rapporteurs**

Dr Valériane LEROY et Dr Udi DAVIDOVICH, **Examineurs**

Plan

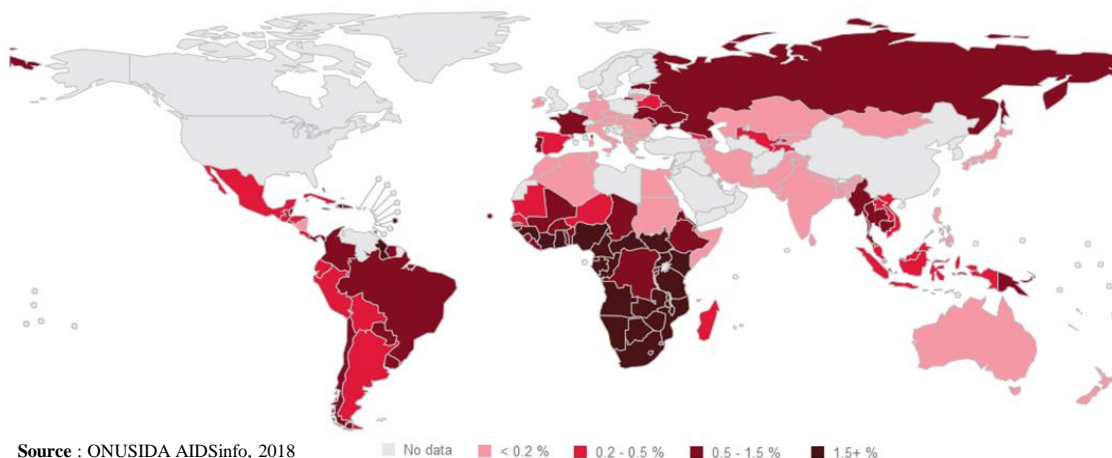
2

1. Revue de la littérature
2. Problématique et questions de recherche
3. Objectifs de la thèse
4. Méthodologie de recherche
5. Résultats par étude
6. Discussion

1. Littérature en Afrique

3

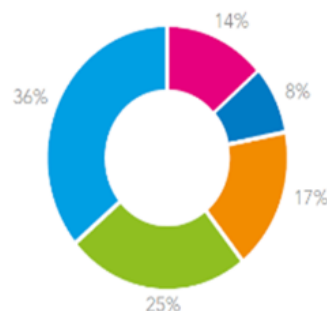
- Prévalences VIH très élevées en Afrique Subsaharienne. L'Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC) a incidence **21%** au monde (ONUSIDA 2018).



Source : ONUSIDA AIDSinfo, 2018

- Épidémie de l'infection à VIH concentrée dans les populations clés.
 - En 2018, 64% nouvelles infections : UDI (8%), **HSH (17%), PS (14%) et leurs clients (25%)** en AOC.

WESTERN AND CENTRAL AFRICA



Source : ONUSIDA 2019

- Sex workers
- People who inject drugs
- Gay men and other men who have sex with men
- Clients of sex workers and other sexual partners of key populations
- Rest of population¹

1. Littérature en Afrique

4

□ Caractéristiques des HSH africains

- Diversité de profils identitaires (homosexuel, bisexuel et hétérosexuel) (Dah et al., 2016)
- Majoritairement jeunes (<30 ans), étudiants, célibataires et situations financières précaires (Dramé et al., 2013 ; Ekouevi et al., 2014)
- Mariage avec des partenaires féminins (Hakim et al., 2017 ; Sheehy et al., 2014)
- Pratiques et comportements sexuels à risque élevé d'infection VIH
 - Relations anales non protégées (Beyrer et al., 2012)
 - Nombre de partenaires sexuels hommes élevés (Baral et al., 2007 ; Koblin et al., 2006)
 - Activités de sexe transactionnel (Baral et al., 2015 ; Oldenburg et al., 2015 ; Bui et al., 2014)
- Barrières à l'accès aux services VIH/ Stigmatisation (Dramé et al., 2013)

1. Littérature en Afrique

5

- **Caractéristiques des professionnelles du sexe africaines**
 - Chiffres des registres non représentatifs des PS (Ngugi et al., 2012)
 - Majoritairement adolescentes, peu instruites (Scorgie F. et al., 2011)
 - Situations financières précaires (Akoku et al., 2013)
 - Cumule facteurs de vulnérabilités (Dunkle et al., 2004)
 - Pratiques et comportements sexuels à risque élevé d'infection VIH
 - Nombre de partenaires sexuels élevés (Matovu et al., 2013)
 - Consommation des produits stupéfiants (Okal et al., 2011 ; Fawole et al., 2014)
 - Obstacles d'utilisation régulière du préservatif (Scheibe et al., 2012)
 - Barrières à l'accès aux soins et informations VIH (Scorgie F. et al., 2011)

1. Littérature en Afrique

6

□ Recours au sexe transactionnel

- Sexe transactionnel = Sexe contre argent et/ou un avantage matériel, échange régulier ou occasionnel, explicite ou implicite

(ONUSIDA, 2009 ; Stoebenau et al., 2016)

- Phénomène universel, illégal et clandestin (Baral et al., 2012)
- Activité hétérogène varie parmi les populations clés et clients (Choudhry et al., 2015 ; Oldenburg et al., 2015 ; Klingelschmidt et al., 2016)
- Sexe transactionnel = facteurs supplémentaires de vulnérabilité à l'infection VIH (Oldenburg et al., 2015 ; Wamoyi et al., 2016 ; Klingelschmidt et al., 2016)

2. Problématique

7

Risque d'exposition au VIH très élevée chez les populations clés impliquées dans le sexe transactionnel en Afrique de l'Ouest

Manque de données probantes sur les liens entre recours au sexe transactionnel et risque VIH chez

- (1) HSH
- (2) PS zones orpaillage

2. Questions de recherche

8

- ❑ Quels sont profils sociodémographiques et économique des HSH et femmes ayant recours au sexe transactionnel en Afrique de l'Ouest ?
- ❑ Quels sont les facteurs socio comportementaux d'exposition au risque du VIH associés au sexe transactionnel ?

3. Objectifs de la thèse

9

Évaluer les liens entre risque VIH et le recours au sexe transactionnel chez :

1. HSH ayant reçu des avantages contre rapport sexuel
2. HSH ayant donné des avantages contre rapport sexuel
3. PS des zones d'orpaillages informelles

4. Méthodes

10

- **CohMSM**: cohorte interventionnelle auprès des HSH en Afrique de l'Ouest

ANRS; grant ANRS12324
Juin 2015-Décembre 2017



- 2015, mise en œuvre dans 4 associations communautaires

Objectif:

Faisabilité et l'intérêt

D'une PEC globale

Préventive trimestrielle



4. Méthodes

11



□ Critères d'inclusion

- Avoir au moins 18 ans
- Au moins un rapport sexuel anal avec un homme au cours des 3 derniers mois
- Acceptant de participer à l'étude

□ Population d'étude

- Nombre de HSH recrutés (n=630 séronégatifs)

□ Interventions auprès des HSH

- Prise en charge globale trimestrielle
- Diagnostic et traitement des IST
- Conseils (RDR) Dépistage trimestriel du VIH

4. Méthodes


12

- **Recueil quantitatif tous les 6 mois** (M0, M6, M12, M18 et M24)
 - **Caractéristiques sociodémographiques**
 - **Vie sexuelle**
 - **Relation avec les acteurs de santé**
 - **Soutien social**
 - **Consommation de produits**
 - **Stigmatisation et discrimination**
 - **Santé mentale**
 - **Infection à VIH**
- **Recueil qualitatif**
 - **Entretiens semi-directifs en face à face**



4. Méthodes

13

- **Sanu Gundo**: enquête transversale auprès de la population du site d'orpaillage traditionnel de Kôkôyô au 

Contrat d'initiation en 2015
ANRS; grant ANRS12339

Objectif : 1. Faisabilité d'une enquête 2. Essai d'intervention

- **Critères d'inclusion**
 - ▣ Personnes majeures (> 18 ans)
 - ▣ Parlant français ou bambara (langue locale)
 - ▣ Acceptant de participer à l'étude
- **Population d'étude**:
 - ▣ Enquête quantitative: 224 travailleurs dont 101 femmes
 - ▣ Groupes de discussion: 28 personnes dont 11 femmes

4. Méthodes

14

- Recueil quantitatif en face à face
 - ▣ Caractéristiques sociodémographiques
 - ▣ Types d'activité et mobilité entre les sites d'orpaillages
 - ▣ Statut VIH
 - ▣ Comportements sexuels à risque
 - ▣ État de santé perçu

- Recueil qualitatif
 - ▣ Groupes de discussion semi-structurée en face à face

5. Résultats

15

1. **Caractériser les profils** des HSH ayant reçu des avantages contre sexe et **identifier les facteurs associés** à leur pratique

Article 1 du manuscrit

 PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

Transactional sex among men who have sex with men participating in the CohMSM prospective cohort study in West Africa

Cheick Haiballa Kounta^{1,2e,†}, Luis Sagaon-Teyssier^{1,2e}, Pierre-Julien Coulaud^{1,2†}, Marion Mora^{1,2}, Gwenaëlle Maradan^{1,2}, Michel Bourrelly^{1,2}, Abdoul Aziz Keita³, Stéphane-Alain Babo Yoro⁴, Camille Anoma⁴, Christian Coulibaly⁵, Elias Ter Tiero Dah^{5,6}, Selom Agbomadji⁷, Ephrem Mensah⁷, Adeline Bernier⁸, Clotilde Couderc⁹, Bintou Dembélé Keita^{3†}, Christian Laurent^{9†}, Bruno Spire^{1,2e}, the CohMSM Study Group[†]

Transactional sex among men who have sex with men participating in the CohMSM prospective cohort study in West Africa.

16



□ Population d'étude

- 630 HSH séronégatifs à M0 dont 463 (M6), 410 (M12) et 244 (M18)

□ Méthodes utilisées

■ Approche quantitative

- Questionnaires : suivi longitudinal sur 18 mois (M0, M6, M12 et M18)
- Analyses
 - Statistiques descriptives comparatives au baseline :
 - Modèle de régression logistique avec Generalized Estimating Equation (GEE) prenant en compte la corrélation des données répétées dans le temps

Transactional sex among men who have sex with men participating in the CohMSM prospective cohort study in West Africa.

17

- **Descriptifs sociodémographiques au baseline** (N=630)
 - ▣ HSH receveurs n=289(**45,9 %**) vs HSH-NTS n=341 (54,1%)
 - ▣ **HSH receveurs** (Caractéristiques statistiquement significatives)
 - Jeunes (âge médian 23,2 ans) (60,6% vs 44,6%)
 - Peu instruit sans le BAC (63% vs 47,2%)
 - Vivant seul (80,3% vs 67,4%)
 - Identité de genre : A la fois comme homme et femme (47,9% vs 39,3%)
 - Position sexuelle réceptive ou versatile (68,2% vs 56,3%)
 - Ont plus donné pour le sexe (15,2% vs 8,5%)

Transactional sex among men who have sex with men participating in the CohMSM prospective cohort study in West Africa.

18

□ Résultats multivariés → facteurs associés au sexe

transactionnel (n=630, 847 visites de suivi)

- Non utilisation des préservatifs aux rapports anaux (aOR[95%IC]: **0,73**[0,53-0,99])
- Position sexuelle réceptive ou versatile (aOR[95%IC]: **1,48**[1,12-1,96])
- Partenaires sexuels homme multiples (aOR[95%IC]: **1,85**[1,40-2,44])
- Sexe en groupe (aOR[95%IC]: **2,07**[1,46-2,94])
- Consommation d'alcool (aOR[95%IC]: **1,44**[1,08-1,93]) et drogues (aOR[95%IC]: **1,82**[1,24-2,68])
- Stigmatisation vécue (aOR[95%IC]: **1,15**[1,07-1,25])

Ajustée sur : pays de résidence, l'âge, niveau d'éducation, statut matrimonial, qualification de la vie sexuelle, avoir donné des avantages pour le sexe

Transactional sex among men who have sex with men participating in the CohMSM prospective cohort study in West Africa.

19

□ Messages clés et recommandations

□ Messages

- HSH ayant reçu des avantages contre le sexe sont à risque élevé d'exposition par le VIH

□ Recommandations

- Promouvoir une approche plus ciblée des stratégies de réduction de risque
- Développer des activités préventives mieux adaptées

5. Résultats

20

2. **Caractériser les profils** des HSH ayant donné des avantages contre sexe et **identifier les facteurs associés** à leur pratique

Article 2 du manuscrit

 PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

Male clients of male sex workers in West Africa: A neglected high-risk population

Cheick Haiballa Kounta^{1,2*}, Luis Sagaon-Teyssier^{1,2*}, Pierre-Julien Coulaud^{1,2†}, Marion Mora^{1,2}, Gwenaëlle Maradan^{1,2}, Michel Bourrelly^{1,2}, Abdoul Aziz Kelta³, Stéphane-Alain Babo Yoro⁴, Camille Anoma⁴, Christian Coulibaly⁵, Elias Ter Tiero Dah^{5,6}, Selom Agbomadji⁷, Ephrem Mensah⁷, Adline Bernier³, Clotilde Couderc³, Bintou Dambélé Kelta^{3†}, Christian Laurent^{8†}, Bruno Spire^{1,2,9}, the CohMSM Study Group[†]

Male clients of male sex workers in West Africa : A neglected high risk population

21



□ Population d'étude

- ▣ 280 HSH séronégatifs à M0 dont 238 (M6), 211 (M12) et 118 (M18)

□ Méthodes utilisées

▣ Approche quantitative

- Questionnaires : suivi longitudinal sur 18 mois (M0, M6, M12 et M18)
- Analyses
 - Statistiques descriptives comparatives au baseline
 - Modèle de régression logistique à effet mixte prenant en compte la corrélation des données répétées dans le temps

Male clients of male sex workers in West Africa : A neglected high risk population

22

- **Descriptifs sociodémographiques au baseline** (N=280)
 - ▣ HSH donneurs n=38 (**13,6 %**) vs HSH-non donneurs n=242 (86,4%)
 - ▣ **HSH donneurs** (Caractéristiques statistiquement significatives)
 - Plus âgés (âge moyen 28,5 ans vs 25,4 ans)
 - Peu instruit sans le BAC (68% vs 51%)
 - Source de revenu : le travail (74% vs 52%)
 - Logements instables (50% vs 27%)
 - Position sexuelle insertive (61% vs 40%)

Male clients of male sex workers in West Africa : A neglected high risk population

23

□ Résultats multivariés → Facteurs associés au sexe

transactionnel (n=280, 847 visites de suivi)

- Utilisation des préservatifs aux rapports anaux (aOR[95%IC]: **2,21**[1,15-4,24])
- Position sexuelle insertive (aOR[95%IC]: **2,26**[1,12-4,53])
- Pratique des stratégies de réduction du risque (aOR[95%IC]: **8,79**[1,15-7,20])
 - « Eviter les rapports sexuels en ayant consommé de l'alcool »
- Stigmatisation vécue (aOR[95%IC]: **1,92**[1,31-2,81])

Ajustée sur : pays de résidence et l'âge

Male clients of male sex workers in West Africa : A neglected high risk population

24

□ Messages clés et recommandations

□ Messages

- HSH ayant donné des avantages contre le sexe sont moins exposés au risque VIH que les autres HSH

□ Recommandations

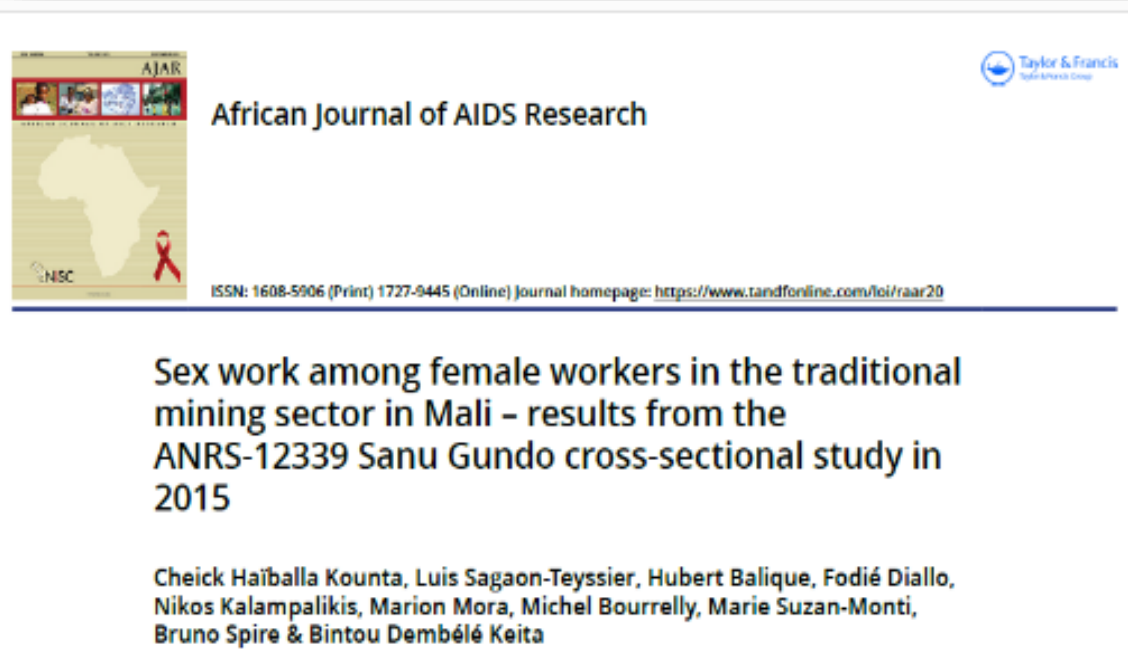
- Plus d'attention pour ces sous groupes dans les programmes de prévention VIH intégrant les nouveaux outils de la prévention combinée (PrEP, PEP)

5. Résultats

25

3. Caractériser les profils des PS des zones d'orpillages et identifier les facteurs associés à leur pratique

Article 3 du manuscrit



Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

26

□ Contexte d'étude

- Sites d'orpaillage en pleine expansion au Mali depuis la crise de 2012. En 2016, Prévalence VIH était de 24.2 % chez PS contre 1.3 % dans population générale Traoré, 2016
UNAIDS, 2017
- Sites d'orpaillage – Précarité+++ – Comportements sexuels à risque+++ => Facteurs de vulnérabilité liés au VIH Sagaon-Teyssier et al., 2017
Baltazar et al., 2015
Weine et Kashuba 2012
- PS - Risque+++ d'infection à VIH sur ces sites Baltazar et al., 2015
Desmond et al., 2005
- Cependant, Peu d'études sur les PS de ces sites au Mali

Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

27

□ Population d'étude

- 101 femmes dont 11 femmes pour les groupes de discussion

□ Méthodes utilisées

■ Approche mixte (quantitative + qualitative)

- Questionnaires : enquête transversale
- Groupes de discussion : 5 PS et 6 travailleuses des mines
- Analyses
 - Statistiques descriptives comparatives
 - Modèle de régression logistique avec probit et effet marginal
 - Analyse thématique des discours

Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

28

- **Descriptifs sociodémographiques** (N=101)
 - ▣ PS n=27 (**26,7 %**) vs Non-PS n=74 (73,3%)
 - ▣ **PS** (Caractéristiques statistiquement significatives)
 - Âge moyen 23 ans (vs 25,6 ans)
 - Activité secondaire (33,3% vs 10,8%)
 - Vivre seule (44,4% vs 23%)
 - Non citoyenne malienne (55,6% vs 14,9%)
 - Résidence principale en dehors du Mali (44,4% vs 23%)
 - Non utilisation des préservatifs (92,6% vs 66,2%)
 - Consommation des produits psycho-actifs (44,4% vs 8,1%)

Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

29

□ Résultats multivariés → Facteurs associés au sexe

transactionnel (n=101)

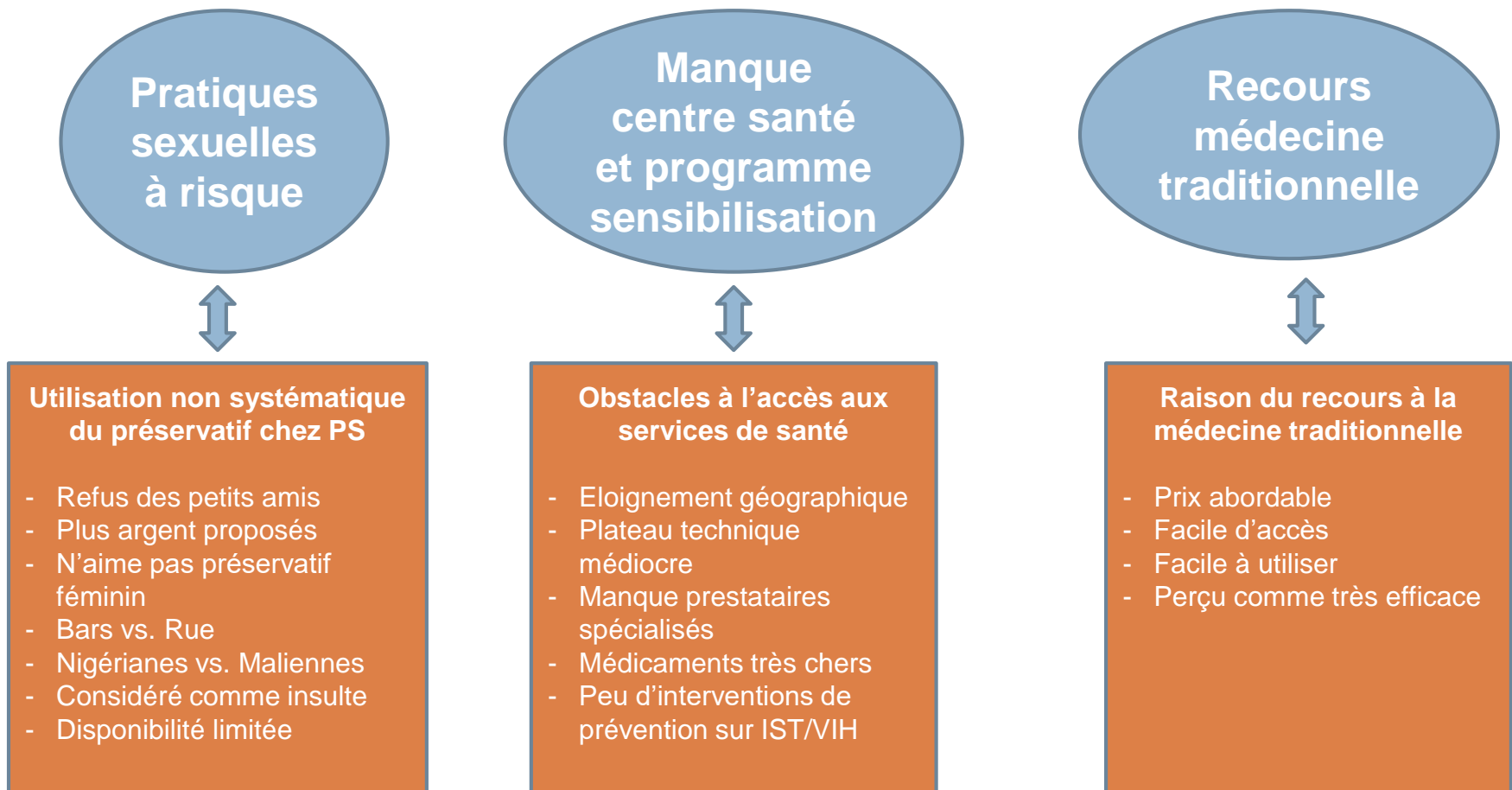
- Percevoir un bon état de santé (Coeff[95%IC]: 1,64[1,3-3,0])
- Entendre parler des IST/VIH (Coeff[95%IC]: 2,09[1,6-3,6])
- Non utilisation des préservatifs aux rapports anaux (Coeff[95%IC]: 1,47[1,3-2,7])
- Consommation des produits psycho-actifs (Coeff[95%IC]: 2,13[1,7-3,5])

Ajustée sur : l'âge, statut matrimonial, nationalité, avoir activité secondaire, et le nombre d'heure travaillé par semaine sur le site minier

Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

30

□ Résultats des discours



Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

31

□ Messages clés et recommandations

▣ Messages

- PS ont des pratiques d'exposition au risque élevé du VIH

▣ Recommandations

- Plus d'attention à cette population féminine dans le plan d'élimination du VIH
- Développer des activités préventives mieux adaptées avec les nouveaux outils de la prévention combinée (PrEP, PEP)

5. Valorisation des résultats

32

	Publications	Conférences
Article 1	PLOS ONE Novembre 2019	IAS 2017 à Paris [Poster] AIDS 2018 à Amsterdam [Poster]
Article 2	PLOS ONE Mai 2019	AIDS Impact 2019 à Londres [Communication orale]
Article 3	AJAR Octobre 2019	AIDS 2018 à Amsterdam [Poster]

Messages clés de la thèse

33

- **Recours au sexe transactionnel est lié au :**
 - ▣ Risque élevé du VIH chez HSH recevant des biens contre le sexe
 - ▣ Risque réduit du VIH chez HSH donnant des biens contre le sexe
 - ▣ Obstacles d'utilisation régulière du préservatif chez les PS
- **Politiques de prévention** axées sur ces sous-groupes sont nécessaires en Afrique de l'ouest ;
- **Interventions de prévention** du VIH adaptées sont prioritaires pour ces sous-groupes.

6. Limites

34

- **Etudes explorées**
 - ▣ Données quantitatives majoritairement
 - ▣ Non spécifiques au sexe transactionnel => manque d'indicateurs (variables) spécifiques pour approfondir notre thématique

- **Recrutement des participants proches des associations**
 - ▣ Non représentatif de toutes les populations clés d'Afrique de l'Ouest

- **Données déclaratives – entretiens en face à face**
 - ▣ Biais de désirabilité sociale

6. Implications en santé publique

35

- Mieux cibler les sous groupes des populations clés
 - ▣ Mieux optimiser les interventions de prévention
 - ▣ Adapter la riposte au VIH centrée sur leurs besoins
 - ▣ Impacter la réduction des nouvelles infections à VIH

- Diversifier l'offre de prévention du VIH à leur endroit
 - ▣ Valoriser l'approche communautaire
 - ▣ Adapter les politiques de prévention à tous les sous groupes
 - ▣ Intégrer une offre de prévention diversifiée incluant PrEP

6. Perspectives de recherche

36

- Évaluer Recherche interventionnelle (PrEP) auprès des HSH impliqués dans sexe transactionnel en Afrique de l'Ouest
 - ▣ Mieux caractériser le sexe transactionnel en Afrique (qualitatives)
 - ▣ Quelle acceptabilité de la PrEP ? Pour quelle utilisation ?
 - ▣ Quelle influence sur les comportements sexuels à risque ?

- Évaluer le linkage to care des PS dans recherche interventionnelle (PrEP) sur des sites d'orpaillage traditionnels en Afrique de l'Ouest
 - ▣ Quelles activités favorisent ce linkage to care ?
 - ▣ Quelles sont les barrières ?

Remerciements

37

- Mes sincères remerciements à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réussite de ce projet



Transactional sex among men who have sex with men participating in the CohMSM prospective cohort study in West Africa.

38

□ Descriptifs sociodémographiques au baseline (N=630)

Caractéristiques	HSH-TS n=289 (45.9 %) (%)	HSH-NTS n=341 (54.1 %) (%)	p Value
Age			
Médiane [IQR]	23.2 [4.1]	23.9 [4.6]	
≥ 23.7 ans	39.4 %	55.4 %	<0.001
< 23.7 ans	60.6 %	44.6 %	
Niveau d'éducation			
≥ BAC	27.7 %	39.3 %	<0.001
< BAC	63 %	47.2 %	
Non documenté	9.3 %	13.5 %	
Statut matrimonial			
Marié ou en couple	10.4 %	19.1 %	0.001
Célibataire, Divorcé, Veuf	80.3 %	67.4 %	
Non documenté	9.3 %	13.5 %	
Identité de genre déclarée			
Homme exclusivement	52.1 %	60.7 %	0.030
A la fois homme et femme	47.9 %	39.3 %	
Position sexuelle avec Partenaires hommes (6 derniers mois)			
Insertive exclusivement	29.4 %	41.4 %	0.008
Receptive ou versatile	68.2 %	56.3 %	
Non documenté	2.4 %	2.4 %	
Donné des avantages à un homme pour le sexe			
Non	84.8 %	91.5 %	0.009
Oui	15.2 %	8.5 %	

Transactional sex among men who have sex with men participating in the CohMSM prospective cohort study in West Africa.

39

□ Facteurs associés au sexe transactionnel (n=630, 847 visites de suivi)

	Analyse multivariée*		
	aOR	[95% CI]	p
Position sexuelle avec Partenaires hommes (6 derniers mois)			
Insertive exclusivement	Ref		
Receptive ou versatile	1.48	[1.12-1.96]	0.012
Utilisation condom avec Partenaires hommes lors rapports anaux (6 derniers mois)			
Non	Ref		
Oui	0.73	[0.53-0.99]	0.049
Consommation d'alcool lors rapports sexuels (6 derniers mois)			
Non	Ref		
Oui	1.44	[1.08-1.93]	0.047
Consommation drogues lors rapports sexuels (6 derniers)			
Non	Ref		
Oui	1.82	[1.24-2.68]	0.010
Nombre partenaires sexuels hommes (6 derniers mois)			
≤ 1	Ref		
> 1	1.85	[1.40-2.44]	<0.001
Rapport sexuel avec hommes en groupe			
Non	Ref		
Oui	2.07	[1.46-2.94]	<0.001
Scores de stigmatisation			
Sous score stigmatisation vécue (6 derniers mois)	1.15	[1.07-1.25]	<0.001

*Ajustée sur : pays de résidence, l'âge, niveau d'éducation, statut matrimonial, qualification de la vie sexuelle, avoir donné des avantages pour le sexe

Male clients of male sex workers in West Africa : A neglected high risk population

40

□ Descriptifs sociodémographiques au baseline (N=280)

Caractéristiques	Clients n=38 (13.6 %) (%)	Non clients n=242 (86.4 %) (%)	p Value
Age			
Age [mean ± standard deviation]	[28.5±7.7]	[25.4±5.2]	0.0017
Niveau d'éducation			
≥ BAC	32 %	49 %	0.048
< BAC	68 %	51 %	
Statut matrimonial			
Marié ou en couple	16 %	23 %	0.310
Célibataire, Divorcé, Veuf	84 %	77 %	
Identité sexuelle déclarée			
Bisexuel	47 %	53 %	0.496
Non bisexuel	53 %	47 %	
Sources de revenu			
Aides	26 %	48 %	0.015
Travail	74 %	52 %	
Position sexuelle avec Partenaires hommes (6 derniers mois)			
Receptive ou versatile	40 %	58 %	0.043
Insertive exclusivement	61 %	40 %	
Non documenté	0 %	2 %	
Stabilité du logement			
Oui	50 %	73 %	0.004
Non	50 %	27 %	

Male clients of male sex workers in West Africa : A neglected high risk population

41

□ Facteurs associés au sexe transactionnel (n=280, 847 visites de suivi)

Analyse multivariée*

	aOR	[95% CI]	p
Position sexuelle avec Partenaires hommes (6 derniers mois)			
Receptive or versatile	Ref		
Insertive exclusivement	2.26	[1.12-4.53]	0.022
Non documenté	0.67	[0.08-5.52]	0.705
Utilisation condom avec Partenaires hommes lors rapports anaux (6 derniers mois)			
Non	Ref		
Oui	2.21	[1.15-4.24]	0.017
Eviter relations sexuelles sous alcool ou produits psycho-actifs pour réduire le risque de transmission du VIH			
Non	Ref		
Oui	8.79	[1.15-7.20]	0.036
Scores de stigmatisation			
Sous score stigmatisation vécue (6 derniers mois)	1.92	[1.31-2.81]	0.001

*Ajustée sur : L'âge et les pays de résidence

Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

42

□ Descriptifs sociodémographiques (N=101)

Caractéristiques	PS n=27 (26.7 %) (%)	Non PS n=74 (73.3 %) (%)	p Value
Age			
Age [mean ± standard deviation]	[23.3±4.6]	[25.6±8.0]	0.085
Avoir activité secondaire			
Non	66.7 %	89.2 %	0.007
Oui	33.3 %	10.8 %	
Statut matrimonial			
Marié ou en couple	55.6 %	77.0 %	0.035
Célibataire, Divorcé, Veuf	44.4 %	23.0 %	
Nationalité			
Maliennne	44.4 %	85.1 %	<0.001
Autres	55.6 %	14.9 %	
Principal Pays de résidence			
Mali	55.6 %	77.0 %	0.035
Autres	44.4 %	23.0 %	
Utilisation condom lors rapport anal (6 derniers mois)			
Non	92.6 %	66.2 %	0.028
Oui	7.4 %	28.4 %	
Non documenté	0 %	5.4 %	
Consommation produits psychoactifs			
Non	55.6 %	91.9 %	<0.001
Oui	44.4 %	8.1 %	

Sex work among female workers in the traditional mining sector in Mali - results from the ANRS-12339 Sanu Gundo cross-sectional study in 2015

43

□ Facteurs associés au sexe transactionnel (N=101)

Analyse multivariée*

	ME(dF/dX)	Coeff[95% CI]	p
Perception de l'état de santé déclaré			
Etat de santé mauvais	Ref		
Etat de santé bon	0.121	1.642 [0.3 ; 3.0]	0.016
Entendu parler des IST			
Non	Ref		
Oui	0.502	2.089 [0.6 ; 3.6]	0.006
Utilisation condom lors rapport sexuel anal (6 derniers mois)			
Oui	Ref		
Non	0.074	1.465 [0.3 ; 2.7]	0.016
Consommation produits psychoactifs			
Non	Ref		
Oui	0.456	2.127 [0.7 ; 3.5]	0.003

*Ajustée sur : l'âge, statut matrimonial, nationalité, avoir activité secondaire, et le nombre d'heure travaillé par semaine sur le site minier

Tableau 1 : L'utilisation des items pour la thèse par étude explorée

Items des études explorées	Utilisés pour la thèse (Oui/Non)
CohMSM	
Données quantitatives	
Caractéristiques sociodémographiques	Oui
Vie sexuelle	Oui
Soutien social de l'entourage et familial	Non
Consommation de produits psychoactifs	Oui
L'infection par le VIH	Non
Relation de confiance avec les prestataires	Non
Expériences de stigmatisation ou discrimination	Oui
Santé mentale	Non
Données qualitatives	
Entretiens semi-directifs	Non
Sanu Gundo	
Données quantitatives	
Caractéristiques sociodémographiques et socio-économiques	Oui
Types d'activité et mobilité entre les sites	Oui
Sensibilisation au statut VIH	Oui
Comportements sexuels à risque	Oui
L'état de santé perçu	Oui
Données qualitatives	
Discussion dans les groupes	Oui