

Aix-Marseille Université

École Doctorale de Sciences de la Vie et de la Santé N°62

Sciences Économiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale

UMR 912, SESSTIM

Thèse présentée pour obtenir le grade universitaire de docteur

Discipline : Pathologie Humaine

Spécialité : Recherche Clinique et Santé Publique

Pierre-Julien COULAUD

**Besoins exprimés et comportements sexuels à risque des hommes ayant
des relations sexuelles avec des hommes suivis dans une offre diversifiée
de prévention du VIH en contexte communautaire**

Présentée et soutenue le 9 Janvier 2019

Composition du jury :

Jean GAUDART, Professeur, Aix-Marseille Université, Marseille, France, *Président*

Annabel DESGRÉES DU LOÛ, Directrice de Recherche IRD, CEPED, Paris, France, *Rapporteur*

Renaud BECQUET, Chargé de Recherche INSERM, U1219, Bordeaux, France, *Rapporteur*

Béa VUYLSTEKE, Chercheuse, Institut de Médecine Tropicale, Anvers, Belgique, *Examinateur*

Henrique BARROS, Professeur, Université de Porto, Porto, Portugal, *Examinateur*

Bruno SPIRE, Directeur de Recherche INSERM, SESSTIM, Marseille, France, *Directeur de thèse*

*À tous les participants, les pairs éducateurs, les soignants, les responsables et autres
personnes impliquées dans la réalisation du programme CohMSM et
qui contribuent chaque jour un peu plus à la lutte contre le VIH/Sida*

Résumé

Besoins exprimés et comportements sexuels à risque des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes suivis dans une offre diversifiée de prévention du VIH en contexte communautaire

Les nouvelles orientations en matière de lutte contre l'épidémie à VIH/Sida s'accordent sur la nécessité de mettre en œuvre une offre de prévention plus diversifiée pour limiter les nouvelles infections auprès des populations les plus touchées par l'épidémie. En Afrique de l'Ouest, les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes (HSH) sont particulièrement vulnérables à l'infection par le VIH. Dans ce contexte, la réponse des programmes VIH repose principalement sur les services de santé offerts par les associations communautaires. Cependant, peu de données sont disponibles sur les HSH séronégatifs bénéficiant d'une offre diversifiée de prévention en Afrique de l'Ouest, aussi bien sur leurs motivations à être suivi dans des services communautaires que sur leurs comportements sexuels à risque. Ce travail de thèse s'appuie sur les données recueillies dans le cadre d'une cohorte interventionnelle (CohMSM) offrant aux HSH séronégatifs un suivi trimestriel préventif mise en œuvre par des associations communautaires (Mali, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Togo). Les résultats montrent que les besoins de ces participants sont en faveur d'une offre de santé sexuelle globale. L'accès à la PrEP dans cette offre de prévention est également considéré par les HSH comme un besoin prioritaire au regard de leurs comportements sexuels à risque. Cette thèse a également permis de mieux identifier les HSH présentant un risque élevé d'exposition à l'infection par le VIH. Le suivi préventif trimestriel offert semble aussi réduire les pratiques sexuelles à risque des HSH les plus exposés au risque d'infection. Ces résultats contribuent ainsi à mieux appréhender la mise en place d'une offre diversifiée de prévention auprès des HSH dans un cadre communautaire.

Abstract

Expressed needs and risky sexual behaviors in men who have sex with men followed-up in a combined HIV prevention package in a community context

The new HIV/AIDS guidelines recommend a combined package consisting of multiple preventive strategies to limit new infections among the most affected populations. In West Africa, men who have sex with men (MSM) are especially vulnerable to HIV infection. In this context, the response of HIV programs primarily relies on healthcare services provided by community-based organizations. However, there is limited data regarding HIV-negative MSM accessing a combined preventive package in West Africa as well as on their motivations for being followed-up in community-based services and on their risky sexual behaviors. This work used the data collected from an interventional cohort (CohMSM) offering a quarterly preventive follow-up to HIV-negative MSM in community-based settings in four West African countries (Mali, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Togo). The results demonstrate that the needs of the participants are in favor of a comprehensive sexual health offer. Access to PrEP is also considered by MSM as a priority need in view of their high-risk sexual behaviors. This also helps to better identify MSM who are at high-risk of exposure to HIV infection. Furthermore, the quarterly preventive follow-up also appears to reduce risky sexual practices in MSM most at risk. Thus, these results contribute to a better understanding of the implementation of a combined prevention package for MSM in a community setting.

Remerciements

À *Bruno*, pour m'avoir donné l'opportunité de faire cette thèse. J'ai réellement apprécié que tu prennes en compte mes envies, et notamment que tu m'es permis de voyager autant durant ces quatre années, à la fois en conférences (même lorsque je n'ai pas eu d'oral !) et sur le terrain. Tes conseils et nos réunions, toujours à l'heure, m'ont permis de mieux structurer mes réflexions scientifiques et d'aller plus vite à l'essentiel, à ces fameux messages. Un grand merci pour ton accompagnement jusqu'à la fin de la thèse, et de m'avoir aidé à trouver ce post-doctorat. Merci, enfin, de m'avoir fait découvrir ce qu'est le monde de la recherche.

À *Christian*, pour m'avoir intégré au programme et aux équipes de CohMSM. Nos échanges pendant les analyses et la rédaction des premiers articles m'ont permis d'acquérir une certaine rigueur, indispensable au travail de chercheur. Merci également à *Clotilde* pour avoir su mettre à ma disposition les bases de données de CohMSM, toujours dans le bon timing !

Aux membres du jury,

À *Annabel* et à *Renaud* pour avoir accepté d'être les rapporteurs de ma thèse. Vos expériences tournées vers les populations vulnérables et les pays à ressources limitées, me permettront d'avoir des avis constructifs, et m'aideront à avancer dans ma réflexion sur cette thématique.

À *Béa* et à *Henrique* pour votre présence au sein de mon jury de thèse. Vos expertises dans le domaine VIH chez les HSH me seront certainement très bénéfique. C'est également un plaisir d'avoir un regard international sur mon travail.

À *Jean*, parce que je souhaitais terminer avec celui qui m'a ouvert la porte de la Santé Publique et du SESSTIM. Merci de m'avoir permis de participer à l'encadrement des étudiants de Master et d'avoir eu l'opportunité de donner des cours. J'espère que cette collaboration durera.

Une mention spéciale à *Hubert* pour vos précieux conseils et votre soutien. Je n'oublie pas vos principes, bien nécessaires et souvent indispensables à la réussite de programmes de santé.

Merci à l'Agence Nationale de Recherche sur le Sida et les hépatites virales (ANRS) pour m'avoir accordé une bourse doctorale (B7 - ANRS 12324).

Merci à toute l'équipe de Sidaction pour m'avoir offert la chance de participer à l'Université des Jeunes Chercheurs 2015, une expérience unique et très enrichissante. Merci également pour m'avoir soutenu financièrement durant cette quatrième de thèse (17-2-FJC-11561). Un clin d'œil à Vincent Douris, pour ces temps d'échanges d'après-conférences.

À la Coalition PLUS et notamment à précieuse doublette Adeline et Pamela ! Ce fut un plaisir d'avoir continué l'aventure après le stage de Master. Merci pour votre disponibilité, votre écoute et votre soutien sur le terrain et en conférence.

À l'ensemble des membres du SESSTIM qui ont participé de près ou de loin à cette thèse.

Merci à l'équipe de la logistique pour votre aide et votre soutien dans les premières années (Cyril, Gwenaëlle, Enzo, Marion, Michel) et à l'ensemble des statisticiens impliqués dans les analyses présentées (Sabine, Bakri, Khadim, Momo, Antoine).

Un grand merci à Luis sans qui je n'aurais pu aboutir ce doctorat avec autant de papiers ! Ton accompagnement tout au long de ce doctorat, dans en dehors du labo, ont été d'une grande aide. Merci d'avoir compris comment je fonctionnai et d'avoir été compréhensif et surtout, d'avoir pris le temps de m'apprendre ce qu'est le travail de chercheur.

Merci également à Lamia, Carole et Zohra pour votre aide concernant les détails administratifs. Merci aussi à Laurent et à Bilel pour votre soutien technique.

À tous les équipes impliquées dans le programme CohMSM, et notamment les équipes de la Clinique des Halles et d'ARCAD SIDA, d'Espace Confiance, et d'AAS pour leur accueil, leur précieuse aide logistique et leur soutien durant mes missions de terrain. Je remercie chaleureusement les assistants de recherche pour leur travail et leur implication (Christian, Modibo, Aziz, Fodé, Stéphane, Selom, Lorette, Elisabeth). Je tiens à remercier spécialement Elias, Stéphane, Fodié et Fodé qui m'ont particulièrement aidé lors de mes missions à Ouagadougou, Abidjan et Bamako et dont je garde de très bons souvenirs.

Une pensée particulière à Marie-Libérée, Salim, Fanny, Clément, Clotilde, Antoine, Anna, Maël, Lisa, Margot et tous les autres pour tous ces échanges inter-bureaux, c'est ce qui fait la vie de labo ! Je n'oublierai pas ces moments de complicité et ces nombreuses soirées arrosées.

Une dédicace à ma *coéquipière de bureau* pour m'avoir supporté, partagé ses sachets de thés et pour avoir relu toutes ces pages. Nos discussions et nos débriefings quotidiens me manqueront.

À *Sauman*, difficile de condenser tout ce vécu commun en si peu de lignes. J'ai tout simplement rencontré un ami, et c'est peut être la manière la plus juste de résumer les choses.

À mes potes *Nathan, Astrid, Antoine, Guillaume, Hugo* pour votre soutien et nos discussions ici, ailleurs et sur Skype.

À ma *famille* pour votre soutien inconditionnel, je n'en serais pas là sans vous !

Mon dernier mot revient à *toi*, mon principal atout, mon équilibre. Parce que je ne m'y attendais pas et que tu es devenue indispensable. Je ne serai comment te remercier pour m'avoir écouté et soutenu quand c'était compliqué, et jusqu'à la fin de cette rédaction, et même plus encore ! BCG

Table des matières

RESUME	4
ABSTRACT	5
REMERCIEMENTS	6
LISTE DES FIGURES.....	12
LISTE DES TABLEAUX	13
LISTE DES ACRONYMES ET DES ABREVIATIONS	14
INTRODUCTION GENERALE	15
1. INTRODUCTION	16
1.1. ÉPIDEMIOLOGIE DE L'INFECTION PAR LE VIH	16
1.1.1. <i>Historique de l'épidémie</i>	16
1.1.1.1. Des « années de cendres » à l'arrivée des traitements.....	16
1.1.1.2. Vers la maîtrise de l'épidémie à VIH.....	19
1.1.2. <i>L'Afrique Sub-saharienne, cœur de l'épidémie à VIH</i>	22
1.1.3. <i>Des disparités populationnelles</i>	25
1.1.3.1. Les population clés de l'épidémie à VIH.....	25
1.1.3.2. Les HSH : une définition aux diverses identités.....	27
1.1.3.3. Pourquoi les HSH sont plus à risque ?	29
1.2. ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES HSH ET LEUR ACCES AUX SERVICES VIH EN AFRIQUE DE L'OUEST	31
1.2.1. <i>Principales caractéristiques des HSH</i>	33
1.2.2. <i>Expositions au risque d'infection par le VIH</i>	34
1.2.3. <i>Recours limité au dépistage et au traitement</i>	36
1.2.4. <i>Barrières à l'accès aux services VIH</i>	38
1.2.4.1. Un contexte culturel stigmatisant	38
1.2.4.2. Des politiques criminalisant l'homosexualité.....	39
1.2.4.3. Des ressources humaines, matérielles et financières limitées	42
1.2.5. <i>Les associations communautaires : acteur central de la réponse VIH</i>	44
1.2.5.1. Définition de la démarche communautaire	44
1.2.5.2. Des modèles structurels différents	47
1.2.5.3. L'offre de santé communautaire.....	49
1.3. NOUVELLES ORIENTATIONS EN MATIERE DE PREVENTION VIH	52
1.3.1. <i>Recentrage des politiques autour des populations clés</i>	52
1.3.2. <i>Vers une offre diversifiée de prévention</i>	54
1.3.2.1. La porte d'entrée : le dépistage	55

1.3.2.2.	Le préservatif, l'outil historique	57
1.3.2.3.	Les outils de la prévention biomédicale	57
1.3.2.4.	Les interventions comportementales.....	61
2.	JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	64
2.1.	JUSTIFICATION ET QUESTIONS SOULEVEES	64
2.2.	OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE	65
3.	METHODES	67
3.1.	PRESENTATION DE COHMSM	67
3.2.	CONTEXTE D'ETUDE	68
3.3.	SITES DE L'ETUDE	70
3.1.	POPULATION DE L'ETUDE	75
3.2.	SCHEMA DE L'ETUDE	76
3.3.	RECUEIL DE DONNEES.....	79
3.3.1.	<i>Données quantitatives</i>	79
3.3.2.	<i>Données qualitatives</i>	81
3.4.	PROCEDURE D'ANALYSE ET INDICATEURS	81
4.	RESULTATS.....	83
4.1.	AVANT PROPOS SUR LES ATTENTES ET LES BESOINS DES HSH EN SANTE VIH	83
4.2.	ARTICLE SUR LES ATTENTES ET LES BESOINS DES HSH EN SANTE VIH	85
4.3.	AVANT PROPOS SUR L'INTERET POUR LA PREP	102
4.4.	ARTICLE SUR L'INTERET POUR LA PREP.....	104
4.5.	AVANT PROPOS SUR LES PROFILS COMPORTEMENTAUX.....	119
4.6.	ARTICLE SUR LES PROFILS COMPORTEMENTAUX	121
4.7.	AVANT PROPOS SUR L'EVOLUTION DES COMPORTEMENTS SEXUELS A RISQUE.....	142
4.8.	ARTICLE SUR L'EVOLUTION DES COMPORTEMENTS SEXUELS A RISQUE	144
5.	DISCUSSION	159
5.1.	SYNTHESE DES RESULTATS.....	159
5.2.	FORCES ET LIMITES DU TRAVAIL DE THESE	160
5.2.1.	<i>Bénéfices et contraintes de terrain</i>	160
5.2.2.	<i>Qualités et défauts des données</i>	162
5.2.3.	<i>Apports et limites des analyses</i>	165
5.3.	IMPLICATIONS EN SANTE PUBLIQUE.....	166
5.3.1.	<i>Mieux cibler les sous-populations les plus à risque</i>	166
5.3.2.	<i>La nécessité d'une offre diversifiée et continue</i>	169

5.3.3. <i>Vers une diversification des approches de prévention</i>	171
5.4. PERSPECTIVES DE RECHERCHE	174
5.4.1. <i>Approche de prévention communautaire et lien avec l'empowerment</i>	174
5.4.2. <i>Accès à la PrEP</i>	175
5.4.3. <i>Coût efficacité de l'offre préventive</i>	176
5.4.4. <i>Devenir et rétention des HSH dans les services VIH</i>	177
6. CONCLUSION GENERALE	179
7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	180
ANNEXES	199
LISTE DES PUBLICATIONS ET DES COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES	199
ANNEXE 1 : REVUE DE LA LITTERATURE.....	204
ANNEXE 2 : RECOMMANDATIONS DE L'OMS EN FAVEUR DES POPULATIONS CLES (2016)	215
ANNEXE 3 : NOTICES D'INFORMATION ET FORMULAIRES DE CONSENTEMENT	217
<i>Notice d'information – Volet qualitatif</i>	217
<i>Formulaire de consentement pour les entretiens</i>	219
<i>Notice d'information – Volet quantitatif</i>	219
<i>Formulaire de consentement pour les questionnaires</i>	224
ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRES SOCIO-COMPORTEMENTAUX.....	226
<i>Questionnaire d'inclusion (M0)</i>	226
<i>Questionnaire d'inclusion (M3)</i>	256
ANNEXE 5 : GUIDE D'ENTRETIEN SUR LES ATTENTES ET LES BESOINS DES HSH EN SANTE VIH.....	271
ANNEXE 6 : INDICATEURS DE SANTE MENTALE ET DE STIGMATISATION	273
<i>Score de dépression</i>	273
<i>Score d'estime de soi</i>	274
<i>Score de stigmatisation</i>	275
ANNEXE 7 : COMPOSITION DU GROUPE D'ETUDE COHMSM.....	276

Liste des Figures

FIGURE 1 : ESTIMATIONS DE L'ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PERSONNES INFECTÉES PAR LE VIH (A), DU NOMBRE DE NOUVELLES INFECTIONS (B), ET DE DÉCÈS ATTRIBUABLES À CETTE INFECTION (C) DANS LE MONDE ENTRE 1990 ET 2016.	18
FIGURE 2 : CASCADE DE SOINS VIH DANS LE MONDE.	21
FIGURE 3 : CARTOGRAPHIE DE LA PRÉVALENCE DE L'INFECTION À VIH DANS LE MONDE.	22
FIGURE 4 : COUVERTURE ANTIRETROVIRALE ET NOMBRE DE DÉCÈS LIÉ AU VIH/SIDA EN AFRIQUE DE L'OUEST ET DU CENTRE.	23
FIGURE 5 : CASCADE DE SOINS VIH EN AFRIQUE DE L'OUEST ET DU CENTRE.	24
FIGURE 6 : FINANCEMENT ALLOUÉ À LA SANTÉ VIH EN AFRIQUE DE L'OUEST ET DU CENTRE.	25
FIGURE 7 : DISTRIBUTION DES NOUVELLES INFECTIONS PAR LE VIH SELON LES GROUPES DE POPULATIONS DANS LE MONDE.	26
FIGURE 8 : MODÈLE ÉCOLOGIQUE DU RISQUE DE L'INFECTION PAR LE VIH CHEZ LES HSH.	30
FIGURE 9 : ESTIMATIONS DE LA TAILLE DES POPULATIONS HSH EN AFRIQUE DE L'OUEST.	34
FIGURE 10 : ESTIMATIONS DES TAUX DE PRÉVALENCE ET D'INCIDENCE DE L'INFECTION PAR LE VIH.	35
FIGURE 11 : RÉSULTATS DES INTERVENTIONS DE PRÉVENTION ET DE LA CASCADE DE SOINS VIH.	37
FIGURE 12 : STATUT JURIDIQUE DE L'HOMOSEXUALITÉ EN AFRIQUE DE L'OUEST.	41
FIGURE 13 : CASCADE DE SERVICES POUR LA PRÉVENTION DU VIH, LE DIAGNOSTIC, LES SOINS ET LE TRAITEMENT.	63
FIGURE 14 : ILLUSTRATIONS DES SITES DE PRISE EN CHARGE DE COHMSM.	71
FIGURE 15 : BILAN DES INCLUSIONS DES HSH SÉRONEGATIFS INCLUS DANS COHMSM.	75
FIGURE 16 : SCHEMA D'ÉTUDE DES HSH SUIVIS DANS LE CADRE DE COHMSM.	76
FIGURE 17 : ENSEMBLE DES MESURES PRÉVENTIVES OFFERTES À CHAQUE PARTICIPANT SÉRONEGATIF.	77
FIGURE 18 : PARCOURS DE SOINS DES PARTICIPANTS À CHAQUE VISITE DE SUIVI DANS COHMSM.	78

Liste des Tableaux

TABLEAU 1 : COMPARAISON D'INDICATEURS DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES	68
TABLEAU 2 : COMPARAISON D'INDICATEURS SANITAIRES DES PAYS DE COHMSM	69
TABLEAU 3 : COMPARAISON DU CONTEXTE HSH DES PAYS DE COHMSM	70
TABLEAU 4 : COMPARAISON DES SITES DE PRISE EN CHARGE INCLUS DANS COHMSM	73

Liste des Acronymes et des Abréviations

HSH	Hommes ayant des relations Sexuelles avec des Hommes
HSH-PS	HSH Professionnels du Sexe
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
LGBTQI+	Lesbiennes, Gays, Bisexuels, Transgenres, Queers, Intersexes
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONUSIDA	Programme commun des Nations Unies sur le VIH/Sida
PEP	Prophylaxie Post-Exposition
PrEP	Prophylaxie Pré-Exposition
PS	Professionnelles du Sexe
PVVIH	Personne Vivant avec le VIH
Sida	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
TasP	Traitement comme Prévention
UDI	Usager de Drogues Injectables
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

Introduction générale

Depuis le début de l'épidémie à VIH/Sida, de nombreux progrès ont été réalisés pour mieux dépister, mieux prévenir les personnes à risque et également améliorer le quotidien des personnes infectées en développant des traitements et des services de prise en charge plus adaptés. Pour envisager la fin des nouvelles infections, ces avancées sont actuellement à mettre en œuvre auprès des populations les plus exposées et dans les régions les plus touchées par l'épidémie.

À l'échelle mondiale, la majorité des infections par le VIH a lieu en Afrique Sub-saharienne. Malgré les efforts des politiques de santé africaines, la région d'Afrique de l'Ouest est particulièrement en retard pour enrayer l'épidémie, concentrée sur les populations les plus vulnérables. Dans cette région où l'homosexualité est encore difficilement acceptée, les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes (HSH) représentent un enjeu majeur de santé publique par la diversité des identités et des comportements qu'ils regroupent. Face à cette situation préoccupante, des associations communautaires se sont mobilisées pour offrir des services de prévention, de soutien et de soins VIH en faveur des HSH.

En vue d'améliorer l'efficacité de ces interventions, les dernières directives en matière de prévention recommandent de mettre en œuvre auprès des populations clés une offre diversifiée de prévention. Cette approche plus globale consiste à mettre à disposition un ensemble d'outils et de stratégies de prévention pour donner au plus grand nombre de personnes l'opportunité de choisir un moyen adapté de se protéger. Cependant, peu de données sont disponibles sur les motivations et les comportements sexuels à risque des HSH ayant accès à une telle offre de prévention.

Ainsi, ce travail de thèse a pour objectif, tout d'abord, d'évaluer les besoins des HSH séronégatifs ouest-africains vis à vis d'une offre de prévention adaptée, et de déterminer quel est leur intérêt envers le nouvel outil de prévention, la prophylaxie pré-exposition (PrEP). Dans un second temps, il s'agira de s'intéresser à leurs comportements sexuels à risque afin de caractériser les profils des HSH les plus à risque de s'infecter et de mieux comprendre l'effet de cette offre sur leurs comportements sexuels.

Pour répondre à ces objectifs, cette thèse s'appuie sur les données socio-comportementales recueillies dans le cadre d'une cohorte interventionnelle à base communautaire (CohMSM) offrant un suivi préventif trimestriel à des HSH séronégatifs en Afrique de l'Ouest.

1. Introduction

1.1. Épidémiologie de l'infection par le VIH

1.1.1. Historique de l'épidémie

1.1.1.1. Des « années de cendres » à l'arrivée des traitements

Depuis la découverte du premier cas de Syndrome d'Immunodéficience Acquise (Sida) aux États-Unis en 1981 (Gottlieb et al., 1981), 77,3 [59,9-100] millions de personnes ont été infectées par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) et près de 35 millions d'entre elles sont décédées suite à des maladies opportunistes liées au Sida dans le monde (UNAIDS, 2017a).

Au début de l'épidémie, l'infection par le VIH a connu une progression dramatique avec un nombre croissant d'infections et un taux de mortalité très élevé. Cette infection touchait majoritairement des populations spécifiques telles que les homosexuels, les usagers de drogues et les personnes contaminées par transfusion sanguine. Durant les premières années de l'épidémie, ces populations affectées ont été confrontées à une stigmatisation importante (certains parleront de « cancer gay », de « peste rose »). Ce contexte particulièrement difficile à vivre pour les populations touchées a favorisé l'émergence de nombreux mouvements activistes et associatifs conduisant à la naissance d'une véritable « communauté VIH » à la fois sur le terrain mais également au sein des institutions de recherche et autres organismes internationaux (Piot et al., 2007). À partir de l'identification du virus en 1983 (Barré-Sinoussi et al., 1983), des progrès sans précédents ont été réalisés en matière de recherche, de prévention et de traitement pour combattre l'épidémie à VIH. À la fin des années 1980, les différentes voies de transmission sont identifiées, les premiers tests de dépistage sanguins sont développés et commercialisés, et un premier traitement antirétroviral est mis sur le marché, l'azidothymidine (AZT) (Alexander, 2016; Broder, 2010). Ce traitement contre le virus du Sida tant attendu par les patients et les soignants, a cependant eu un impact modeste sur la mortalité et la survenue des infections opportunistes (Fischl et al., 1987). En effet, son efficacité est limitée par l'émergence rapide de souches résistantes de virus (Mitsuya et al., 1985). Les années 90 ont ensuite permis de perfectionner les différents outils de dépistage et de traitement pour répondre plus efficacement à l'épidémie.

En Février 1996, les travaux présentés à la 3^{ème} Conférence sur les Rétrovirus et les Infections Opportunistes (CROI) de Washington montrent une avancée thérapeutique majeure. Les premiers essais utilisant des inhibiteurs de protéases, les trithérapies (combinaison de trois antirétroviraux) permettent en effet de réduire très significativement la mortalité associée au VIH ainsi que la progression vers le stade Sida chez les patients infectés (Gulick et al., 1997; Hammer et al., 1997). L'arrivée de ces nouveaux traitements est vécue comme un tournant historique dans la lutte contre le VIH, reléguant cette infection à une maladie chronique. Les personnes infectées sont en mesure de mieux contrôler l'infection (Barry et al., 1998) et ont une espérance de vie plus longue (Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration, 2017). Les années 90 ont également été marquées par des avancées significatives en matière de réduction de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (Connor et al., 1994; Dunn et al., 1998). Dans le même temps, les efforts de surveillance permettent de constater que cette épidémie est mondiale et qu'elle touche particulièrement les pays du Sud. En 1999, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) annonce que le Sida est la quatrième cause de décès dans le monde et la première cause de mortalité en Afrique (WHO, 1999). Cependant, les progrès de la recherche biomédicale (outils de dépistage, traitements antirétroviraux, programmes de prévention de la transmission de mère à l'enfant) n'ont pas tous été appliqués à l'échelle assez rapidement pour contenir la propagation de l'épidémie. La tendance de la courbe des nouvelles infections au niveau mondial a commencé à s'infléchir en 1996 et le nombre de décès liés au VIH/Sida ne diminuera qu'à partir de 2004 (Figure 1). En effet, le temps nécessaire aux négociations avec les industries pharmaceutiques pour réduire le coût du traitement et faciliter la production de générique a notamment contribué à retarder l'accès au traitement antirétroviral dans les pays à ressources limitées (Schwartländer et al., 2006).

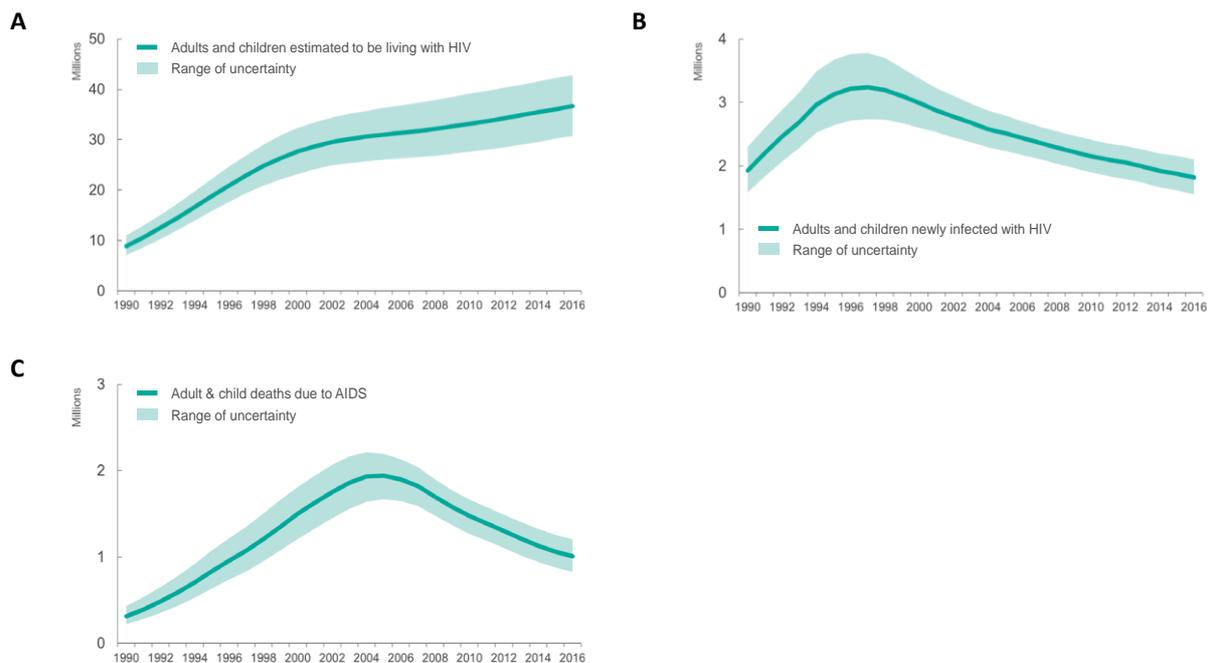


Figure 1 : Estimations de l'évolution du nombre de personnes infectées par le VIH (A), du nombre de nouvelles infections (B), et de décès attribuables à cette infection (C) dans le monde entre 1990 et 2016.

Source : UNAIDS Data 2017

Face à ces inégalités, plusieurs organismes de financement sont mis en place au début des années 2000, tels que le Fonds mondial, le Plan d'urgence du président des États-Unis pour la lutte contre le Sida (PEPFAR) et la fondation Bill & Melinda Gates, afin de soutenir les efforts des pays et des organisations internationales engagés dans la lutte. Durant ces années, la mise sous traitement des personnes infectées est guidée par les recommandations de l'OMS (Richardson et al., 2014). Basées sur le stade clinique de la maladie et sur le taux de lymphocytes ciblés par le virus (ou CD4) au moment du diagnostic, plusieurs critères d'éligibilité vont se succéder avant l'adoption de la mise sous traitement immédiate pour toute personne infectée en Septembre 2015 (WHO, 2015b). En parallèle, au cours de la dernière décennie, l'avancée de la recherche a permis de développer de nouveaux outils de prévention et de mieux connaître les stratégies favorisant l'accès au dépistage et au traitement du VIH. En 2008, la lutte contre le VIH/Sida connaît un nouveau tournant grâce à une connaissance plus approfondie des bénéfices individuels et collectifs liés aux traitements antirétroviraux (Lima et al., 2008). D'une part, l'accès de plus en plus précoce aux antirétroviraux réduit de moitié la morbidité sévère par rapport aux patients ayant initiés tardivement leur traitement (Grinsztejn et al., 2014; INSIGHT START Study Group et al., 2015; TEMPRANO ANRS 12136 Study Group et al., 2015). D'autre part, le traitement antirétroviral peut être utilisé comme un outil de prévention, couramment appelé stratégie TasP (pour *Treatment as*

Prevention) ou « dépistage et traitement universel » (pour *Universal Test & Treat*). En effet, les preuves scientifiques se sont accumulées en faveur d'une réduction du risque de transmission du VIH chez les patients traités ayant une charge virale indétectable (Cohen et al., 2011; Donnell et al., 2010). Les traitements se sont aussi perfectionnés pour offrir des combinaisons mieux tolérées et plus efficaces, même si des écarts dans l'accès aux traitements persistent entre les pays développés et ceux à ressources limitées (UNAIDS, 2018c). L'offre de prévention s'est également progressivement élargie et diversifiée en intégrant de nouvelles stratégies et outils innovants (prophylaxie post- et pré-exposition (PEP et PrEP), gel microbicide) pour proposer un ensemble d'interventions auprès des personnes les plus exposées à l'infection par le VIH. Malgré ces innovations en matière de prévention et de prise en charge, la continuité du financement alloué à la lutte contre le VIH/Sida reste un défi majeur pour les acteurs impliqués (Global Burden of Disease Health Financing Collaborator Network et al., 2018). Les actions de plaidoyer se sont multipliées pour garantir un accès plus équitable aux traitements, favoriser la création de services de soins plus adaptés aux besoins des personnes affectées et combattre les expériences de stigmatisation et de discrimination vécues par les personnes séropositives et les populations les plus vulnérables à l'épidémie (Trapence et al., 2012; UNAIDS, 2006).

En 2017, le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/Sida (ONUSIDA) estimait le nombre de Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH) à 36,9 [31,1-43,9] millions dans le monde (UNAIDS, 2018b). Ce constat est dû d'une part à l'allongement de la survie des personnes infectées grâce aux traitements et d'autre part, à des taux d'incidence du VIH qui restent toujours élevés. Malgré une réduction de 47% depuis le pic de 1996, 1,8 [1,4-2,4] millions de personnes ont été nouvellement infectées en 2017, représentant près de 5000 nouvelles infections par jour (UNAIDS, 2018b). De plus, le nombre de décès liés au VIH/Sida enregistrés en 2017 est de l'ordre de 940 000 [670 000-1,3 million] personnes, correspondant à une diminution de moitié depuis le pic de 2004 (UNAIDS, 2018b).

1.1.1.2. Vers la maîtrise de l'épidémie à VIH

Aujourd'hui, la dynamique de la riposte contre l'épidémie à VIH a changé. Auparavant, les objectifs de couverture antirétrovirale étaient considérés comme des étapes intermédiaires dans le long processus d'expansion de l'accès au traitement dans les pays à ressources limitées. Les avancées en matière de traitement, et le développement des outils et des interventions de prévention permettent d'avoir une meilleure compréhension des stratégies

disponibles pour lutter plus efficacement contre l'épidémie. L'approche mondiale se focalise maintenant sur comment optimiser la mise en œuvre de ces avancées pour atteindre l'objectif final de la riposte : mettre fin à l'épidémie de VIH/Sida (UN, 2016a). Principalement basé sur les avantages thérapeutiques et préventifs du traitement, cet objectif s'appuie sur le postulat suivant : « si toutes les personnes infectées sont sous traitement et ont une charge virale indétectable, l'épidémie s'arrête » (Granich et al., 2009; UNAIDS, 2014b). Pour atteindre une charge virale indétectable, les PVVIH ont besoin d'avoir accès à un continuum de services : dépistage et diagnostic du VIH, le lien vers des soins médicaux appropriés, l'initiation et l'accès continu aux traitements antirétroviraux, et un soutien pour être observant et atteindre l'indétectabilité. Plus communément appelée « cascade de soins VIH », cette séquence d'étapes n'est cependant pas homogène et, à chaque étape, certaines personnes tombent entre les mailles du filet en raison des obstacles à se faire dépister, à rester dans les soins et à accéder au traitement antirétroviral ou à y adhérer (Gardner et al., 2011).

Dans l'optique d'enrayer l'épidémie à VIH/Sida, l'ONUSIDA a défini une stratégie reposant sur trois objectifs : 90% des PVVIH dépistées, 90% des personnes dépistées sous traitement antirétroviral durable, et 90% des personnes sous traitement antirétroviral atteignent une charge virale indétectable (UNAIDS, 2014a). L'atteinte de ces objectifs équivaldrait à ce que 73% des PVVIH aient une charge virale indétectable (UNAIDS, 2014a). La modélisation de Granich et al., suggère que la réalisation de ces objectifs d'ici à 2020 permettra de mettre fin à l'épidémie de VIH/Sida d'ici à 2030 (Granich et al., 2009).

Les priorités fixées par la stratégie 90-90-90 ont pour but d'inciter les politiques et les programmes nationaux en matière de VIH à combler le déficit d'accès au traitement actuellement toujours très important. Cette stratégie permet de mesurer l'efficacité des programmes VIH à chaque étape de la cascade de soins VIH quelque soit le contexte dans lequel ils sont implantés. Elle souligne également le rôle capital de la qualité des services de santé VIH puisque les objectifs reflètent la capacité de ces services à cibler les personnes les plus à risque ainsi que les principales étapes du parcours des PVVIH dans le soin (Gardner et al., 2011). Les dernières estimations de 2017 (Figure 2) montrent que les trois quarts des personnes infectées par le VIH connaissent leur statut (UNAIDS, 2018c). Parmi elles, 59% [44-73] ont accès au traitement dont 47% [35-59] ont atteint le stade de suppression virale (UNAIDS, 2018c).

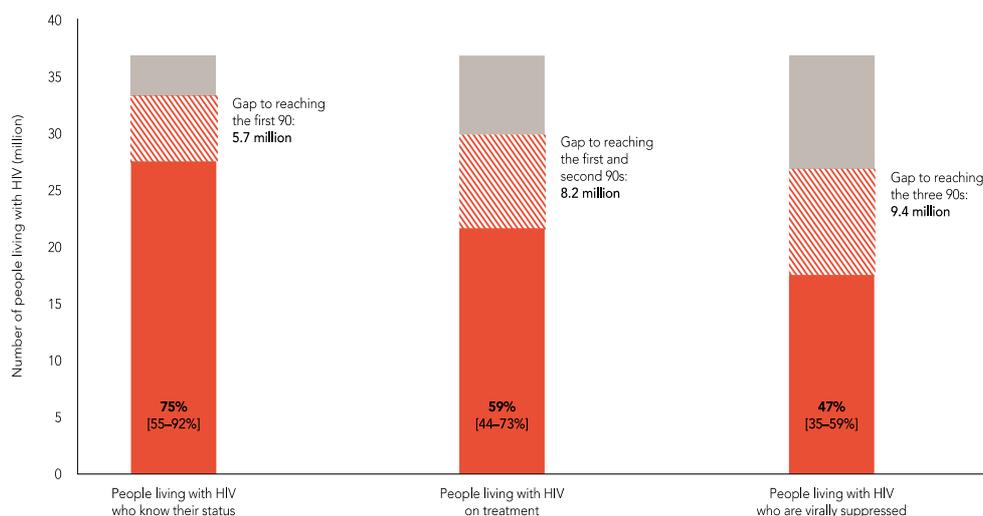


Figure 2 : Cascade de soins VIH dans le monde.

Source : UNAIDS, 2018

Bien que ces estimations montrent des progrès remarquables pour enrayer l'avancée de l'épidémie, d'importants écarts sont constatés à chaque étape de la cascade VIH. En effet, plus de 9 millions de personnes infectées ne sont pas sous charge virale indétectable et sont susceptibles de transmettre l'infection. Ces observations mettent en évidence les lacunes des programmes VIH à répondre aux défis qui persistent aussi bien en termes de prévention (ciblage des population à risque, accès au dépistage, lien vers les services de prise en charge), de soins (initiation au traitement, suivi à long terme, aide à l'observance et au vécu sous traitement) qu'au niveau contextuel (environnement juridique défavorable et stigmatisant, système sanitaire défaillant, criminalisation).

Par conséquent, le passage de la théorie à la pratique s'annonce plus difficile qu'il n'y paraît au regard de ces nombreux enjeux d'accès et de droits auxquels sont confrontés les personnes affectés par le VIH. Il est aussi probable que les personnes actuellement sous traitement soient également les populations les plus faciles à atteindre et celles qui contribuent le moins à la propagation du virus. Ainsi, en vue de garantir l'accès universel aux soins VIH et atteindre les objectifs 90-90-90, il est nécessaire de s'intéresser en priorité aux populations les plus exposées et les plus éloignées du soin dans les régions les plus touchées par l'épidémie.

1.1.2. L’Afrique Sub-saharienne, cœur de l’épidémie à VIH

L’Afrique Sub-saharienne avec 25,7 [21,9-30,1] millions de PVVIH représentait près de 70% de la population totale infectée en 2017 (UNAIDS, 2018b). En effet, la majorité des nouvelles infections par le VIH (près de 1,17 [0,87-1,57] millions) est recensée dans cette région du monde et le nombre de personnes décédées des conséquences du Sida est de l’ordre de 660 000 [480 000-920 000], soit plus des deux tiers des décès au niveau mondial (UNAIDS, 2018b).

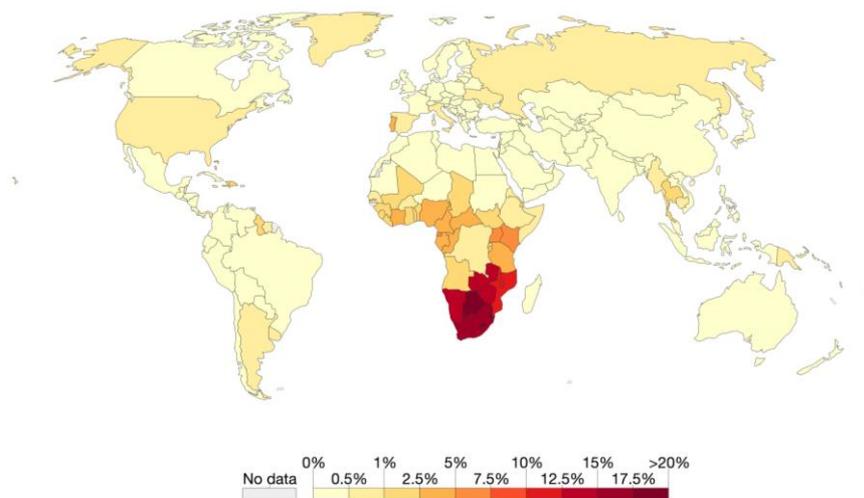


Figure 3 : Cartographie de la prévalence de l’infection à VIH dans le monde dans la population âgée de 15 à 49 ans.

Source : Global Burden of Disease Collaborative Network, 2016

L’épidémie à VIH est inégalement répartie sur le continent Africain (Figure 3). En effet, les régions de l’Est et du Sud concentrent plus de 70% des personnes africaines infectées par le VIH (19,6 [17,5-22,0] millions en 2017) (UNAIDS, 2018b). C’est également dans la partie Sud de l’Afrique que l’on retrouve les pays les plus touchés par l’épidémie dans le monde avec des taux de prévalence de l’ordre de 20% (UNAIDS, 2018a). Bien que l’Afrique Australe bénéficie d’une attention spéciale de la part des organismes internationaux, les dernières données épidémiologiques en Afrique Sub-saharienne montre que la région de l’Ouest et du Centre est particulièrement en retard par rapport aux objectifs 90-90-90.

En Afrique de l’Ouest et du Centre, 6,1 [4,4-8,1] millions de personnes sont infectées (UNAIDS, 2018b). Le Nigéria, la Côte d’Ivoire et le Cameroun sont les trois pays les plus affectés par l’épidémie, regroupant plus de 70% des nouvelles infections à VIH dans cette région (UNAIDS, 2018c). Le Nigeria tient une place prédominante dans l’épidémie ouest-

africaine puisqu'il représente à lui seul plus de la moitié des nouvelles infections et des décès liés au VIH/Sida (UNAIDS, 2018c).

L'épidémie à VIH en Afrique de l'Ouest et du Centre est dite « concentrée » au sein des populations clés comme les professionnelles du sexe (PS), les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) ou les usagers de drogues injectables (UDI) qui présentent des prévalences élevées (>5%) comparées à la population générale (majoritairement inférieure à 3%) (Papworth et al., 2013). Cette différence met en évidence une inégalité d'accès aux soins pour ces populations (Djomand et al., 2014). Les niveaux élevés de stigmatisation et de discrimination (violences basées sur le genre, lois et politiques punitives) freinent le recours de ces populations aux services de prévention et de soins VIH (Djomand et al., 2014).

De plus, l'évolution de l'épidémie dans cette région est préoccupante en vue de l'atteinte des objectifs fixés par l'ONUSIDA (Figure 4). D'une part, cette région supporte près de 20% de la charge de morbidité mondiale, dû au VIH/Sida (280 000 en 2017) alors qu'elle n'abrite que 6% de la population mondiale (UNAIDS, 2018c). Les décès dus aux maladies liées au Sida dans la région ont diminué de près d'un quart entre 2010 et 2016, soit deux fois moins par rapport à la réduction observée sur la même période en Afrique de l'Est et du Sud (42%) (UNAIDS, 2018c). D'autre part, le nombre de nouvelles infections annuelles par le VIH (près de 400 000 en 2017) en Afrique de l'Ouest et du Centre reste particulièrement élevé par rapport aux autres régions du monde (UNAIDS, 2018c).

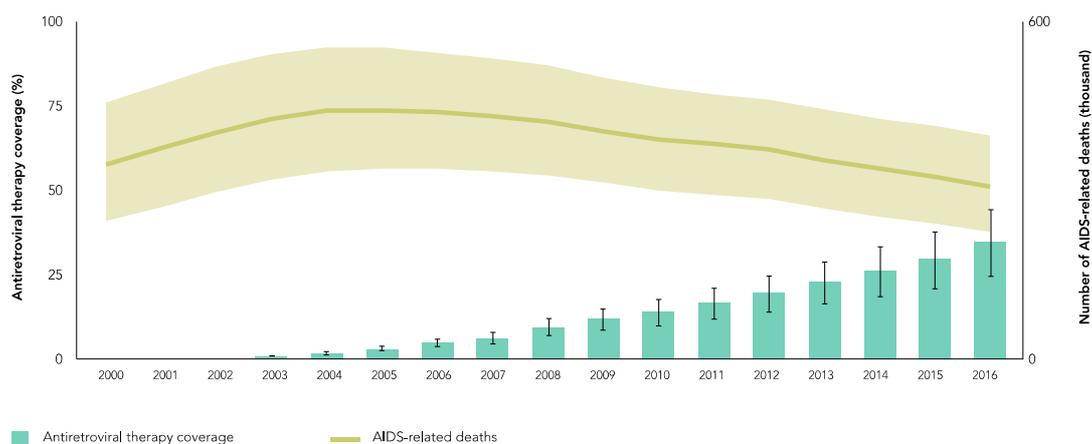


Figure 4 : Couverture antirétrovirale et nombre de décès lié au VIH/Sida en Afrique de l'Ouest et du Centre.
Source : UNAIDS, 2017

Concernant les objectifs de la stratégie 90-90-90, les écarts entre les différentes étapes de la cascade de soins VIH sont particulièrement importants dans cette région. Seulement près de la moitié (48% [31-66%]) des PVVIH étaient au courant de leur statut VIH en 2017 (Figure 5). Parmi ces personnes dépistées, 40% [25-55%] avaient accès à la thérapie antirétrovirale et seulement près d'un tiers d'entre eux (29% [19-40%]) avaient atteint la suppression virale en 2017 (Figure 5). La réponse des programmes VIH semble insuffisante pour répondre efficacement à l'épidémie dans cette région. Cela s'explique notamment par des contraintes structurelles majeures. Les frais à la charge des usagers (analyses médicales, médications), les difficultés à décentraliser les soins (longue file d'attentes, surcharge de travail pour les soignants) et à impliquer davantage les communautés affectées soulignent la fragilité des systèmes de santé dans cette région (UNAIDS, 2017b).

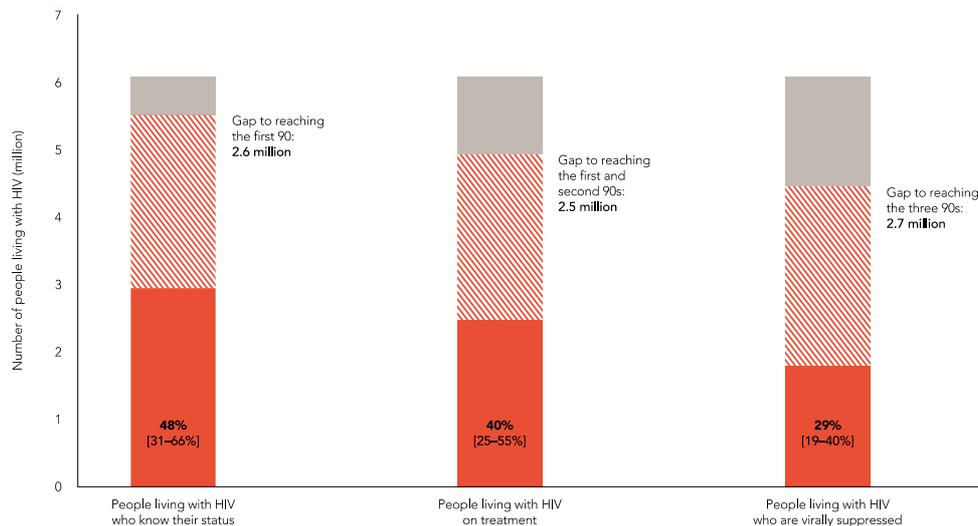


Figure 5 : Cascade de soins VIH en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Source : UNAIDS, 2018

En termes de ressources financières disponibles pour lutter contre le VIH/Sida, l'Afrique de l'Ouest et du Centre reste fortement dépendante du soutien financier international, représentant près de 70% du montant total (UNAIDS, 2018c). De plus, les programmes de lutte contre le VIH sont confrontés à un déficit de financement important par rapport aux besoins de ressources nécessaires à la réalisation des objectifs 90-90-90 (Figure 6). Pratiquement le double de financement est attendu pour 2020 alors que celui-ci est déjà disponible en Afrique du Sud et de l'Est (UNAIDS, 2018c). Dans un contexte global de réduction des financements internationaux consacrés à lutte contre le VIH/Sida (Global Burden of Disease Health Financing Collaborator Network et al., 2018), ce déficit s'explique

également par une stagnation des financements nationaux et un engagement limité des gouvernements à diversifier le nombre de donateurs extérieurs et des sources de partenariats (UNAIDS, 2017b).



Figure 6 : Financement alloué à la santé VIH en Afrique de l’Ouest et du Centre.
Source : UNAIDS, 2018

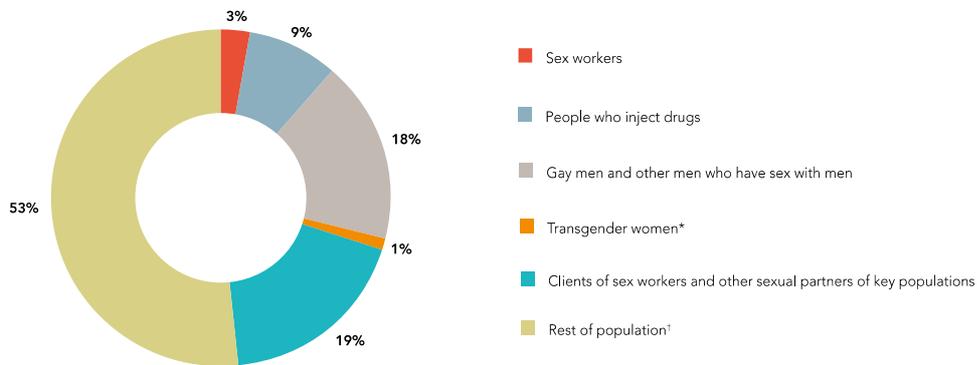
Pour faire face à cette situation préoccupante, un plan de rattrapage a été décidé en 2016 dans le but d’aider les pays d’Afrique de l’Ouest et du Centre dans l’atteinte des objectifs 90-90-90 d’ici à 2020 (UNAIDS, 2017b). Ainsi, les programmes nationaux s’intéressent aux facteurs de réussite cruciaux tels que le leadership politique et l’intégration des recommandations internationales, une prestation des services reconfigurée (délégation des tâches et prestation au niveau communautaire), la fourniture ininterrompue de produits (test de dépistage, traitements antirétroviraux, kits de mesure de la charge virale), les ressources humaines et financières nécessaires et une plus grande implication des acteurs clés de l’épidémie (UNAIDS, 2017b).

1.1.3. Des disparités populationnelles

1.1.3.1. Les population clés de l’épidémie à VIH

Si pour l’ensemble des pays l’infection concerne tout le monde, chaque individu ne présente cependant pas les mêmes risques, ou du moins a la même probabilité de rencontrer le virus. Selon l’ONUSIDA, près de la moitié (47%) des nouvelles infections par le VIH en 2017 concernent les populations dites « clés » et leurs partenaires sexuels (Figure 7). Parmi ces

populations clés, la majorité de ces nouvelles infections sont retrouvées chez HSH (18%) et auprès des clients des PS (19%) (UNAIDS, 2018c).



* Data are only available from Asia and the Pacific, Caribbean and Latin America. With rare exceptions, reported data are from transwomen who sell sex, but size estimates are increasingly all transgender women.

† Individuals in this category did not report any HIV-related risk behaviour.

Figure 7 : Distribution des nouvelles infections par le VIH selon les groupes de populations dans le monde.

Source : UNAIDS, 2018

L'appellation de « populations clés » comprend les groupes qui, en raison de pratiques sexuelles et de comportements à haut risque spécifiques, sont davantage exposés à l'infection par le VIH indépendamment du type d'épidémie ou du contexte local. Ces populations clés sont soumises à des pressions exercées par la société ou évoluent dans un contexte social qui peut les rendre encore plus vulnérables à l'infection par le VIH. Par exemple, le travail du sexe est une pratique illégale contraignant les PS à la clandestinité et l'homosexualité continue à être criminalisée dans certains pays. Néanmoins, toutes les populations vulnérables ne sont pas forcément considérées comme clés. Les populations vulnérables sont particulièrement exposées à l'infection par le VIH en raison du contexte socio-économique, sanitaire et/ou géographique qui les entourent (par exemple les adolescents, les femmes enceintes, les orphelins, les enfants des rues et les travailleurs migrants ou mobiles) (UNAIDS, 2015).

Les quatre principales populations clés sont les HSH, les PS, les personnes transgenres, et les UDI. Plus récemment, les détenus et personnes incarcérées ont été intégrés comme cinquième population clés (WHO, 2016). Ces catégories sont relativement transversales, une même personne pouvant appartenir à plusieurs de ces catégories, décuplant ainsi son risque d'exposition au virus (par exemple, les HSH professionnels du sexe (HSH-PS) (Baral et al., 2015), les PS s'injectant des drogues (Strathdee et al., 2008)). Ces populations sont considérées comme étant « clés » parce qu'elles jouent un rôle essentiel aussi bien dans la

dynamique de l'épidémie que dans la lutte contre l'infection par le VIH. Selon les dernières estimations de l'ONUSIDA, le risque d'acquisition du VIH est 28 fois plus élevé chez les HSH que chez les hommes hétérosexuels, 22 fois chez les UDI comparé aux non-UDI, et 13 fois plus élevée parmi les PS et les personnes transgenres que chez les femmes en âge de procréer (15-49 ans) (UNAIDS, 2018c). Par leur mobilisation et leur participation, ces populations constituent également des partenaires dans la construction et la mise en œuvre de programmes de santé, indispensables à la réussite des interventions qui leur sont destinées (WHO, 2016).

Une autre appellation est aussi utilisée pour marquer le risque de généralisation de l'épidémie à VIH : les populations dites passerelles. Ce groupe comprend les personnes qui, en raison de leur proximité avec des groupes à haut risque, sont exposées à un risque élevé de contracter le VIH. La notion de « passerelle » réside dans le fait qu'ils peuvent se déplacer et transporter le VIH d'une population à une autre. Par exemple, cette terminologie peut être employée dans les études menées auprès des HSH ayant des rapports sexuels avec des femmes (Chow et al., 2011) ou auprès des clients des PS (Huang et al., 2011; Patterson et al., 2012).

Parmi les populations clés, ce travail de thèse s'intéresse particulièrement aux HSH. Afin de comprendre l'intérêt porté à cette population, il est nécessaire de mieux appréhender ce que signifie être HSH et décrire les facteurs de risque d'infection par le VIH qu'ils présentent.

1.1.3.2. Les HSH : une définition aux diverses identités

Connu sous l'acronyme HSH (*Men who have sex with men* (MSM), en anglais), les « hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes » est un terme introduit en 1992 par des scientifiques pour tenter de définir l'éventail de comportements sexuels des personnes de sexe masculin ayant des rapports sexuels avec d'autres personnes de sexe masculin, indépendamment de leur identité sexuelle (gays/homosexuels, bisexuels, hétérosexuels) ou de leur identité de genre (homme, femme, transgenre) (Doll et al., 1992). Ainsi, ce terme inclusif regroupe une grande variété de paramètres et de contextes dans lesquels les rapports sexuels entre hommes ont lieu, indépendamment des multiples motivations liées à ces relations sexuelles, des identités sexuelles autodéterminées et d'identifications différentes à une communauté ou à un groupe social en particulier. Par conséquent, ce terme permet d'englober à la fois les hommes qui s'identifient eux-mêmes comme homosexuels ou bisexuels, ainsi que ceux qui ne se reconnaissent pas comme tels mais qui ont des rapports sexuels avec d'autres

hommes (par exemple ; hétérosexuels, partenaires d'HSH). Ces sous-groupes varient d'un contexte à un autre. Par exemple, une proportion plus importante de HSH s'identifiant comme gays ou homosexuels est observée dans les études menées dans les pays développés (McKenney et al., 2018; Pachankis et al., 2017) comparées à celle conduites dans les pays du Sud (Baral et al., 2009; Beyrer et al., 2010). Particulièrement utile pour définir les programmes de santé dans les contextes où l'homosexualité s'exprime sous de multiples identités, « HSH » est devenu le terme standard dans le champ du VIH, largement employé au niveau des bailleurs de fonds et autres organismes internationaux.

Cependant, cet avantage d'être large et inclusif peut également être un inconvénient dans le sens où le terme HSH regroupe des personnes, ayant des besoins de santé différents. Cette hétérogénéité peut donner lieu à la mise en œuvre de programmes et de services de soins plus spécifiques. Par exemple, les HSH-PS partagent certains risques biologiques avec les autres HSH comme les relations anales réceptives, mais le contexte dans lequel ils exercent leur profession les expose à des risques différents (Baral et al., 2015; Oldenburg et al., 2015; Vuylsteke et al., 2012). De plus, cette spécificité s'exprime aussi sur les questions d'identité étant donné qu'il existe une multitude de termes locaux par l'intermédiaire desquels les HSH s'identifient et s'affilient en fonction de leur identité sexuelle, de leur sexualité ou de leur pratique sexuelle. Par exemple, en Côte d'Ivoire, les termes « branché » ou « milieu » sont généralement utilisés pour parler de HSH, les « woubis » (pour HSH femme) s'opposant au « yossis » (pour HSH homme) (Thomann, 2016a). Sur le terrain, les expressions « passifs » et « actifs », relatifs à la position pendant le rapport sexuel, sont retrouvés communément au sein des populations HSH (Larmarange et al., 2009). Les « passifs » étant associés à une identité féminine alors que les « actifs » sont apparentés aux hommes se considérant comme homosexuels ou gays (Gueboguo, 2006). À travers la caractérisation HSH basée sur l'identité, un large éventail de formes d'homosexualité apparaît, formant un véritable continuum d'expression sexuelle et de genre (Dah et al., 2016; Larmarange et al., 2009; Mellini, 2009). Ceci est particulièrement vrai dans les contextes où les comportements homosexuels sont stigmatisés et/ou criminalisés (Abara & Garba, 2017; Baral et al., 2009).

La population HSH comprend donc une riche et vaste gamme d'identité et de termes différents qu'il faut prendre en compte dans la réalisation et l'évaluation de programmes de santé publique. Cette diversité renvoie aussi à des facteurs de risque à l'infection par le VIH qui varient selon les groupes et dépend de plusieurs critères à la fois individuels et contextuels.

1.1.3.3. Pourquoi les HSH sont plus à risque ?

Les taux de prévalence et d'incidence du VIH élevés précédemment rapportés chez les HSH signifient qu'ils ont plus de chances d'être exposés à cette infection (Baral et al., 2007; Beyrer et al., 2012). Ce risque d'acquisition est renforcé par le fait qu'une importante proportion de HSH ignore leur séropositivité (Campbell et al., 2018). Outre le fait d'avoir des rapports sexuels au sein même de ce groupe, d'autres facteurs ont été identifiés dans la littérature qui exposent les HSH à un risque accru d'infection par le VIH.

La raison principale est que les rapports sexuels anaux non protégés comportent un risque de transmission du virus plus élevé que les rapports sexuels vaginaux (Beyrer et al., 2012). Ce risque d'infection est encore plus grand lorsque la pénétration anale est réceptive (Baggaley et al., 2010). Les parois de l'anus sont minces et se déchirent plus facilement, créant un point d'entrée pour le virus dans la circulation sanguine. Les prévalences et incidences élevées des Infections Sexuellement Transmissibles (IST) retrouvées chez les HSH constituent également un facteur de risque supplémentaire car être porteur d'une IST fragilise la muqueuse anale et donc facilite la transmission du virus (Garofalo et al., 2016; Keshinro et al., 2016).

Au delà de ces facteurs biologiques viennent s'ajouter des déterminants comportementaux tels que la fréquence élevée de partenaires sexuels masculins et de rapports sexuels, le nombre élevé de partenaires au cours de la vie ou encore la consommation de produits psychoactifs (Baral et al., 2007; Koblin et al., 2006; Wade et al., 2005). De plus, de nombreuses études dans plusieurs régions du monde ont montré que le recours au préservatif et au gel lubrifiant est limité au sein de cette population, augmentant ainsi l'exposition au risque (Chow et al., 2011; Henry et al., 2010; Millett et al., 2012; Rocha et al., 2013).

Enfin, des données plus récentes suggèrent que les risques au niveau individuel (qu'ils soient biologiques et/ou comportementaux) pourraient être insuffisants pour expliquer la dynamique de l'infection au sein des HSH, et que les facteurs liés aux réseaux, communautaires et sociaux pourraient être cruciaux pour comprendre pourquoi les taux de transmission du VIH restent si élevés dans cette population (Baral et al., 2013; Beyrer et al., 2012; Goodreau & Golden, 2007). Par exemple, certains réseaux sociaux et sexuels offrent des possibilités accrues d'exposition à des pratiques sexuelles et des partenaires variés, n'ayant potentiellement pas connaissance de leur statut VIH (Amirkhanian, 2014; Choi et al., 2007;

Hickson et al., 2017). Pour illustrer l'ensemble de ces facteurs contextuels de risque associés au fait d'être HSH, un modèle écologique a été développé par Baral et al. (Baral et al., 2013) (Figure 8). Cette construction en plusieurs niveaux montre que les facteurs individuels précédemment décrits constituent le cœur du problème (premier et deuxième niveau du modèle) et sont influencés directement ou indirectement par l'environnement socio-politique qui les entoure. Ce modèle montre également la complexité des interactions entre les facteurs de risque d'infection par le VIH auxquels font face les HSH.

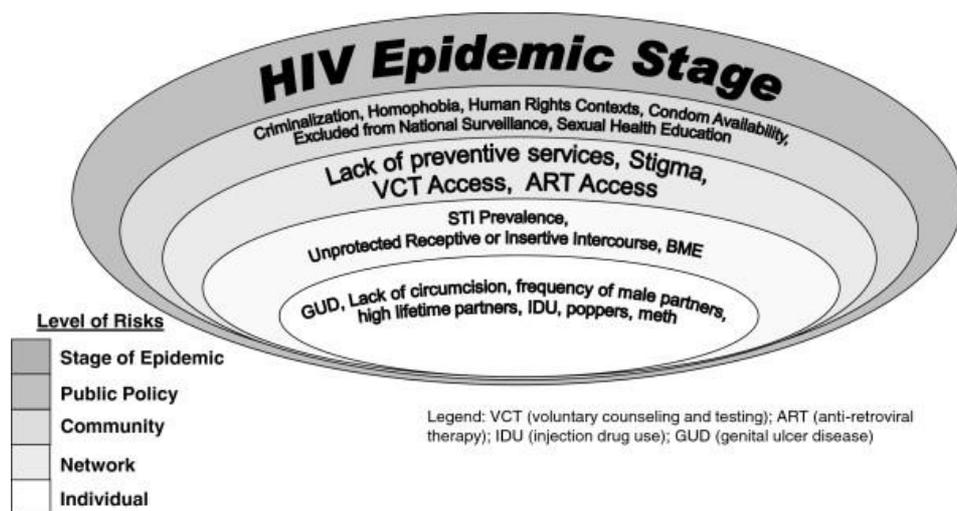


Figure 8 : Modèle écologique du risque de l'infection par le VIH chez les HSH.
Source : Baral et al., 2013

Au niveau communautaire (Figure 8), la stigmatisation, le manque de services de prévention et de traitements adaptés conditionnent également l'exposition des HSH au risque élevé d'infection. En effet, les normes traditionnelles stigmatisant les pratiques homosexuelles représentent des obstacles importants à l'accès des HSH aux services de dépistage, de prévention, et de soins VIH (Altman et al., 2012). La stigmatisation vis à vis des HSH est un phénomène observé à l'échelle mondiale qui entrave également le niveau de couverture de tels services dû à la fois à la volonté limitée des acteurs de santé de les offrir mais aussi par la difficulté des HSH à les atteindre (Beyrer et al., 2012). D'autres formes de stigmatisation et de discrimination sociale non liées aux pratiques sexuelles peuvent également accroître le risque. Par exemple, les HSH des minorités ethniques dans les pays développés présentent des risques plus élevés d'infection par le VIH que les HSH caucasiens/blancs (Ayala et al., 2012; Millett et al., 2007).

Le contexte des droits de l'homme a un impact prépondérant sur tous les autres niveaux. Le choix de certaines politiques publiques d'aller à l'encontre des HSH (criminalisation de l'homosexualité, non prise en compte dans les programmes nationaux VIH) contribue à limiter les interventions de prévention et de prise en charge en faveur des HSH et, dans une certaine mesure, alimente la propagation de l'épidémie dans cette population (Baral et al., 2013; Beyrer et al., 2016).

Au regard de l'ensemble des facteurs de risque présentés, il s'avère que les pratiques sexuelles et les comportements des HSH ne sont pas intrinsèquement à risque. Le fait qu'ils aient lieu dans un contexte où l'épidémie à VIH est disproportionnée, combinée à l'absence de services de prévention adaptés, rend leur exposition au risque d'infection par le VIH particulièrement élevée.

En Afrique de l'Ouest où l'épidémie est concentrée sur les populations clés, la capacité des services VIH à prévenir les nouvelles infections chez les HSH constitue une priorité d'action pour enrayer l'épidémie. Il est donc nécessaire de mieux comprendre la situation et l'offre de soins VIH actuellement disponible en faveur des HSH en Afrique de l'Ouest.

1.2. État des connaissances sur les HSH et leur accès aux services VIH en Afrique de l'Ouest

En Afrique, malgré leur risque élevé d'infection par le VIH, les HSH ont été pendant longtemps largement ignorés des programmes de prévention et de prise en charge, contrairement aux pays du Nord où ils bénéficient d'interventions ciblées depuis le début de l'épidémie (Smith et al., 2009). Seulement 14 des 118 enquêtes menées entre 1984 et 2007 en Afrique Sub-saharienne sur les facteurs de risque comportementaux à l'infection par le VIH chez les hommes avaient demandé s'ils avaient eu des rapports sexuels avec des hommes (Smith et al., 2009). Dans ce contexte, les premiers programmes de prévention ont été développés selon une approche centrée sur la transmission hétérosexuelle, tenant à l'écart les HSH des messages de prévention (Samuelsen et al., 2012; Smith et al., 2009), et les conduisant ainsi à percevoir une exposition au risque d'infection moins élevée et à limiter leur volonté de recourir au dépistage (Beyrer, 2010). Certains HSH estimaient même ne pas être à

risque parce qu'ils n'avaient pas de rapports sexuels avec des femmes (Koumagnanou et al., 2011). Cette déficience est d'autant plus dommageable que les messages de prévention et la prise en charge « habituelle » destinés aux personnes hétérosexuelles sont inadaptés aux HSH.

Ce retard dans la prise de conscience de la nécessité d'offrir des mesures préventives et de soins adaptées aux HSH a été particulièrement observé en Afrique de l'Ouest (Samuelsen et al., 2012). En effet, de faibles niveaux de connaissance sur l'infection à VIH et sur les IST soulignent l'éloignement des HSH vis à vis des services de prévention offerts dans cette région (Goodman et al., 2016; Koumagnanou et al., 2011; Mason et al., 2013; Nelson et al., 2015). Dans un contexte où l'homosexualité n'est pas acceptée, peu de programmes ciblés sur les besoins de santé des HSH ont été mis en œuvre (Djomand et al., 2014; MacAllister et al., 2015). Ce manque de mobilisation de la part des politiques de santé limite donc les données disponibles sur le VIH/Sida chez les HSH en Afrique de l'Ouest (Djomand et al., 2014; Dramé et al., 2013; MacAllister et al., 2015; Samuelsen et al., 2012). De plus, les données de surveillance concernant les HSH et les questions sur les pratiques homosexuelles dans les enquêtes démographiques et sanitaires n'ont été inclus que récemment dans les comptes rendus nationaux de nombreux pays (MacAllister et al., 2015; UNAIDS, 2018b). Cette insuffisance peut faire progresser une riposte qui n'est pas représentative de l'épidémie à VIH et également contribuer à renforcer la marginalisation des HSH en sous estimant leurs besoins dans l'élaboration des politiques de santé (MacAllister et al., 2015).

Dans l'ensemble, les données disponibles sur les HSH en Afrique de l'Ouest se concentrent majoritairement sur la description de la population, les estimations de la prévalence du VIH, la stigmatisation et les contraintes d'accès aux services VIH. Ces études sont pour la plupart transversales et utilisent des données quantitatives (ANNEXE 1). Principalement conduites au Nigéria (près de la moitié), ces études sont relativement récentes, peu d'entre elles ayant eu lieu avant 2010 (Papworth et al., 2013). Certains pays d'Afrique de l'Ouest n'ont pas de données concernant les HSH (ANNEXE 1). Les interventions en faveur des HSH sont généralement menées dans les capitales ou dans les grandes agglomérations urbaines, et s'appuient principalement sur les réseaux des associations locales et de leaders HSH pour le recrutement (méthode « boule de neige », échantillonnage basé sur les répondants (RDS)) (Baral et al., 2015; Papworth et al., 2013).

1.2.1. Principales caractéristiques des HSH

Les premières interventions et programmes de recherche en faveur des HSH en Afrique de l'Ouest ont été menés au Sénégal au début des années 2000 (Niang et al., 2003; Teunis, 2001). Dans cette région, les HSH touchés sont majoritairement jeunes (<30 ans), étudiants, célibataires, et se trouvent pour la plupart dans des situations financières précaires (Dah et al., 2016; Dramé et al., 2013; Ekouevi et al., 2014; Lahuerta et al., 2018; Vu et al., 2013a). Ces études ont montré que la majorité des HSH interrogés (entre 60% et 95%) déclaraient avoir des partenaires sexuels féminines en même temps que leurs partenaires masculins dont certains étaient mariés avec une femme (Hakim et al., 2017; Sheehy et al., 2014; Vu et al., 2013b; Wade et al., 2005). Ces pourcentages élevés de comportements bisexuels mettent en évidence des interactions entre les réseaux sexuels masculins et féminins, pouvant faciliter la transmission du VIH dans la population générale (Beyrer et al., 2012; Beyrer et al., 2010). Les questions sur l'identité sexuelle montrent aussi la grande diversité de profils HSH et la complexité de leurs réseaux sexuels (Ndiaye et al., 2011; Poteat et al., 2017; Vu et al., 2013a).

Les HSH en Afrique de l'Ouest rapportent également des pratiques et comportements sexuels à risque élevé d'infection par le VIH. Près de la moitié des HSH interrogés au Nigeria déclaraient des rapports anaux non protégés lors du dernier rapport sexuel (Vu et al., 2013a; Vu et al., 2013). Plusieurs études se sont intéressées au port du préservatif lors des rapports anaux ; certaines ont rapportées des pourcentages élevés de non utilisation (40% à 90%) (Aho et al., 2014; Mason et al., 2013; Nelson et al., 2015; Odeyemi et al., 2013; Vu et al., 2013), en revanche, une étude a montré qu'avoir eu recours au test de dépistage du VIH favorisait son utilisation (Strömdahl et al., 2012). Un nombre de partenaires élevé ou le fait de rechercher des partenaires sexuels sur internet ont été également documenté comme des facteurs de risque à l'infection par le VIH chez les HSH en Afrique de l'Ouest (Hakim et al., 2017; Stahlman et al., 2017; Vu et al., 2013; Wade et al., 2005). Dans certains contextes, 25 à 50% des HSH se livrent au commerce du sexe, augmentant leur vulnérabilité à l'infection par le VIH (Bakai et al., 2016; Baral et al., 2015; Merrigan et al., 2011; Odeyemi et al., 2013; Vu et al., 2013a). Des taux particulièrement élevés de consommation d'alcool (57%) et de drogues (11%) ont été observés chez des HSH nigériens (Sekoni et al., 2015).

Afin d'avoir une meilleure idée des ressources nécessaires pour atteindre les objectifs 90-90-90 chez les HSH en Afrique de l'Ouest, il est nécessaire d'avoir de bonnes estimations de la

taille de la population HSH (Adebajo et al., 2015; Holland et al., 2016; Quaye et al., 2015). Récemment, une étude multicentrique a montré que le calcul de la taille de population pouvait se faire à l'aide des réseaux sociaux, obtenant des estimations de population HSH plus élevées et plus cohérentes que celles enregistrées par l'ONUSIDA (Baral et al., 2018). Selon l'ONUSIDA, ces estimations ont été réalisées dans tous les pays ouest africains (Figure 9) ; la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Nigeria ayant les plus grandes populations d'HSH (>20 000 individus) (UNAIDS, 2018b).

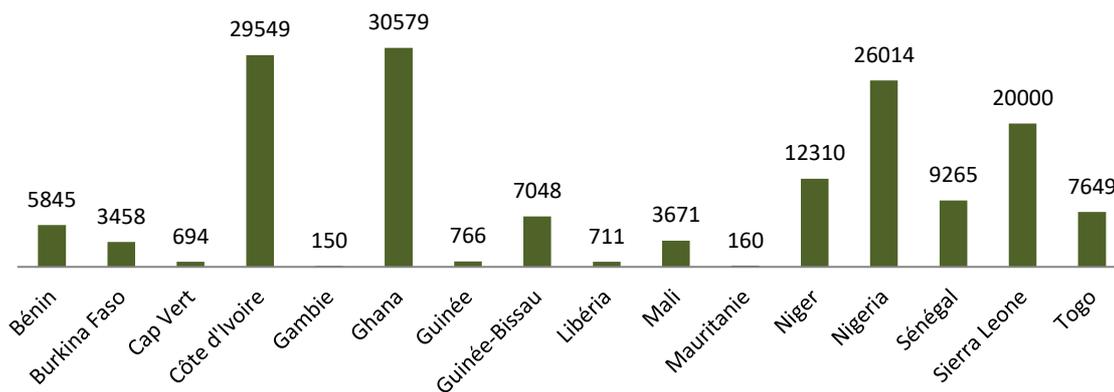


Figure 9 : Estimations de la taille des populations HSH en Afrique de l'Ouest.
Source : ONUSIDA Fact Sheet, 2017

1.2.2. Expositions au risque d'infection par le VIH

Dans un contexte où l'épidémie à VIH est concentrée sur les populations clés, les taux de prévalence en Afrique de l'Ouest confirment que les HSH sont disproportionnellement touchés par le VIH (Figure 10). En effet, les dernières estimations de l'ONUSIDA montrent des prévalences de l'infection par le VIH très élevées par rapport à celles observées en population générale (UNAIDS, 2018b). Par exemple, près d'un HSH sur deux est infecté par le VIH en Mauritanie (44%) et au Sénégal (42%) (UNAIDS, 2018b).

Estimée pour l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest et du Centre à 17,7% (Papworth et al., 2013), la prévalence du VIH chez les HSH varie selon les sous-groupes spécifiques. Des taux très élevés ont été retrouvés chez les transgenres femmes (Keshinro et al., 2016; Poteat et al., 2017), chez les HSH ayant uniquement des partenaires sexuels masculins (comparés à ceux ayant également des relations sexuelles avec des femmes) (Sheehy et al., 2014), chez ceux recherchant des partenaires sexuels sur internet (Stahlman et al., 2017), ou encore chez ceux engagés dans le commerce du sexe (Vuylsteke et al., 2012). De fortes disparités

géographiques sont également observées au niveau d'un même pays comme cela a été montré dans des études nigérianes où la prévalence diffère selon les villes enquêtées (Keshinro et al., 2016; Merrigan et al., 2011; Vu et al., 2013a).

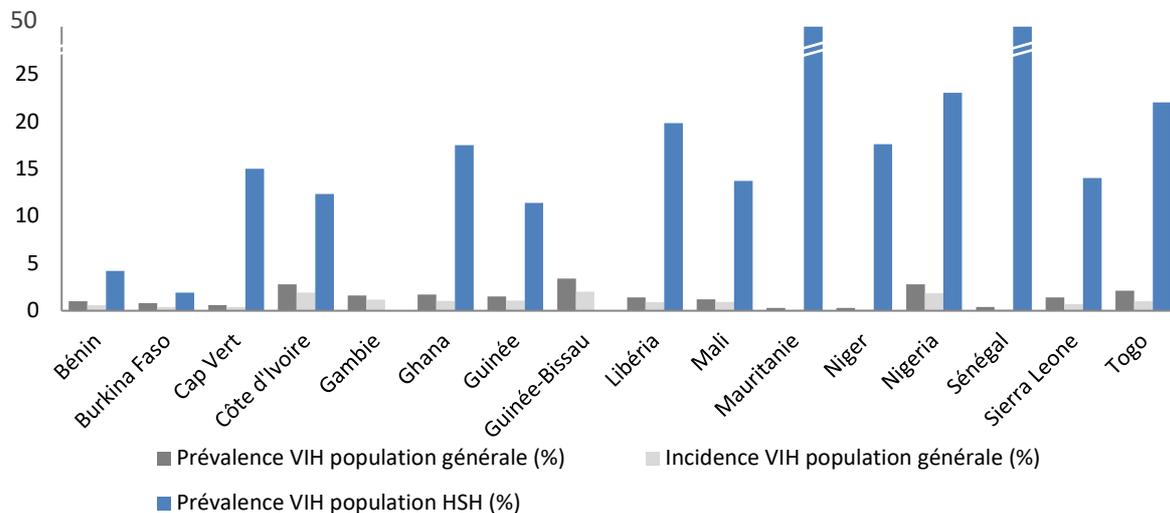


Figure 10 : Estimations des taux de prévalence et d'incidence de l'infection par le VIH en population générale (15 – 49 ans) et chez les HSH.

Source : UNAIDS, 2018

Comparées aux données de l'ONUSIDA (Figure 10), les taux de prévalence retrouvés dans la littérature semblent plus élevés. Par exemple, une étude réalisée au Burkina Faso en 2013 a estimé la prévalence chez les HSH à près de 9% alors que d'après l'ONUSIDA, elle est de 2% en 2017 (Dah et al., 2016). Aussi, une étude menée en Gambie a rapporté une prévalence de 9,8% alors qu'aucune donnée n'est présentée par l'ONUSIDA (Mason et al., 2013). D'autre part, les données sur l'incidence du VIH auprès des HSH en Afrique de l'Ouest ne sont pas renseignées par l'ONUSIDA (UNAIDS, 2018b). Cependant, plusieurs études ont montré que la dynamique de l'infection dans cette région est dans une phase d'augmentation rapide au sein de cette population clé (Couderc et al., 2017; Dramé et al., 2013; Landoh et al., 2014). En 2013, une étude de modélisation au Togo a estimé l'incidence du VIH à 2,8% pour 100 personnes-années (Landoh et al., 2014) et un taux de 16% d'incidence pour 100 personnes-années a été retrouvé au Sénégal (Dramé et al., 2013). Plus récemment, une cohorte multicentrique (Côte d'Ivoire, Sénégal, Mali) a montré une incidence de 5% pour 100 personnes-années avec un taux maximum de 16% en Côte d'Ivoire (Couderc et al., 2017).

Plusieurs facteurs de risque à l'infection par le VIH ont été identifiés auprès des HSH résidant en Afrique de l'Ouest. L'association avec l'âge est souvent retrouvée même si la diversité des

groupes de HSH recrutés influence la tranche d'âge la plus à risque (Lahuerta et al., 2018; Merrigan et al., 2011; Ruiseñor-Escudero et al., 2017; Teclessou et al., 2017; Vu et al., 2013a; Wade et al., 2005). Il semble également que l'exposition au risque d'infection soit corrélée aux identités sexuelles rapportées : les transgenres, les HSH ayant déclaré une identité féminine ou ceux se considérant comme bisexuel semblent davantage exposés au VIH (Keshinro et al., 2016; Stahlman et al., 2016b; Vu et al., 2013a).

D'autres risques individuels tels que avoir eu des rapports anaux réceptifs (Lahuerta et al., 2018; Merrigan et al., 2011), ou non protégés par le port du préservatif (Hakim et al., 2015; Vu et al., 2013a), un nombre élevé de partenaires (Hakim et al., 2015) et la présence d'IST (Lahuerta et al., 2018) soulignent le besoin accru d'accéder à des services de prévention adaptés. De plus, se percevoir à risque (Ekouevi et al., 2014; Merrigan et al., 2011), et participer à du sexe transactionnel (Vu et al., 2013a) sont associés à un risque élevé d'infection.

Enfin, des études menées au Nigéria ont documenté de fortes prévalences des IST chez les HSH (infections à chlamydia (16%), gonorrhée (26%), papillomavirus (41 à 91%)) (Crowell et al., 2018; Keshinro et al., 2016; Nowak et al., 2016). Une étude longitudinale a montré que près d'un tiers des HSH avaient eu une IST sur deux ans de suivi (Ramadhani et al., 2017). Ces infections ont été davantage diagnostiquées chez les HSH les plus jeunes, infectés par le VIH et rapportant un nombre élevé de partenaires sexuels (Keshinro et al., 2016; Nowak et al., 2016; Ramadhani et al., 2017).

1.2.3. Recours limité au dépistage et au traitement

Les recherches conduites auprès des HSH en Afrique de l'Ouest confirment aussi les enjeux d'accès au dépistage observés dans la cascade de soins (UNAIDS, 2018c). Plusieurs études ont mis en évidence des proportions très élevées de HSH ne connaissant pas leur statut (entre 60 et 90%) (Baral et al., 2015a; Girault et al., 2015; Hakim et al., 2015; Hakim et al., 2017; Lahuerta et al., 2018) et une part importante (entre 30 et 50%) n'avait jamais eu recours au dépistage du VIH (Girault et al., 2015; Lahuerta et al., 2018; Vu et al., 2013a; Vu et al., 2013). De plus, des taux relativement faibles de la connaissance du risque lié au VIH (Mason et al., 2013; Nelson et al., 2015) et une réticence à se faire dépister (Ekouevi et al., 2014) révèlent le besoin de conseils associés au test de dépistage. Les HSH avaient également des

connaissances limitées sur les IST et peu d'entre eux (24%) avaient réalisées un test au cours des 12 derniers mois (Goodman et al., 2016; Nelson et al., 2015).

Les interventions de prévention auprès des HSH sont encore peu documentées en Afrique de l'Ouest (Figure 11). L'utilisation du préservatif est la seule mesure commune à la majorité des pays, montrant des taux d'utilisation très variables selon les pays (de 20% au Liberia à plus de 85% au Burkina Faso). Les données concernant la cascade de soins (connaissance du statut, couverture antirétrovirale) sont trop peu renseignées pour pouvoir donner lieu à une interprétation de la qualité des interventions préventives menées en faveur des HSH dans cette région (Figure 11). La couverture des soins et du traitement du VIH reste plus faible parmi les HSH que dans la population générale (Holland et al., 2016). Des taux de couverture antirétrovirale de l'ordre de 0-25% ont été retrouvés chez les HSH au Burkina Faso et au Togo (Holland et al., 2016). En Côte d'Ivoire, une étude de cohorte rétrospective auprès des HSH-PS sous traitement a constaté des taux de rétention de seulement 55% à 24 mois et 47% à 36 mois (Vuylsteke et al., 2015).

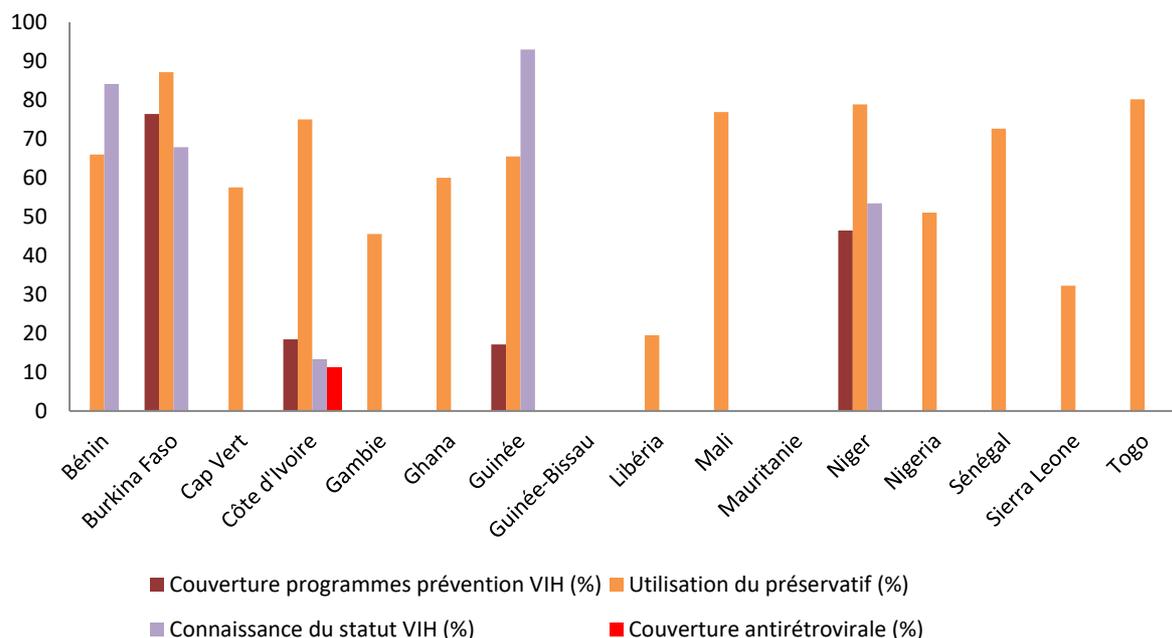


Figure 11 : Résultats des interventions de prévention et de la cascade de soins VIH auprès des HSH en Afrique de l'Ouest.

Source : UNAIDS, 2018

En Afrique de l'Ouest, peu de données existent sur le pourcentage des HSH infectés par le VIH ayant atteint un taux de charge virale indétectable. Deux études nigérianes ont montré des taux relativement élevés de HSH ayant une charge virale indétectable (55% et 70%)

malgré des faibles effectifs et des durées de suivi limitées (Charurat et al., 2015; Ramadhani et al., 2018). Ces études mettent également en évidence que la divulgation du statut HSH auprès des soignants et le soutien de la part du réseau social peuvent favoriser l'utilisation du TasP comme stratégie préventive. Avoir une bonne relation avec les soignants et avoir vécu des expériences positives avec les services de soins avaient aussi été décrits comme des facteurs facilitant l'engagement des HSH dans les soins VIH au Ghana (Ogunbajo et al., 2018).

1.2.4. Barrières à l'accès aux services VIH

Plusieurs études ont examiné les contraintes d'accès aux services VIH qui entravent la mise en œuvre de programmes de prévention efficaces en faveur des HSH en Afrique de l'Ouest (Djomand et al., 2014; Dramé et al., 2013; Duvall et al., 2015; Koumagnanou et al., 2011; MacAllister et al., 2015; Samuelsen et al., 2012; Wheeler et al., 2015). Ces contraintes sont liées à des questions socioculturelles, juridiques, politiques et économiques, souvent interdépendantes et exacerbées par les capacités limitées des structures publiques de santé.

1.2.4.1. Un contexte culturel stigmatisant

La stigmatisation et la discrimination envers les pratiques homosexuelles sont sans doute le plus grand obstacle pour accéder aux services VIH. Dans l'ensemble, les pays d'Afrique de l'Ouest partagent un environnement social fortement influencé par des normes culturelles hostiles aux minorités sexuelles, considérant les pratiques homosexuelles comme des « actes contre nature » (Carroll & Ramon Mendos, 2017; Smith et al., 2009). De plus, la sexualité est généralement un sujet très peu abordé, voir tabou dans les sociétés africaines (Gueboguo, 2006). Dans ce contexte, de nombreux HSH choisissent de vivre secrètement leur orientation sexuelle ou de nouer des relations avec des femmes afin d'éviter ou de se protéger de la stigmatisation et de l'exclusion sociale. En effet, la révélation de l'homosexualité auprès de l'entourage familial ou professionnel peut avoir des conséquences importantes sur la vie des HSH (expulsion du foyer familial ou du logement, perte d'emploi ou de soutien financier pour payer les frais de scolarité, etc.). Ce contexte défavorable aux HSH a été récemment évalué au niveau mondial (Lamontagne et al., 2018). Il en ressort que la région Africaine est particulièrement réfractaire aux pratiques homosexuelles et que l'homophobie aurait un

impact négatif sur l'espérance de vie et le nombre de décès liés au VIH/Sida (Lamontagne et al., 2018). Une étude s'intéressant aux attitudes des étudiants nigériens vis à vis de l'offre de santé aux HSH, a montré que plus d'un tiers étaient d'accord avec le refus de soins envers les HSH et près de la moitié recommandaient que la déclaration par les professionnels de santé des HSH venant se faire soigner aux autorités soit obligatoire (Sekoni et al., 2016).

La stigmatisation sociale et la discrimination est connue depuis le début de l'épidémie comme étant un facteur prépondérant dans la propagation de l'épidémie à VIH au sein des HSH (Altman et al., 2012; Balaji et al., 2017). Une étude qualitative montre que la stigmatisation vécue par les HSH au Ghana semble compromettre leur accès au test de dépistage VIH (Kushwaha et al., 2017). De plus, une association dose-réponse entre les niveaux de stigmatisation et les taux de prévalence du VIH et des autres IST a été récemment démontrée au Nigéria (Rodriguez-Hart et al., 2018a). Les expériences de discrimination et les violences vécues en rapport avec l'identité sexuelle (violence physique, abus moral et sexuel) conduisent à un risque plus élevé d'infection par le VIH (Ruiseñor-Escudero et al., 2017; Stahlman et al., 2016c). Il semble aussi que ces violences soient plus fréquentes et plus sévères envers les HSH assumant plus ouvertement leur homosexualité (Sekoni et al., 2015; Stahlman et al., 2015; Thomann, 2016a). La crainte de se rendre dans les services de santé et des taux élevés d'homophobie intériorisée (30%) mettent en évidence les conséquences d'un climat stigmatisant sur les comportements et les représentations des HSH (Adebajo et al., 2012; Lyons et al., 2017). Cet environnement social porterait également préjudice à la santé mentale des HSH comme le montre une étude multicentrique (Burkina Faso, Togo, Gambie) où les HSH ayant des idées suicidaires (13%) avaient subis des violences et se sentaient stigmatisés (Stahlman et al., 2016a). Ce lien entre stigmatisation et santé mentale a aussi été mentionné dans une étude qualitative où les HSH ayant vécu des expériences de stigmatisation antérieures rapportaient souvent une détresse psychologique et percevaient un sentiment d'insécurité (Rodriguez-Hart et al., 2018b).

1.2.4.2. Des politiques criminalisant l'homosexualité

Ce contexte stigmatisant est accentué par des lois juridiques et des cadres politiques hostiles à l'homosexualité. Considérée comme un véritable facteur de risque de l'infection par le VIH par Baral et al. (Baral et al., 2013), la criminalisation de l'homosexualité est encore présente dans de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest (Figure 12). Deux grands mouvements semblent s'opposer. D'une part, certains gouvernements ont choisi de ne pas criminaliser

l'homosexualité (Bénin, Burkina Faso, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger). Cependant, aucune mesure de protection, ni de reconnaissance de leurs droits n'est appliquée dans ces pays. Dans ce groupe, seul le Cap Vert semble être plus en faveur des HSH par la promulgation d'une loi pour garantir l'accès à l'emploi pour les minorités sexuelles (Carroll & Ramon Mendos, 2017). D'autre part, plusieurs pays, menés par la Mauritanie et le Nigéria, considérés comme pays les plus répréhensibles de la région, ont mis en œuvre des lois pénalisant les pratiques de même sexe qu'ils jugent dans la majorité des cas, comme des « actes contre nature » (Gambie, Ghana, Guinée, Libéria, Mauritanie, Nigéria, Sénégal, Sierra-Léone, Togo). Dans ces pays, les peines peuvent aller de quelques mois d'emprisonnement à la peine de mort. Au Sénégal et au Niger, des lois vont également à l'encontre de l'établissement d'associations en faveur des HSH (Carroll & Ramon Mendos, 2017). Bien que la sévérité des peines encourues soit réelle au regard des textes de loi pénales, relativement peu d'arrestations conduisent à un emprisonnement de longue durée grâce à l'action des acteurs associatifs locaux et internationaux impliqués dans la défense des droits des HSH (Duvall et al., 2015).

En Afrique de l'Ouest, plusieurs études ont dénoncées la criminalisation et la pénalisation des pratiques homosexuelles limitant l'accès des HSH aux services de soins VIH (Kmietowicz, 2014; Laar & DeBruin, 2017). La prévalence d'arrestations chez les HSH en Afrique Sub-saharienne a été estimée à plus de 23%, soit la plus élevée dans le monde (Santos et al., 2017). Selon une étude conduite en Afrique australe, près d'un HSH sur dix a subi des violences de la part d'un fonctionnaire du gouvernement ou de la police (Baral et al., 2009). Les violations des droits de l'homme (chantage, refus de logement et de soins de santé) étaient également fréquentes puisque 42% des HSH avaient signalé au moins un de ces abus.

La présence de loi criminalisant les pratiques homosexuelles contribue à éloigner les HSH des services de santé VIH (Beyrer et al., 2011). En Afrique de l'Ouest, plusieurs études se sont intéressées aux conséquences de la promulgation de loi pénalisant l'homosexualité sur le niveau de stigmatisation et sur l'engagement des HSH dans les services de soins VIH (Abara & Garba, 2017). Suite à la promulgation d'une loi en Janvier 2014 criminalisant davantage les pratiques homosexuelles au Nigéria, il s'est avéré que les expériences de discrimination envers les HSH ont augmenté (Schwartz et al., 2015). Les HSH interrogés avaient aussi exprimé une peur plus importante à demander des soins, et avaient davantage évité de se rendre dans des structures de santé (Schwartz et al., 2015).

CRIMINALISATION

PROTECTION

RECONNAISSANCE

Pays	Statut juridique		Texte pénalisant			Promotion/moralité	Peines maximum en mois (M) et en années (A)			Arrestations*	ONG**	INDH***			Protection contre la discrimination			Des relations****	
	légal	illégal	sodomie	acte contre nature	bougrerie	Inscrit dans le Code Pénal	1M-2A	3A-7A	8A-14A	Peine de mort	oui	loi	Oui	Non	Aucune	constitution	emploi	autre	oui
	Bénin																		
Burkina Faso																			
Cap Vert																			
Côte d'Ivoire																			
Gambie																			
Ghana																			
Guinée																			
Guinée-Bissau																			
Libéria																			
Mali																			
Mauritanie																			
Niger																			
Nigeria																			
Sénégal																			
Sierra Leone																			
Togo																			

*Arrestations de personnes LGBTQI+ observées dans les 3 années précédentes. **Présence d'une loi contre la mise en place d'organisations non-gouvernementales en faveur des personnes LGBTQI+. ***Présence d'une Institution Nationale des Droits de l'Homme incluant l'orientation sexuelle dans le cadre de ses actions. ****Mariage, reconnaissance civile, adoption conjointe, adoption par le second parent.

Figure 12 : Statut juridique de l'homosexualité en Afrique de l'Ouest.
 Source : ILGA, State-Sponsored Homophobia, 2017

Une étude sénégalaise a montré que les arrestations de HSH en Décembre 2008 avaient eu des conséquences sur leur participation aux services VIH mais également sur le personnel soignant qui ont fait état d'une volonté des HSH de se cacher à la suite de ces arrestations (Poteat et al., 2011). Certains professionnels de santé ont même suspendu leur travail de prévention auprès des HSH par crainte pour leur propre sécurité (Poteat et al., 2011).

De plus, une enquête en ligne auprès de 3340 HSH de 115 pays a montré que le recours à des politiques de criminalisation de l'homosexualité était associé à un faible accès aux outils de prévention, au dépistage et au traitement VIH, ainsi qu'à un moindre investissement dans les services liés au VIH (Arreola et al., 2015).

Par ailleurs, une étude récente a démontré que les pays criminalisant les pratiques de même sexe avaient des estimations de taille de population HSH anormalement faibles ou absentes par rapport aux autres pays ne criminalisant pas les comportements homosexuels (Davis et al., 2017). Malgré l'appel des organisations internationales à réformer ces lois punitives (UN, 2016b; WHO, 2016), ces estimations de petite taille peuvent alimenter le déni de l'existence des HSH, accroître l'incapacité de répondre adéquatement à leurs besoins et augmenter superficiellement la couverture des services VIH, montrant ainsi un tableau erroné du succès de la lutte contre l'épidémie (Davis et al., 2017). Les pays criminalisant les pratiques homosexuelles consacrent également moins de ressources financières aux programmes VIH destinés aux HSH (Grosso et al., 2015). Ainsi, l'environnement légal et juridique peut être considéré comme une barrière structurelle d'accès aux soins VIH qui affecte l'efficacité des services à offrir des soins adaptés aux HSH (Gruskin et al., 2013).

1.2.4.3. Des ressources humaines, matérielles et financières limitées

D'autres barrières d'accès aux services VIH perdurent. Le respect de la confidentialité avec les personnels soignants et non-soignants impliqués dans les activités de santé à destination des HSH est un déterminant clé pour en favoriser leur accès et établir un lien de confiance avec les bénéficiaires (Koumagnanou et al., 2011). Des comportements discriminatoires de la part de certains professionnels de santé à l'encontre des HSH ont été rapportés au sein même des structures de soins VIH, incitant ainsi les HSH à renoncer aux soins ou à dissimuler leur homosexualité (Duvall et al., 2015). Ce type de discrimination a été peu examiné en Afrique de l'Ouest. Seules des études qualitatives auprès de HSH ghanéens avaient exprimé ne pas se

sentir assez à l'aise pour être soi-même dans les services de prévention VIH et estimé ne pas être compris par les soignants qui ne se souciaient pas d'eux (Kushwaha et al., 2017). Ils ont également précisé que la peur d'être vu dans les soins comme bénéficiaires VIH, et le manque d'attention de la part des médecins étaient des freins majeurs à l'accès aux services VIH (Ogunbajo et al., 2018). Plusieurs études conduites en Afrique de Sud et de l'Est ont mis en évidence des attitudes négatives et discriminantes de la part des professionnels de santé qui freinent l'engagement des HSH à se rendre dans les services de soins (Rispel et al., 2011; Wanyenze et al., 2016). De la même manière, des expériences positives antérieures dans le milieu des soins de santé et une forme de familiarité avec le personnel soignant ont été citées comme étant des facilitateurs pour s'engager dans les soins (Ogunbajo et al., 2018).

La capacité des structures publiques de santé en Afrique de l'Ouest à répondre de manière adaptée aux besoins de santé des HSH est limitée. Avoir accès aux outils de prévention représente un enjeu majeur pour les HSH vivant dans cette région afin de se prémunir face à l'infection par le VIH. Des études menées en Gambie et au Ghana ont souligné qu'une proportion non négligeable de HSH inclus n'avait pas accès aux préservatifs (34%) et surtout au gel lubrifiant (80%) (Kushwaha et al., 2017; Mason et al., 2013). Les ruptures de stock pour ces produits sont nombreuses (Kushwaha et al., 2017) et concernent également les kits de dépistage (test de dépistage et de diagnostic des IST) et le matériel nécessaire au suivi médical des HSH (traitements antirétroviraux, machine à CD4) (Duvall et al., 2015). De plus, les politiques VIH dans certains pays d'Afrique de l'Ouest ne garantissent pas la distribution des lubrifiants dans les programmes de préservatifs et ne prévoient pas de mécanismes de contrôle de la qualité de ces outils avant leur utilisation dans les programmes de prévention (Duvall et al., 2015).

Une formation adéquate des professionnels de santé aux pratiques médicales spécifiques aux HSH telles que le diagnostic des IST anales et orales est nécessaire. Hors, ces démarches de renforcement de compétences sont limitées par un manque d'accompagnement au niveau opérationnel par les politiques et les programmes VIH destinés aux HSH (Duvall et al., 2015). En Afrique de l'Ouest, ces formations reposent principalement sur le partage de compétences entre soignants (Coulibaly et al., 2014) et la création de réseaux d'entraide entre les organisations de prise en charge des HSH (RAF-VIH.org).

Le financement inadéquat des programmes de prévention du VIH en faveur des HSH demeure l'une des principales raisons pour lesquelles la faible couverture des services de prévention du VIH persiste en Afrique de l'Ouest (Djomand et al., 2014). En effet, les interventions à

destination des HSH restent tributaires du financement de donateurs extérieurs et n'ont pas encore été transférées à des programmes nationaux complets pour garantir une offre de soins adaptée de manière durable (Djomand et al., 2014). Cet aspect économique a été également remarqué par les HSH qui éprouvent des difficultés financières pour se rendre dans les structures de santé (coût du transport, manque d'emploi) et donc à recourir aux outils de prévention (Ogunbajo et al., 2018).

1.2.5. Les associations communautaires : acteur central de la réponse VIH

Au regard des nombreux obstacles légaux et sociaux auxquels sont confrontés les HSH, peu de structures de santé africaines sont adaptées à leurs besoins spécifiques (Stahlman et al., 2016). Même si des efforts ont été récemment entrepris pour évaluer l'impact de l'épidémie de VIH sur cette population, la réponse des institutions nationales reste limitée. L'intégration des HSH comme cible prioritaire au sein des programmes nationaux de lutte contre le VIH est de plus en plus conseillée par les organismes internationaux, mais certains pays continuent de les ignorer (Beyrer et al., 2012a). Cependant, comme ce fut le cas au début de l'épidémie dans les pays développés, les HSH africains se sont progressivement organisés pour mobiliser les professionnels de santé et les décideurs politiques. En Afrique de l'Ouest, les premiers services de prévention et de soins VIH ont vu le jour à partir du milieu des années 90 sous l'impulsion de médecins, par la création de plusieurs associations autonomes de lutte contre le VIH. La problématique HSH a émergé à la fin des années 2000 au sein même de ces associations avec la mise en place de services adaptés ou de structures spécifiques de prise en charge à destination des populations clés de l'épidémie. Ces associations sont des organisations à but non lucratif ou organisations non gouvernementales qui répondent à une démarche dite communautaire.

1.2.5.1. Définition de la démarche communautaire

La démarche communautaire repose sur la communauté. Bien qu'il existe plusieurs définitions, la communauté peut être considérée comme une construction sociale, dans laquelle « un groupe de personnes aux caractéristiques diverses, qui sont liés socialement, partagent des perspectives communes, et s'engagent dans des actions communes dans un

même lieu ou milieu » (MacQueen et al., 2001). Le terme « communauté » est souvent utilisé dans la littérature sur les populations clés comme outil générique pour définir un groupe d'individus, on parle de communautés HSH (Beyrer et al., 2012a; Trapence et al., 2012). Les communautés HSH sont notamment liées par des réseaux sociaux et sexuels, des affinités culturelles, par des groupes en quête de droits et de santé ou luttant contre la discrimination comme les associations LGBTQI+ ou les réseaux associatifs de PVVIH (Trapence et al., 2012).

La démarche communautaire est un concept de santé publique qui renvoie à la volonté des acteurs concernés de se mobiliser et de défendre des intérêts communs, mal pris en charge par la société dans son ensemble (Demange et al., 2011). L'objectif est de répondre à des problèmes rencontrés et/ou identifiés sur le terrain par les acteurs communautaires.

Selon Spire et al. (Spire et al., 2010), la démarche communautaire repose sur trois principaux piliers :

i. Répondre à une démarche ascendante, des membres de la communauté vers les sphères du pouvoir politique.

Cette démarche s'explique par la mobilisation des groupes concernés, qui expriment certains intérêts et besoins. Cet aspect remet ainsi en cause les standards de soins faisant trop souvent preuve d'une approche plutôt descendante (ou verticale), où le professionnel de santé délivre les bonnes attitudes et conseils à suivre au patient, dont la posture est passive. Dans la démarche communautaire, la personne concernée est au centre de la relation de soins et les acteurs de santé qui l'entourent l'accompagnent tout au long de son parcours de soins. La démarche communautaire réside dans l'idée de ne pas seulement faire « pour » mais faire « avec la communauté ». Les décideurs s'appuient donc sur ce que pense la population concernée pour établir ensemble une réponse adaptée à leurs besoins en impliquant activement les membres de la communauté.

ii. Mobiliser le savoir profane et l'expérience individuelle et collective.

Il s'agit de reconnaître les connaissances et les compétences acquises par la personne concernée grâce à son expérience et ne pas reconnaître uniquement l'expérience du savoir académique. Celle-ci repose à la fois sur l'usage des services de santé auquel elle a eu accès mais surtout sur l'expérience personnelle

des stratégies de prévention utilisées et/ou de l'expérience de sa maladie. Cette reconnaissance du vécu du patient permet de développer un authentique partenariat avec les soignants, de pouvoir discuter, voire de confronter et de contester leurs points de vue. Les terminologies « patient-expert », « patient-ressource » ou encore « patient-partenaire » sont souvent utilisées dans le domaine du VIH pour désigner cette relation plus équilibrée (« démocratie sanitaire ») (Kpoundia & Mounsade, 2015; Lefeuvre et al., 2014; Mwai et al., 2013). En outre, la démarche communautaire a pour but de mobiliser et de valoriser le savoir profane et l'expertise du vécu en favorisant la participation des membres de la communauté aux services de soins mais également aux décisions qui les concernent. La démarche communautaire contribue ainsi à promouvoir l'*empowerment* et l'autonomie des individus et des groupes. Acquérir « la capacité de pouvoir d'agir » est un véritable processus qui se développe progressivement pour avoir les connaissances, les compétences, les qualités de leadership et d'estime de soi nécessaires pour prendre une décision réfléchie dans un environnement social donné (Ninacs & Leroux, 2007).

iii. Viser une véritable transformation sociale.

Ce dernier point est considéré comme l'objectif final de la démarche communautaire ; agir pour améliorer l'environnement social des groupes concernés mais aussi pour l'ensemble de la population. Ce changement souhaité est guidé par le caractère volontariste et activiste du volet communautaire. La transformation sociale correspond ainsi aux actions menées par la communauté pour changer ses conditions de vie en se focalisant sur les déterminants sociaux ayant une influence sur leur santé. Ces actions reposent principalement sur deux entités complémentaires : la recherche communautaire et le plaidoyer.

Initialement utilisée dans les années 1990 en Amérique du Nord, la recherche communautaire (également appelée « *community-based participatory research* » (Shalowitz et al., 2009)), est issue du rapprochement entre les chercheurs et les organisations communautaires pour établir des preuves scientifiques et identifier des arguments qui serviront de socle aux actions de plaidoyer. Cette recherche apporte ainsi par sa méthodologie la reconnaissance scientifique du travail des acteurs communautaires (Demange et al., 2011). Dans la continuité, le plaidoyer

consiste à mener des actions d'influence dans le but d'améliorer les politiques impactant la lutte contre le VIH/Sida ou le respect des droits. Les militants peuvent ainsi accroître considérablement l'attention portée à l'épidémie dans les pays où elle reste ignorée, et faire pression pour que la lutte contre le VIH/Sida soit mieux financée, plus équitable et efficace.

Ainsi, la démarche communautaire vise à la reconnaissance des droits, des besoins et l'expression des minorités afin de lutter activement contre les discriminations et promouvoir la solidarité au sein de la communauté. Ces trois piliers mettent également en évidence le bien fondé de cette démarche qui repose plus justement sur les besoins et le point de vue de la communauté, mais ils sous-tendent également la complexité de sa mise en œuvre. En effet, dans des contextes où l'homosexualité est souvent combattue et la stigmatisation sociale est importante, l'approche communautaire repose essentiellement sur la volonté des acteurs concernés et des professionnels de santé impliqués à s'organiser pour établir des stratégies et contourner ces obstacles légaux et sociaux. Ainsi, la structure des associations communautaires varie selon le contexte dans lequel elles sont implémentées.

1.2.5.2. Des modèles structurels différents

Plusieurs modèles d'associations de prise en charge des HSH ont été décrites (Beyrer et al., 2011).

Certaines structures de prise en charge VIH en faveur de la population générale offrent des soins spécifiques aux HSH (Coulaud et al., 2016; Dah et al., 2016). Ces structures, souvent à l'origine des premiers soins VIH dispensés dans le pays, comprennent des services de prévention et de prise en charge ainsi que des activités de soutien psychosocial. Elles tiennent une place particulièrement importante dans la lutte contre le VIH à la fois au niveau national et international par leur capacité à suivre un nombre élevé de personnes infectées, leur expérience auprès des décideurs politiques et leurs actions de plaidoyer. Suivant la dynamique de l'épidémie, ces structures ont progressivement diversifié leurs populations cibles pour intégrer des programmes spécifiques à destination des groupes les plus vulnérables (orphelins, HSH, PS, UDI, groupe ethnique). Dans ce type de structure, les HSH participent surtout au niveau des services de prévention par l'éducation par les pairs. Ce modèle dit d'intégration complète (« *full-integration* ») permet ainsi aux HSH de bénéficier de services de santé regroupant les différents volets de la prise en charge VIH (prévention, traitement, soins, support social). Au préalable une session de sensibilisation du personnel médical et non-

médical à la thématique HSH est nécessaire afin de faciliter leur venue dans les services de soins, de limiter les actes discriminant et stigmatisant et de garantir la confidentialité au sein des activités de santé. Plusieurs guides techniques et formations spécifiques à destination des professionnels de santé ont prouvé la faisabilité de l'implantation de tels services dédiés aux HSH dans des contextes où l'homosexualité n'est pas acceptée (Enhancing Response Programme, 2012; Graham et al., 2015; MSMGF, 2014; Scheibe et al., 2017; van der Elst et al., 2015a; van der Elst et al., 2015b; Wouters et al., 2016). Des formations auprès de soignants kenyans ont par exemple permis de diminuer la stigmatisation face à l'homosexualité, et d'améliorer leurs connaissances vis à vis des risques sociaux et comportementaux liés à l'infection par le VIH chez les HSH (Lyons et al., 2017; Scheibe et al., 2017; Tucker et al., 2016; van der Elst et al., 2015b; van der Elst et al., 2013).

D'autres structures ont été conçues spécifiquement pour les populations clés intégrant un volet dédié aux HSH (« *stand-alone services* »). Ces services présentent l'avantage d'être plus flexibles dans leur organisation pour offrir des soins adaptés aux contraintes de vie de ces populations. Par exemple, certaines structures ont choisi de développer des activités de soins à des horaires plus tardifs pour en faciliter l'accès (Coulibaly et al., 2014; Henry et al., 2010; Vuylsteke et al., 2015). Ces structures sont aussi favorables à l'implication des HSH dans les services de prévention mais également au niveau des activités de plaidoyer et de défense des droits de la communauté HSH. Certaines de ces structures ont nommé un représentant HSH présent au conseil administration et souvent engagé dans la rédaction des directives nationales VIH en faveur des HSH. Même si cette approche met davantage l'accent sur l'engagement et la mobilisation communautaire (Coulibaly et al., 2014), ce modèle a également fait débat sur le fait que ces structures soient plus faciles à identifier que des structures généralistes de prise en charge VIH. Ces services spécifiques, tout en protégeant les HSH de certaines formes de discrimination, peuvent aussi accroître la stigmatisation vis à vis des bénéficiaires et du personnel dans des contextes homophobes (Poteat et al., 2011).

Enfin, des modèles dits hybrides ont été également mis en place (« *hybrid model* »). Il s'agit d'une forme intermédiaire aux deux modèles précédents où des services spécifiques sont mis à disposition des HSH mais ne couvrent qu'une partie de leurs besoins en santé. Cette catégorie regroupe plusieurs variantes et sont généralement des organisations non gouvernementales. Ces organisations sont menées par des leaders de la communauté et les HSH sont représentés à tous les niveaux de l'organigramme et ils sont impliqués dans tous les

services offerts. Certaines structures fournissent des services essentiellement tournés vers la prévention (atelier de sensibilisation, groupe de parole, distribution d'outils de prévention), alors que d'autres concentrent leurs activités sur la lutte contre les discriminations et les actions de plaidoyer en faveur de la reconnaissance des droits LGBTQI+. Mais ces organisations sont souvent limitées par leur capacité à prendre en charge un financement important, à délivrer le traitement antirétroviral ou encore à offrir un suivi médical sur le long terme (difficultés d'accès à du matériel médical, personnel qualifié limité). Au sein de ce modèle, les associations dites identitaires ou association LGBTQI+ jouent un rôle déterminant pour soutenir les communautés HSH et engager des actions de plaidoyer (Trapence et al., 2012). Menées par des leaders de la communauté, ces associations sont confrontées à la réticence des instances nationales à les reconnaître en tant que telle dans les pays où l'homosexualité est condamnée (Trapence et al., 2012). Pourtant, leurs actions sur le terrain ne sont pas négligeables et leur compétence à atteindre les réseaux HSH est reconnue dans plusieurs études de recherche (Aho et al., 2014; Beyrer et al., 2016; Ekouevi et al., 2014; Lane et al., 2008; Thomann, 2016a). En ce sens, ces organisations représentent un véritable lien entre les groupes communautaires et les structures de prise en charge généralistes ou intégrées.

Ces différents modèles d'organisation démontrent la faisabilité de mettre en œuvre des activités de soins en faveur des HSH, même dans des contextes où les comportements homosexuels sont fortement stigmatisés et criminalisés. Cet éventail de structures témoigne aussi des différents degrés d'implication des HSH dans la démarche communautaire. Cette grande diversité structurelle rend également compte de la nécessité de proposer différentes alternatives stratégiques pour atteindre cette population.

1.2.5.3. L'offre de santé communautaire

La démarche communautaire est un mode d'intervention encore peu étudié en Afrique de l'Ouest, et plus généralement en Afrique Sub-saharienne. Même si plusieurs études recommandent son utilisation, les résultats sur son impact sur les étapes de la cascade de soins VIH demeurent encore peu connus dans le contexte Africain (Beyrer et al., 2012).

Pourtant, les associations communautaires ont développé des stratégies innovantes pour atteindre les communautés HSH qui reposent sur la participation et l'engagement des HSH dans les services offerts aux bénéficiaires (Stahlman et al., 2016). Cet engagement se

matérialise surtout dans les services de prévention où plusieurs stratégies ont été mises en œuvre (Nyato et al., 2018).

La stratégie la plus couramment utilisée sur le terrain est l'éducation par les pairs. Celle-ci consiste à former des HSH issus de la communauté sur la thématique du VIH/Sida. Recruté de manière assez intuitive et basé le plus souvent sur le volontariat, le pair-éducateur est reconnu pour ces qualités de communication, d'écoute et de leadership lui permettant de mobiliser et de diffuser des informations au sein de ses réseaux. Leur intervention repose sur la communication pour le changement de comportement (CCC) à travers la communication interpersonnelle et du matériel d'information, d'éducation et de communication (IEC) tels que des affiches ou des dépliants. Ils se déplacent dans les endroits où se réunissent les HSH pour réaliser des entretiens individuels et des discussions éducatives avec leurs pairs (atelier de sensibilisation, groupe de parole, échanges d'expérience, animations) (Adebajo et al., 2015; Mulongo et al., 2015). Lors de ces rencontres, ils ont pour mission d'éduquer la communauté sur le VIH et les IST, de donner des conseils sur les stratégies de réduction des risques et de distribuer des préservatifs et des gels lubrifiants. Ces discussions sont également des occasions pour aborder les difficultés rencontrées par les pairs, les questions relatives à leur sexualité ou encore à leur vie de couple. Par exemple, une étude menée au Malawi a montré que la sensibilisation par les pairs avait augmenté les taux d'utilisation du préservatif des HSH touchés mais également la divulgation de leur homosexualité auprès des membres de leur famille (Wirtz et al., 2014). Les pairs éducateurs jouent aussi un rôle important dans le soutien social, l'appui psychologique voir financier envers leurs pairs comme le souligne une étude menée en Afrique du Sud où ils permettent de créer un environnement pour échanger sur les identités sexuelles et la problématique du stigma et surmonter l'isolement (Batist et al., 2013).

De plus, les pairs éducateurs ont pour rôle de faciliter l'accès au dépistage et au traitement en lien avec les services de dépistage, de diagnostic et de prise en charge (Koumagnanou et al., 2011). Une étude a montré que les HSH nigériens ayant accès à l'éducation par les pairs étaient plus susceptibles d'avoir recours aux activités de dépistage du VIH et aux conseils par rapport à la sensibilisation mobile intégrée et celle réalisée dans les structures de santé (Adebajo et al., 2015). Ils représentent également des acteurs incontournables en vue de la décentralisation des activités de prévention de dépistage sur le terrain, au plus près des lieux de rencontres et de vie des HSH. Cela a été démontré au Nigéria, où le dépistage mené par les pairs permettait de toucher un plus grand nombre de HSH séropositifs et une proportion plus

importante de nouveaux diagnostiqués, par rapport au dépistage mobile et dans la structure de soins (Eluwa et al., 2013). Ce type d'intervention sur le terrain est ainsi organisée dans les lieux de rassemblement des HSH (bars, grins, maquis, boîte de nuits), souvent à des horaires tardifs (sortie des écoles, soirées) (Adebajo et al., 2015; Mulongo et al., 2015; Singh et al., 2012). En République Démocratique du Congo, une étude a montré qu'une proportion plus élevée de test de dépistage avait été réalisée la nuit que le jour, entraînant une hausse de fréquentation des cliniques de dépistage (Mulongo et al., 2015).

De plus en plus d'associations communautaires intègrent également des services de prévention sur internet à leur offre préventive pour élargir leur population cible (Green et al., 2014; Mulongo et al., 2015). À partir de site de rencontre ou de réseaux sociaux tels que Facebook, Gay Romeo et What-Apps, il est possible de diffuser des messages pour promouvoir l'utilisation des outils de prévention, encourager le recours au test de dépistage et sensibiliser les HSH aux soins appropriés (Mulongo et al., 2015). Une étude ghanéenne a montré que plus de 15 000 HSH avaient été touchés par le biais des médias sociaux en recrutant seulement 3 HSH (Green et al., 2014). Des groupes de discussion privés peuvent aussi permettre d'aborder des thèmes plus spécifiques comme la séropositivité, la sexualité, les violences ou les besoins de soutien psychologique et social.

Ces différentes stratégies, combinées ou prises séparément, permettent de mieux cibler les HSH sur le terrain, tout en garantissant leur sécurité et en respectant les mesures de confidentialité nécessaires pour les tenir informer des services de santé disponibles dans les associations communautaires (Baral et al., 2014; Nyato et al., 2018). Ces stratégies ont permis de développer différentes méthodes de recrutement tels que l'échantillonnage par l'intermédiaire des pairs éducateurs sur les lieux de rencontres et de ceux qui se rendent dans les structures communautaires, ou par le biais des sites virtuels (site de rencontre, réseaux sociaux) qui font des associations communautaires et de leurs réseaux de pairs éducateurs des acteurs indispensables pour la mise en œuvre d'une intervention auprès des HSH en Afrique de l'Ouest (Papworth et al., 2013).

Ainsi, les connaissances actuelles sur les HSH en Afrique de l'Ouest concernent la compréhension de leurs risques face à l'infection par le VIH, et la description des nombreuses barrières socio-culturelles et politiques limitant leur accès à des services de prévention et de soins adaptés. Dans ce contexte, les associations communautaires représentent une alternative intéressante par la mise en place de stratégies diversifiées et plus intégrées permettant de

contourner certaines barrières et en offrant aux HSH une approche davantage centrée sur leurs besoins de santé.

De nouvelles orientations en matière de prévention contre le VIH sont récemment venues renforcer ces initiatives. Appuyée par une volonté des politiques de recentrer les efforts autour des populations clés de l'épidémie, l'offre de prévention est maintenant considérée comme un ensemble de mesures comprenant divers outils et stratégies innovantes.

1.3. Nouvelles orientations en matière de prévention VIH

1.3.1. Recentrage des politiques autour des populations clés

Au cours de la dernière décennie, la démarche des politiques de lutte contre le VIH/Sida se recentre de plus en plus sur les populations clés de l'épidémie. Cette orientation s'explique par l'accumulation de données épidémiologiques démontrant des taux particulièrement élevés de prévalence et d'incidence dans de nombreuses populations clés à travers le monde (Beyrer et al., 2012; Djomand et al., 2014). Ces résultats s'accompagnent d'une meilleure connaissance des différents obstacles auxquels elles sont confrontées pour accéder aux services VIH (Abara & Garba, 2017; Beyrer et al., 2012; Campbell et al., 2018; WHO, 2016). Ces populations représentent également un acteur majeur en vue de la réalisation des objectifs 90-90-90 (Beyrer et al., 2016). Les interventions ciblant ces populations sont coût-efficaces (Vassall et al., 2014) et pourraient également contribuer à réduire la dynamique de l'épidémie à l'échelle populationnelle (Maheu-Giroux et al., 2017).

De plus, les actions de plaidoyer des acteurs communautaires, la multiplication d'associations et le développement de réseaux associatifs internationaux ont joué un rôle important pour mobiliser les décideurs politiques et les organismes de financement vers une plus grande représentation des populations clés au sein des programmes VIH. Ainsi, une meilleure intégration des HSH dans les programmes nationaux et projets de recherche permet de mieux comprendre leurs enjeux d'accès aux soins et de proposer des services de santé plus adaptés (Molyneux et al., 2016; Okall et al., 2014; Onyango-Ouma et al., 2009).

Ce recentrage des politiques s'illustre aussi au niveau des organismes de financement internationaux qui mettent davantage l'accent sur la participation des populations clés au sein

des programmes VIH (Needle et al., 2012). Cette évolution de la volonté des politiques se manifeste par exemple par l'inclusion progressive des populations clés dans les instances de coordination nationale du Fonds Mondial (Aidspan, 2015). Entre 2002 et 2014, plusieurs directives ont été rédigées par le Fonds Mondial pour garantir aux populations clés une place au sein de cette instance et ainsi faciliter leur implication dans la rédaction des programmes VIH nationaux (Aidspan, 2015). Les priorités de résultats demandées suite au plan de rattrapage de l'Afrique de l'Ouest et du Centre montrent également la détermination des bailleurs à obtenir des gouvernements une implication plus importante de la part des populations clés dans la riposte face à l'épidémie (UNAIDS, 2017b).

Pour mener à bien cette nouvelle orientation politique, les acteurs de la lutte contre le VIH/Sida ont changé leur manière de penser et de mettre en œuvre les interventions de prévention en faveur des populations clés. Jusqu'à présent, les services de prévention du VIH étaient principalement menés à l'aide d'une seule intervention comme l'éducation par les pairs ou le dépistage mobile. Plusieurs interventions comportementales et biomédicales ont été identifiées ces dernières années pour assurer une certaine protection contre l'infection (Baral et al., 2013; Brookmeyer et al., 2014; Kurth et al., 2011). Leur niveau d'efficacité sur les nouvelles infections reste cependant insuffisant (Beyrer et al., 2012). Ainsi, les nouvelles orientations s'accordent sur la nécessité de mettre en œuvre à des niveaux de couverture élevés un ensemble combiné de mesures préventives pour avoir un effet maximum de réduction de la transmission du VIH à l'échelle des populations (Piot et al., 2008). Dans ce sens, plusieurs modélisations ont démontré l'intérêt de combiner les outils de prévention pour optimiser l'impact sur l'incidence à VIH (Anderson et al., 2014; Cremin et al., 2013; LeVasseur et al., 2017).

Cette dynamique est illustrée par les recommandations spécifiques de l'OMS en faveur des populations clés. Ces recommandations tiennent compte des interventions pour lesquelles un bon niveau de preuve justifie leur inclusion dans un ensemble combiné de prévention. Cet ensemble comprends deux volets interdépendants : les interventions à mener d'une part et d'autre part, les stratégies pour augmenter l'impact de ces interventions sur les indicateurs de santé (ANNEXE 2) (WHO, 2016). Ces interventions regroupent les programmes favorisant l'utilisation des outils de prévention et la réduction des risques, le recours au dépistage et au traitement antirétroviral, la prévention et la gestion des co-infections et des problèmes de santé mentale. Les stratégies pour la création d'un environnement favorable peuvent être résumés en 4 domaines : un engagement politique en faveur d'une législation basée sur les

droits de l'homme, la lutte contre la stigmatisation et les violences, ainsi que la promotion de l'autonomie des populations concernées. La décision d'encourager la prise en compte de cet environnement social représente un effort des politiques vers une approche plus globale des soins VIH intégrant des interventions en santé sexuelle et tenant compte des aspects liés à la santé mentale (violence, stigmatisation).

1.3.2. Vers une offre diversifiée de prévention

Selon l'ONUSIDA, la prévention combinée se définit par *"l'utilisation stratégique et simultanée de différentes catégories d'activités de prévention (biomédicales, comportementales, sociales/structurelles) qui opèrent à de multiples niveaux (individuel, relationnel, communautaire, sociétal)"* (UNAIDS, 2009).

L'idée de « combiner » plusieurs mesures préventives est née d'un glissement de pensées de la recherche clinique vers la recherche interventionnelle. Le principe de combinaison de plusieurs molécules antirétrovirales pour s'attaquer aux différentes étapes du cycle de réplication du VIH a été ainsi appliqué aux stratégies de prévention. Cependant, cette dénomination de « prévention combinée » ne semble pas être appropriée (Morlat, 2018). En effet, les différents outils et stratégies préventives ne sont pas toujours combinés à l'échelle individuelle mais leur diversification à l'échelle populationnelle est nécessaire pour impacter la dynamique des infections à VIH. L'approche combinée peut avoir un effet additif pour certaines personnes, comme c'est le cas de l'utilisation conjointe du préservatif et de la PrEP avec des pratiques plus insertives lors de rapports anaux, diminuant ainsi le risque d'acquisition du VIH chez les HSH (Shrestha et al., 2016). Néanmoins, cette superposition d'outils et/ou de stratégies ne l'est pas toujours dans le cas où certains HSH, par exemple, expriment des difficultés à utiliser régulièrement le préservatif et préfèrent se tourner vers la PrEP (Marcus et al., 2013). Le terme de « prévention diversifiée » est ainsi plus légitime pour prendre en compte l'hétérogénéité des situations de prévention. De plus, cette notion fait appel à une démarche plus personnalisée où l'attention des conseillers est davantage axée sur l'individu qui choisit les outils et les stratégies préventives qu'il souhaite utiliser. L'offre de prévention diversifiée comprend à la fois l'accès au dépistage du VIH et des autres IST, le recours au préservatifs et lubrifiants, et aux outils de prévention biomédicale, ainsi que les interventions comportementales.

1.3.2.1. La porte d'entrée : le dépistage

La pierre angulaire de toute politique de prévention repose sur le dépistage. Outre le fait de connaître le statut sérologique, cette première étape permet d'avoir accès aux messages de prévention, et également de faciliter le lien avec les services de traitement et de prise en charge. Depuis 2011, l'OMS recommande que le dépistage du VIH soit effectué trimestriellement pour les HSH (WHO, 2011). En effet, la répétition du dépistage dans les populations clés de l'épidémie constitue un élément décisif pour améliorer chaque étape de la cascade de soins VIH et ainsi réduire l'incidence (WHO, 2016). Parmi les différents tests actuellement disponibles, les tests de dépistage rapides sont couramment utilisés dans les structures communautaires grâce à leur simplicité d'utilisation et le retrait des résultats en quelques minutes (Bowles et al., 2008; Everett et al., 2009). Ces tests rapides, également appelés TROD (Test Rapide d'Orientation Diagnostique) permettent de diversifier les modalités d'accès au dépistage et notamment d'envisager la démedicalisation du dépistage par l'intermédiaire des personnels non-médicaux ou par des acteurs communautaires (Champenois et al., 2012). Suivant l'algorithme national de dépistage en vigueur, une procédure de confirmation et un second test sont généralement réalisés. L'un des enjeux pour les établissements offrant le dépistage du VIH réside dans la fourniture continue des kits de dépistage (réactifs, tests) afin d'anticiper les éventuelles ruptures de stocks, et d'assurer une conservation adéquate des tests (Duvall et al., 2015).

Le dépistage est encadré par des conseils pré- et post-test, éléments essentiels pour accompagner la personne concernée vers la découverte de son statut sérologique et garantir une approche volontaire et éclairée. Les conseils pré-test ont pour objectifs de fournir des informations exactes sur le déroulement du test et les implications d'un résultat positif ou négatif pour la personne concernée. Par ailleurs, ce moment d'échange avec l'accompagnant offre une occasion d'aborder les pratiques sexuelles ainsi que les stratégies de réduction des risques et les conseils sur le changement de comportement. Le conseil post-test est consacré à la révélation du statut sérologique et permet également de discuter du suivi préventif envisagé lors d'un résultat négatif, notamment si une confirmation de test est nécessaire. Dans le cadre d'un résultat positif, l'objectif est d'évaluer et d'identifier avec la personne concernée ses besoins immédiats (soutien médical, social, personnel), de discuter de la divulgation du statut et de l'orienter vers les services de traitement et de prise en charge.

Dans les structures de prévention du VIH, le service de dépistage est généralement couplé au diagnostic des autres IST (par exemple les infections à gonocoque, à chlamydia, syphilis). Même si des traitements efficaces existent, ces infections jouent un rôle important dans la transmission du virus. D'une part, les personnes séronégatives porteuses d'une IST présentent un risque d'infection par le VIH plus élevé (Bernstein et al., 2010). D'autre part, les personnes séropositives atteintes d'une IST peuvent transmettre le VIH plus facilement. C'est particulièrement le cas des infections par le virus herpès (Freeman et al., 2006) et de la syphilis (Solomon et al., 2015). Par ailleurs, lorsqu'elles sont négligées ou tardivement dépistées, les IST peuvent entraîner des complications difficiles à traiter, provoquant de graves séquelles et pouvant nécessiter un référencement vers un service de chirurgie. Ainsi, la détection rapide et le traitement immédiat des IST représentent des composantes essentielles des services de soins VIH pour réduire les risques d'acquisition et de transmission. Outre le besoin de matériel adapté, l'un des défis majeur pour la mise en œuvre de tels services repose sur la formation clinique du personnel de santé au diagnostic des IST et sur leurs capacités d'écoute et de non jugement (Hoover et al., 2010; Mayer et al., 2012).

Arrivé plus récemment sur le marché, l'autotest offre une nouvelle opportunité pour les personnes ne souhaitant pas se rendre dans les unités mobiles de dépistage ou dans les structures de soins VIH. Pour les programmes VIH, la mise en place de ce nouvel outil de dépistage a pour but d'élargir la population cible mais également de favoriser la fréquence de dépistage en vue de réduire le nombre de nouvelles infections à VIH (Figuroa et al., 2015). Présenté sous forme de kit, le test de dépistage est accompagné d'une notice d'utilisation et des renseignements nécessaires en cas d'infection (ligne téléphonique, contacts des structures de santé à proximité). La personne désirant connaître son statut sérologique effectue le test et l'interprète par soi-même. L'autotest ne fournit pas de diagnostic, raison pour laquelle un test de confirmation est nécessaire si le résultat initial s'avère positif (WHO, 2018). Cependant, la vente et l'utilisation de ces tests ne sont accessibles que dans certains pays. Les récentes recherches menées sur l'autotest montrent une augmentation du recours au test et de sa fréquence, notamment chez les HSH les plus à risque, facilitant ainsi la détection et le traitement précoce du VIH et la prévention de nouvelles infections (Figuroa et al., 2015; Johnson et al., 2017; Lippman et al., 2018). En Afrique, de nombreux pays n'ont pas encore de loi ou de politique officielle relative à l'utilisation des autotests comme stratégie supplémentaire de dépistage dans les programmes nationaux.

1.3.2.2. Le préservatif, l'outil historique

Dans cette offre diversifiée, les préservatifs et les gels lubrifiants à base d'eau restent aujourd'hui une mesure préventive clé et historique de la lutte contre le VIH chez les HSH. L'utilisation systématique et correcte des préservatifs masculins permet en effet de réduire la transmission du VIH et des IST lors des rapports sexuels anaux et vaginaux. L'efficacité de l'utilisation du préservatif lors des rapports anaux est estimée à 70% selon une étude rétrospective menée auprès des HSH (Smith et al., 2015). Contrairement aux autres interventions biomédicales, les préservatifs et les lubrifiants n'ont pas été associés à des événements indésirables et demeurent une option sûre et efficace pour la prévention du VIH quand ils sont systématiquement utilisés. Ces outils sont généralement pris en charge et acheminés par le biais des systèmes publics de santé aux structures de prévention et de soins qui les redistribuent gratuitement. Cependant, l'approvisionnement, la qualité et le circuit de distribution de ces outils constituent de véritables enjeux d'organisation pour les pays à ressources limitées afin de garantir aux HSH un accès régulier et continu à ces moyens de prévention (Kushwaha et al., 2017; Mason et al., 2013; Rispel et al., 2011b).

L'autre enjeu concernant ces outils de prévention réside dans la conception et la production de matériels, de messages et de programmes d'information, d'éducation et de sensibilisation. Pour assurer de manière plus efficace leur distribution, des interventions comportementales (atelier de sensibilisation et de démonstration du port du préservatif, négociation avec les partenaires) sont nécessaires pour renforcer les connaissances des HSH et favoriser l'utilisation correcte de ces outils de prévention (Scott-Sheldon et al., 2011). Ces enjeux d'accès aux outils de prévention de qualité, distribués et accompagnés par des conseillers semblent être accentués dans les régions africaines rurales où les centres de santé et les campagnes de prévention à destination des HSH sont plus rares (Maleke et al., 2017).

1.3.2.3. Les outils de la prévention biomédicale

Le développement d'antirétroviraux de plus en plus efficaces a conduit à la conception d'outils de prévention biomédicale pour diminuer soit le risque d'infection chez les personnes séronégatives, soit l'infectiosité chez les PVVIH. Deux nouveaux moyens de prévention du VIH ont récemment montré leur efficacité dans des essais cliniques et des études observationnelles : le TasP - la prise d'un traitement antirétroviral par la personne

séropositive afin de réduire le risque de transmission -, et la PrEP - prise d'antirétroviraux par la personne séronégative afin de réduire le risque d'acquisition du VIH.

Véritable socle de la stratégie « *Universal Test and Treat* » avec le dépistage, le TasP consiste à proposer le plus tôt possible un traitement antirétroviral aux personnes infectées par le VIH pour réduire leur charge virale et ainsi ne plus transmettre le virus. Cependant, l'efficacité de cette stratégie à l'échelle de la population semble difficile à prouver étant donné que les enjeux des étapes précédentes de la cascade de soins (dépistage, lien avec la structure de prise en charge, accès au traitement) influencent directement la réussite du TasP (Iwuji et al., 2016). De plus, pour atteindre et maintenir une charge virale indétectable, il est nécessaire d'être observant au traitement et d'être suivi médicalement pour s'assurer que la charge virale demeure indétectable. Ces deux paramètres mettent en avant la question centrale de l'accompagnement des personnes séropositives dans leurs parcours de soins. D'une part, sur le plan clinique, pouvoir contrôler la charge virale nécessite un accès continu aux antirétroviraux et que la structure de soins puisse être en mesure d'avoir le matériel requis pour le suivi médical (Gils et al., 2018). D'autre part, les sessions d'aide à l'observance et d'échanges d'expériences ainsi que le soutien de la part des soignants et de l'entourage sont considérés comme des éléments facilitant l'engagement des personnes séropositives dans le TasP (Charurat et al., 2015; Nachega et al., 2013; Ramadhani et al., 2018).

Parmi les nouvelles technologies disponibles, la PrEP tient une place incontournable dans la gamme des outils de prévention. Depuis son arrivée au début des années 2010, son concept est simple : combattre le virus dès son arrivée dans l'organisme pour l'empêcher de se multiplier et de se disséminer. La PrEP consiste en la prise d'antirétroviraux par les personnes séronégatives en vue de réduire le risque d'acquisition du VIH en cas d'exposition. Actuellement, l'OMS recommande la prise orale de la PrEP même si d'autres voies d'administration sont encore à l'étude (gels, injections, implants) (Krakower & Mayer, 2015; WHO, 2015b). Ces recommandations s'appuient sur plusieurs essais cliniques randomisés menés dans différentes régions du monde qui ont démontré une efficacité allant de 42 à 86% de réduction de l'incidence du VIH chez les HSH (Grant et al., 2010; McCormack et al., 2016; Molina et al., 2015). Les derniers résultats obtenus dans la vie réelle hors essais ne mettent pas en évidence d'infection par le VIH sur la première année de suivi chez les HSH sous PrEP (Molina et al., 2018). Pour autant, la mise en œuvre de cet outil efficace dans une offre de prévention diversifiée pose encore de nombreux défis aux acteurs impliqués dans la

prévention du VIH. Concernant les critères d'éligibilité à la PrEP, les dernières recommandations élargissent la population susceptible d'y avoir accès puisqu'elle concerne toutes les personnes exposées à un risque important d'infection alors qu'elle se limitait à des populations plus spécifiques devant justifier un niveau de risque élevé (comme par exemple avoir des rapports sexuels non protégés avec plusieurs partenaires) (WHO, 2015e). Ce nouveau critère laisse plus de place au choix de l'individu et au professionnel de santé qui l'accompagne, pour adapter le régime souhaité (prise à la demande ou en continue) et avoir accès aux informations (sexualité, effets secondaires, observance, prises de risque). Les populations situées dans un pays ayant un taux d'incidence de plus de 3% pour 100 personnes-années sont considérées aussi comme prioritaires. Plusieurs modules sont maintenant disponibles pour informer sur la PrEP et en faciliter son utilisation et sa prescription (AIDES, 2016; PrEP Watch, 2015; UNAIDS, 2016; WHO, 2017). Le débat sur la compensation du risque – engagement dans des comportements sexuels à risque suite à la mise sous PrEP – est une question investiguée et attendue par les politiques de santé publique (Cassell et al., 2006). Des données récentes montrent que parmi les HSH choisissant de prendre la PrEP une importante proportion déclarait avoir des rapports sexuels anaux non protégés (Marcus et al., 2013). Par conséquent, la PrEP peut devenir un choix pour les HSH ayant des difficultés à utiliser régulièrement le préservatif. Ainsi, cet outil ne peut être proposé sans l'apport de conseils appropriés et adaptés pour garantir une bonne observance, point déterminant de l'efficacité de la PrEP étant donné que le niveau de protection dépend du taux d'antirétroviraux présent dans l'organisme (Grant et al., 2010; Taylor et al., 2014). Ces messages de prévention sont aussi essentiels pour prévenir les IST que la PrEP ne protège pas. Cependant, il demeure encore difficile de connaître l'impact réel de l'accompagnement individualisé ou communautaire proposé dans les essais (Grant et al., 2010; McCormack et al., 2016; Molina et al., 2015). Il est probable que la qualité des conseils et du soutien par les pairs joue un rôle sur l'observance et à la rétention dans un programme PrEP, mais des recherches sont à mener pour décrire et déterminer le type d'accompagnement adéquat et la durée nécessaire (Sagaon-Teyssier et al., 2016). Dans ce sens, deux études qualitatives conduites auprès des participants à l'essai iPrEx à San Francisco (Gilmore et al., 2013) et en Thaïlande (Tangmunkongvorakul et al., 2012) ont fourni un aperçu de leur expérience et des facteurs individuels et contextuels qui influencent l'utilisation de la PrEP. Parmi les facteurs psychosociaux, la qualité des soins et la relation avec le personnel de santé, ainsi que les conseils axés sur l'individu, ont tous été décrits comme facilitant l'observance du traitement (Gilmore et al., 2013; Tangmunkongvorakul et al., 2012). Enfin, la crainte concernant la

toxicité des antirétroviraux et des effets secondaires est également à surveiller mais les expériences des utilisateurs de PrEP (PrEPeurs) ont montré jusqu'à présent des niveaux raisonnablement bas (Grant et al., 2010; Molina et al., 2015).

Concernant l'Afrique Sub-saharienne, peu de pays ont intégré la PrEP à leur ensemble de prévention malgré des taux d'incidence à VIH supérieur à 3% (Cowan et al., 2016). Seuls le Kenya et l'Afrique du Sud compte plus de 10 000 PrEPeurs en Avril 2018 (AVAC, 2018). Les études d'acceptabilité et de faisabilité de la mise en œuvre de la PrEP auprès des HSH sont peu nombreuses mais nécessaires pour informer les décideurs politiques et les autorités africaines de santé (Cowan et al., 2016). L'approvisionnement, le mode de délivrance, les critères d'éligibilité, et surtout le financement sont les défis actuels auxquels sont confrontés les programmes nationaux souhaitant introduire la PrEP à leur offre de prévention (Cáceres et al., 2015; Cowan et al., 2016; McGillen et al., 2016). Les observations rapportées dans les pays développés mettent en évidence que l'offre de PrEP nécessite un ensemble d'interventions (accès au dépistage régulier du VIH et des IST, conseils à l'observance, suivi des résistances) pour être mis en place et avoir un impact sur la réduction des nouvelles infections (Punyacharoensin et al., 2016; Shrestha et al., 2016).

Connu depuis les années 90 dans le cadre des expositions au travail et des agressions sexuelles, la prophylaxie post-exposition (PEP) est un moyen de prévention au niveau individuel pour réduire la probabilité d'infection à VIH après une exposition potentiellement élevée au VIH. Elle nécessite de prendre un traitement antirétroviral le plus rapidement possible (délai maximum de 72 heures après exposition) pendant une durée de 28 jours en continu. L'efficacité de ce moyen de prévention n'est évaluée que par des données probantes issues des modèles animaux et sur des analyses rétrospectives sur la transmission de la mère à l'enfant, montrant que cette stratégie peut être rentable dans certaines circonstances (Bryant et al., 2009). Une étude observationnelle menée chez des HSH brésiliens ayant eu une exposition à haut risque a montré que les séroconversions au VIH étaient moins nombreuses chez les personnes prenant une PEP par rapport à ceux qui n'en prenaient pas (Schechter et al., 2004). Bien qu'efficace lorsque celle-ci était prise, l'impact de la PEP sur l'incidence n'a pu être démontré car les participants n'y avaient pas eu accès après l'intervention. Plusieurs facteurs influencent l'efficacité de la PEP tels que le délai avant le début de prise de PEP, le niveau d'observance, la source du virus, la pénétration des antirétroviraux au sein des compartiments tissulaires et l'exposition sexuelle à des risques supplémentaires (Marfatia et al., 2017).

Ainsi, la délivrance de la PEP nécessite un réel temps d'échange pour évaluer la prise de risque et son utilisation. Sachant que les effets secondaires rapportés demeurent importants (Sultan et al., 2014), un suivi dédié avec des discussions sur la sexualité, des conseils sur les pratiques à risque et du soutien à l'observance est un complément à intégrer dans les services offrant cet outil de prévention (Palich et al., 2017). Une méta-analyse récente a constaté que 67% des personnes ont terminé une prise de 28 jours de PEP, en tenant compte de celles qui ont été perdues lors du suivi (Oldenburg et al., 2014). Cette proportion est plus élevée dans les groupes qui ont reçu des conseils tout au long de leur prise de PEP. En cas de séroconversions, ce soutien psychosocial est aussi un bon moyen de faciliter le lien avec les services de prise en charge pour initier un traitement antirétroviral.

1.3.2.4. Les interventions comportementales

Au regard des outils de prévention présentés, les interventions comportementales jouent un rôle prédominant dans la mise en œuvre et l'efficacité de ces outils. Cependant, ce type d'intervention a été souvent opposé à la prévention biomédicale. Hors, chacune des stratégies de prévention présentées précédemment, prise de façon isolée, ne parviendront pas à maximiser l'impact sur la préservation de la santé des populations (Coates, 2013). Cette complémentarité est aujourd'hui de plus en plus nécessaire au regard de l'avancée des outils de prévention biomédicaux tels que la PrEP et le TasP (Nguyen et al., 2011). Pour que ces interventions biomédicales fonctionnent à l'échelle populationnelle, les individus doivent non seulement s'y accommoder, mais aussi accepter les risques potentiels pour leur santé physique, psychologique et sociale (Nguyen et al., 2011). Une attention inadéquate à ces déterminants sociaux pourrait ainsi compromettre l'efficacité et l'impact de ces interventions sur les nouvelles infections à VIH. Par exemple, le niveau d'observance ou encore l'accès régulier à une structure de santé sont des éléments essentiels lors de la mise en œuvre de stratégies préventives intégrant la PrEP ou le TasP.

Ces interventions ont pour but de fournir des informations, une motivation et un renforcement des capacités pour permettre aux personnes ciblées de réduire leurs comportements à risque, et ainsi diminuer leur risque de transmission à VIH et aux autres IST (Möller et al., 2015). Elles peuvent être menées de manière individuelle dans le cadre de conseil personnalisé où le conseiller ou l'acteur communautaire amène l'individu à envisager des stratégies de réduction

de risque en fonction de ces comportements sexuels et sa perception du risque. Ces interventions peuvent également être réalisées de manière collective par l'intermédiaire de séances de groupe ou d'ateliers entre pairs sur la sensibilisation au risque infectieux.

Les interventions visant les changements comportementaux peuvent également être fournies à travers^[11] des médias de diffusion de masse (émissions de radio, publicité, télévision) ou numériques (prévention sur internet, mobilisation sur les applications mobiles et les réseaux sociaux).

Les interventions comportementales sont aussi spécifiques à chaque outil ou stratégie de prévention utilisés dans le sens où il est difficile de les dissocier du contexte dans lequel elles sont menées. Dans l'autre sens, plusieurs outils ou stratégies sont souvent abordés dans un seul entretien ou au sein d'un même groupe de parole. Cette configuration amène les intervenants (personnel de santé, pair éducateur, conseiller) à bien maîtriser l'ensemble de ces outils aussi bien sur leurs modalités de fonctionnement que sur leurs avantages ou leurs inconvénients. De même, il est nécessaire d'avoir des qualités d'écoute, de respect de la confidentialité et de non jugement nécessaires pour laisser la personne concernée s'exprimer librement et l'accompagner dans sa démarche de prévention. Ce renforcement de capacité des ressources humaines est un défi constant pour les structures de santé afin d'assurer des formations continues favorisant l'appréhension de nouvelles connaissances et compétences.

Enfin, les interventions font partie intégrante des services de prévention et de soins. Au delà de l'offre diversifiée, ces interventions constituent un engagement permanent de la part des acteurs de santé pour informer, éduquer, rendre disponible et communiquer sur la réduction des risques, les stratégies de prévention et le recours au dépistage (Figure 13). Ces interventions sont également indispensables dans le continuum de soins. À chaque étape de leur parcours de soins, les personnes infectées par le VIH sont amenées à assister aux interventions comportementales pour atteindre le stade de suppression virale et ne plus transmettre l'infection.

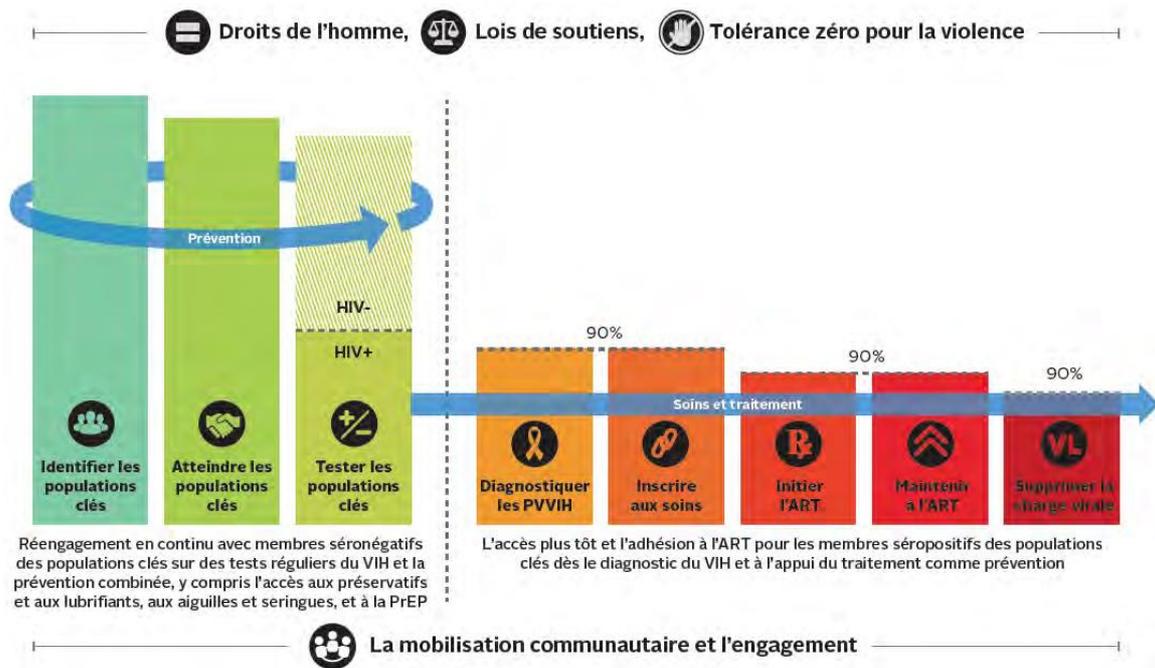


Figure 13 : Cascade de services pour la prévention du VIH, le diagnostic, les soins et le traitement.
 Source : Key population Program Implementation Guide (FHI 360/LINKAGES), 2016

2. Justification et objectifs de recherche

2.1. Justification et questions soulevées

Malgré l'effort des politiques de lutte contre le VIH/Sida pour mieux cibler les besoins des programmes, plusieurs difficultés subsistent en matière d'accès aux services de prévention. C'est particulièrement le cas en Afrique de l'Ouest où près de la moitié des personnes infectées ne connaissent pas leur statut. Dans cette région, l'épidémie est concentrée sur les populations clés qui bénéficient d'un accès limité aux soins VIH. Parmi ces populations, les HSH représentent un défi majeur pour les programmes VIH en Afrique de l'Ouest. Outre les facteurs de risque liés à leurs pratiques sexuelles, les HSH regroupent une multitude d'identités différentes difficiles à atteindre. De nombreux obstacles socio-culturels et politiques allant à l'encontre de l'homosexualité accentuent leur éloignement des services de prévention disponibles, renforçant ainsi leur vulnérabilité à l'infection par le VIH. Dans ce contexte, l'offre de prévention en faveur des HSH repose principalement sur les associations communautaires. S'appuyant sur des stratégies plus intégrées, ces associations offrent des services de prévention plus adaptés et basés sur les besoins de santé des HSH. Néanmoins, les dernières orientations soulignent l'importance de la mise en place d'une offre de prévention plus diversifiée auprès des populations clés pour réduire plus efficacement les nouvelles infections à VIH. Le succès de cette offre intégrant un ensemble complet d'outils et de stratégies innovantes repose également sur la capacité des services de prévention à mieux cibler les HSH les plus à risque et à limiter leur risque d'infection. Cependant, peu de données sont disponibles sur les HSH séronégatifs bénéficiant d'une offre diversifiée de prévention en Afrique de l'Ouest, aussi bien sur leurs motivations à être suivi dans des services communautaires que sur leurs comportements sexuels à risque. Quel est le point de vue des bénéficiaires HSH d'une telle offre et leur intérêt à accéder à ces mesures préventives ? Quel est le profil de ces bénéficiaires ? Et comment évoluent leurs comportements sexuels au cours du suivi ? Répondre à ces questions peut s'avérer nécessaire pour faciliter la mise en œuvre d'une offre diversifiée de prévention dans les associations communautaires en Afrique de l'Ouest et mieux comprendre son effet auprès des comportements sexuels à risque des HSH.

2.2. Objectifs et hypothèses de recherche

L'objectif principal de cette thèse est donc d'évaluer les besoins et les comportements sexuels à risque des HSH séronégatifs bénéficiant d'une offre diversifiée de prévention à base communautaire en Afrique de l'Ouest.

Les objectifs spécifiques à ce travail ainsi que les hypothèses associées peuvent être regroupés en quatre axes :

1. Évaluer les attentes et les besoins en santé VIH des HSH séronégatifs

L'objectif est d'identifier leurs attentes et leurs besoins en matière de prévention et de soins VIH et de décrire les besoins supplémentaires actuellement non pris en compte dans une offre diversifiée de prévention. En outre, il s'agira de déterminer si ces attentes et besoins sont liés à la volonté d'*empowerment* des HSH vis à vis des services offerts par les associations communautaires.

Le contexte socio-politique défavorable et la stigmatisation élevée en Afrique de l'Ouest à l'encontre des HSH pourrait être un des éléments déterminants de leur implication dans les services offerts et aurait ainsi des conséquences sur les besoins de santé exprimés. La volonté d'*empowerment* pourrait dépendre de leurs perceptions et de leurs expériences des services offerts par les associations communautaires.

2. Évaluer leur intérêt pour la PrEP

Cet objectif vise à déterminer la proportion d'HSH séronégatifs ayant un intérêt pour la PrEP et d'identifier les facteurs associés à cet intérêt. Il s'agira aussi de mesurer au préalable leur niveau de connaissance de la PrEP comme outil de prévention.

D'après les essais précédemment menés auprès des utilisateurs de PrEP dans les pays développés, il semble que cet outil préventif soit bien accepté par les HSH et particulièrement attendu par ceux ayant des pratiques et des comportements sexuels à risque. Cette tendance pourrait se confirmer auprès des HSH en Afrique de l'ouest.

3. Identifier les HSH séronégatifs les plus à risque de s'infecter par le VIH

Cet objectif s'intéressa à déterminer les caractéristiques socio-comportementales ainsi que les profils des HSH accédant à une offre diversifiée de prévention et d'établir des

indicateurs à partir de leurs comportements sexuels pour identifier ceux ayant un risque élevé d'infection par le VIH.

La démarche communautaire pourrait être un bon moyen d'identifier les HSH les plus à risque, éloignés des soins VIH ou ne souhaitant pas s'y rendre.

4. Décrire l'évolution des comportements sexuels à risque des HSH séronégatifs

Ce dernier objectif s'intéressera à l'impact de l'offre diversifiée de prévention sur les comportements sexuels à risque. Elle consistera à déterminer si des participants changent de comportements au cours du temps, quels sont leurs caractéristiques et quels sont les facteurs socio-comportementaux qui influencent de tels changements de comportements.

La principale hypothèse relative à cet objectif pourrait être que les comportements sexuels à risque des HSH suivis ont tendance à diminuer suite aux interventions comportementales proposées dans l'offre diversifiée de prévention. Le suivi régulier dans le cadre d'une approche communautaire (implication active des pairs, conseils centrés sur les besoins de la personne) faciliterait ainsi l'appropriation de stratégies de réduction de risque par les HSH.

Pour répondre à ces objectifs, ce travail de thèse s'appuie sur les données recueillies dans le cadre du programme de recherche CohMSM qui met à disposition de HSH séronégatifs dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest une offre diversifiée de prévention.

3. Méthodes

3.1. Présentation de CohMSM

Cofinancé par l'Agence française de recherche sur le VIH/Sida et les hépatites virales (ANRS) (ANRS 12324) et par Expertise France (Initiative 5%), le programme de recherche opérationnel CohMSM est une étude de cohorte prospective multicentrique sur le VIH chez les HSH en Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Togo). Ce programme est piloté par l'équipe de Christian LAURENT (TransVIHMI, Montpellier, France) accompagné par l'équipe de Bruno SPIRE (SESSTIM, Marseille, France) chargée du volet sciences sociales et de l'équipe de Daniela ROJAS CASTRO (Coalition PLUS, Pantin, France) concernant le volet communautaire (formation et accompagnement des pairs éducateurs). Depuis 2015, CohMSM met en œuvre et évalue la faisabilité et l'intérêt d'une prise en charge globale à visée préventive trimestrielle des HSH en Afrique de l'Ouest, afin de contribuer à réduire l'incidence du VIH dans cette population clé, ainsi que chez leurs partenaires féminines, et donc dans la population générale.

Compte tenu du contexte social défavorable aux HSH dans les pays d'étude, CohMSM a tout d'abord fait l'objet d'un contrat d'initiation mené au Mali, en Côte d'Ivoire, au Cameroun et au Sénégal (ANRS 12280). Cette enquête avait pour but d'évaluer l'acceptabilité de ce programme par les autorités nationales administratives de ces pays et la faisabilité d'une cohorte prospective en étudiant la proportion de sujets acceptant un suivi répété. Réalisée entre Juillet 2013 et Octobre 2015, cette étude pilote proposait deux visites de suivi après l'inclusion (à 3 et 6 mois) en offrant le dépistage du VIH, le diagnostic et le traitement des IST, et la distribution gratuite de préservatifs et de gels lubrifiants (Couderc et al., 2017). Au total, 324 HSH séronégatifs relativement jeunes (médiane d'âge de 23,6 ans) ont été recrutés. Parmi ces derniers, 91% et 89,8% sont revenus pour leur 2^{ème} et 3^{ème} tests de dépistage^[1] après un délai médian de 3,2 mois et 6,3 mois respectivement. Cette étude a également estimé un taux d'incidence du VIH de 5,0 pour 100 personnes-années (Couderc et al., 2017). Ces résultats ont ainsi démontré la faisabilité d'une étude de cohorte multicentrique incluant un suivi préventif trimestriel des HSH en Afrique de l'Ouest.

Suite au refus du comité d'éthique du Cameroun et au refus des partenaires Sénégalais de s'engager dans le projet, le programme CohMSM a été mis en œuvre au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, au Mali et au Togo. Bien que ces pays soient francophones, culturellement et géographiquement proches, certaines différences sont à prendre en compte afin d'appréhender au mieux le contexte dans lequel sont suivis les participants de CohMSM.

3.2. Contexte d'étude

Les associations communautaires impliquées dans CohMSM sont situées dans les capitales économiques des pays concernés (Tableau 1). La population résidant à Bamako et à Abidjan est près de deux fois plus importante qu'à Lomé ou à Ouagadougou. Sur le plan économique, un écart de richesse est marqué entre la Côte d'Ivoire et les autres pays. En effet, Abidjan représente l'un des principaux poumons économiques d'Afrique de l'Ouest avec Lagos et Dakar. Le Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant est deux fois plus élevé en Côte d'Ivoire par rapport aux autres pays. Des taux de chômage et de pauvreté élevés sont observés au Mali et au Burkina Faso. Le Togo, petit pays par sa superficie, présente un profil économique similaire au Mali et au Burkina Faso.

Tableau 1 : Comparaison d'indicateurs démographiques et économiques dans les pays participant à CohMSM

Indicateurs	Capitale économique	Population en capitale (millions d'habitants) ¹	PIB par habitant en 2017 (\$) ²	Taux de chômage en 2017 (%) ²	Taux de pauvreté <\$1,90 par jour (%) ²
Pays					
Burkina Faso	Ouagadougou	2,8	670	6,3	43,7 (2014)
Côte d'Ivoire	Abidjan	5,1	1662	2,6	28,2 (2015)
Mali	Bamako	4,3	824	7,9	49,7 (2009)
Togo	Lomé	2,1	617	1,8	49,2 (2015)

¹ Source : population.data.net

² Source : Données nationales, Banque Mondiale

Sur le plan sanitaire (Tableau 2), les infrastructures et les ressources humaines restent relativement limitées dans les pays de CohMSM (comparativement en France, le nombre de lits d'hôpital était de 6,4 pour 1000 personnes en 2011, et le nombre de médecins était de 3,2 pour 1000 personnes en 2016) (Banque mondiale, 2017). La Côte d'Ivoire possède un nombre de médecins et des dépenses en santé plus importantes que dans les autres pays.

Cela dit, la répartition des dépenses en santé VIH/Sida entre prévention et soins au Burkina Faso, au Mali et au Togo semble être plus équilibrée qu'en Côte d'Ivoire.

Tableau 2 : Comparaison d'indicateurs sanitaires des pays de CohMSM

Indicateurs	Espérance de vie en 2017 ¹	Lits d'hôpital (pour 1000 pers.) ¹	Nombre de médecins (pour 1000 pers.) ¹	Dépenses de santé per capita (millions \$) ²	Dépenses en santé VIH/Sida ²			
					Total (millions \$)	Prévention (%)	Soins et traitement (%)	Autres* (%)
Burkina Faso	60,3	0,4 2010	0,047 2012	94	84,5	30,3	33,8	35,9
Côte d'Ivoire	53,5	0,4 2006	0,144 2010	131	225,7	24,5	53,9	21,6
Mali	57,9	0,1 2010	0,085 2010	110	71	26,5	22,1	51,4
Togo	60,2	0,7 2011	0,053 2010	96	43,7	31,3	34,8	33,9

¹ Source : Banque mondiale

² Source : Dieleman et al., 2018

*Dépenses liées à la gouvernance, à la coordination et au fonctionnement des infrastructures

En matière de politique de lutte contre le VIH/Sida, seule la Côte d'Ivoire présente un programme dédié aux populations clés dont les HSH (Programme de Lutte contre le Sida chez les Populations Hautement Vulnérables, PLS PHV). Le Plan stratégique national ivoirien 2016-2020 met également en avant un ensemble d'objectifs spécifiques aux HSH témoignant d'un réel suivi de cette population tel que le pourcentage touché par les messages de sensibilisation sur le VIH et les IST, ou le nombre de HSH dépistés et connaissant leur statut sérologique (MSHP & PNLIS, 2016).

Au Mali, les politiques en matière de VIH/Sida englobent les HSH parmi les autres populations clés. Elles s'orientent majoritairement vers la mobilisation et la participation communautaire, et s'engagent à lutter contre la discrimination et la stigmatisation (appui juridique, notification des cas de violations de droits humains) (HCNLS, 2013).

Au Burkina Faso, les objectifs du cadre stratégique national 2016-2020 intègrent également les HSH aux populations clés. L'attention est portée sur les HSH principalement pour réduire les nouvelles infections et atteindre les objectifs fixés par l'ONUSIDA, mais relativement peu de directives sont données aux structures de santé pour améliorer l'accès aux soins des HSH (CNLS-IST, 2016).

Les politiques VIH togolaises s’orientent quant à elles vers l’amélioration de l’accès par les HSH aux services de santé, et intègrent le principe d’offre diversifiée de prévention et des mesures de protection de leurs droits (renforcement de capacité, services juridiques, plaidoyer des structures identitaires) (CNLS-IST, 2015).

Enfin, le contexte en matière d’accès aux structures de soins HSH est très différent selon les pays (Tableau 3). Au Togo, l’article 88 du code pénal révisé en Avril 2000 stipule que « les actes impudents ou les crimes contre nature avec une personne du même sexe sont punis d'une peine d'emprisonnement de un à trois ans et d'une amende de 100 000 à 500 000 francs CFA » (ILGA 2017). Malgré la criminalisation de l’homosexualité, de nombreuses structures de santé et des associations identitaires togolaises sont disponibles à Lomé. La dynamique des réseaux HSH semble également très active comme à Abidjan où le nombre d’inscrits sur le site de rencontre Gay Roméo est très élevé par rapport à celui observé à Bamako ou à Ouagadougou. En revanche, les activités de prévention et de soins envers les HSH au Mali et au Burkina Faso se concentrent sur un faible nombre de structures de santé. Peu d’associations identitaires engagées dans la défense des droits LGBTQI+ ont été créées dans ces deux pays.

Tableau 3 : Comparaison du contexte HSH des pays de CohMSM

Indicateurs	Loi criminalisant les HSH ¹	Nombre de structures de soins HSH*	Nombre d’associations identitaires LGBTQI+	Nombre d’inscrits sur Gay Romeo (Juin 2017) [‡]
Pays				
Burkina Faso (Ouagadougou)	Non	1	1	328
Côte d'Ivoire (Abidjan)	Non	3	5	3011
Mali (Bamako)	Non	1	1	326
Togo (Lomé)	Oui Depuis 1980	6	5	507

¹ Source : ILGA, 2017

* Autres que les structures impliquées dans CohMSM

‡ Donnée observée dans les villes concernées

3.3. Sites de l’étude

Les structures de santé chargées de la prise en charge des HSH participant à CohMSM sont des sites reconnus pour offrir des activités de prévention et de soins aux HSH.

Ces sites sont gérés par quatre associations communautaires :

- la Clinique de Santé Sexuelle des Halles de l'Association de Recherche de Communication et d'Accompagnement à Domicile de Personne Vivant avec le VIH/Sida (ARCAD-SIDA) à Bamako (Mali),
- la Clinique Confiance de l'association Espace Confiance à Abidjan (Côte d'Ivoire),
- le Centre Oasis de l'Association African Solidarité (AAS) à Ouagadougou (Burkina Faso)
- le Centre médico-social Lucia de l'association Espoir Vie Togo (EVT) à Lomé (Togo).

Clinique des Halles, Bamako
(Mali)



Clinique Confiance, Abidjan
(Côte d'Ivoire)



Centre Oasis, Ouagadougou
(Burkina Faso)



Centre Lucia, Lomé
(Togo)



Figure 14 : Illustrations des sites de prise en charge de CohMSM

Chaque site de prise en charge des HSH présente des spécificités qu'il est important de prendre en compte dans le cadre d'un programme de recherche opérationnelle (Tableau 4).

La principale différence entre ces quatre sites concerne leur mode de fonctionnement. En effet, le Centre Oasis (Burkina Faso) et le Centre Lucia (Togo) sont des structures de prise en charge généraliste du VIH qui ont intégré à la fin des années 2000 des services spécifiques à destination des populations clés dont les HSH. Leurs bénéficiaires se concentrent ainsi davantage sur la population générale et les HSH ne représentent qu'une faible proportion de leurs files actives PVVIH. Ces centres constituent néanmoins des références en matière de prise en charge VIH dans leur pays. Par leur expérience et leurs ressources, ces structures ont

la capacité de toucher un grand nombre de HSH sur le terrain grâce à leurs activités de prévention. Cependant, elles se diversifient dans leur démarche vis à vis des HSH. Le Centre Lucia de Lomé mobilise davantage de pairs éducateurs et de personnels médicaux et sociaux envers les HSH qu'à Ouagadougou. Ces acteurs travaillent également en lien avec les associations identitaires de Lomé et ils sont impliqués dans plusieurs activités de protection, de formation et d'action pour lutter contre la stigmatisation et la discrimination. Au Burkina Faso, le service HSH du Centre Oasis a un engagement plus limité dans les activités en faveur des droits des HSH.

L'approche développée par la Clinique des Halles de Bamako (Mali) et la Clinique Confiance d'Abidjan (Côte d'Ivoire) à destination des HSH est plus spécifique. Il s'agit de structures communautaires spécialisées à destination des populations clés et marginalisées. Fort de son expérience auprès des PS, la Clinique Confiance est une petite structure ayant commencée les activités auprès des HSH en 2004, avant les autres structures de CohMSM. Malgré un personnel de santé limité, plusieurs activités de plaidoyer et de soutien à la communauté HSH sont proposées en lien avec les associations identitaires d'Abidjan. C'est aussi la structure suivant le plus grand nombre de HSH, avec des profils diversifiés puisque leur file active comprend des HSH-PS et des HSH usagers de drogues.

Au Mali, la Clinique des Halles de Bamako présente la particularité d'avoir adaptée ses horaires de fonctionnement aux HSH en offrant des activités le soir en semaine et le weekend. Elle dispose également d'un large réseau de pairs éducateurs dans les différents quartiers de Bamako. De plus, cette structure fait partie de l'association ARCAD-SIDA qui représente un soutien important, permettant de garantir une certaine pérennité des services offerts aux HSH. Cependant, l'éloignement avec les services disponibles dans les autres sites de prise en charge de l'association (soutiens nutritionnel et psychosocial) peut être un obstacle structurel pour les HSH souhaitant y avoir accès.

Tableau 4 : Comparaison des sites de prise en charge inclus dans CohMSM

Pays (Ville)	Burkina Faso (Ouagadougou)	Mali (Bamako)	Côte d'Ivoire (Abidjan)	Togo (Lomé)
Généralités				
<i>Association communautaire (année de début des activités VIH)</i>	AAS (1993)	ARCAD-SIDA (1996)	Espace Confiance (1994)	Espoir Vie Togo (1995)
<i>Budget annuel de l'association (€)</i>	1 000 000	4 000 000	300 000	500 000
<i>Site de prise en charge CohMSM (année de création)</i>	Centre Oasis (1993)	Clinique des Halles (2010)	Clinique Confiance (2004)	Centre médico-social Lucia (1995)
<i>Année de début des activités HSH</i>	2008	2006	2004	2008
<i>Situation géographique</i>	Quartier populaire à proximité du centre ville	Quartier commerçant en périphérie	Quartier résidentiel à proximité du centre ville	Quartier populaire à proximité du centre ville
<i>Nombre de structures de santé de l'association, autre que le site de CohMSM</i>	2	6	2	0
<i>Populations ciblées</i>	Population générale HSH PS OEV	Jeunes HSH PS et leurs clients Autres populations de la nuit	HSH et HSH/PS PS et leurs partenaires stables UDI et UD OEV	Population générale HSH PS OEV
<i>À l'origine du volet HSH</i>	Collaboration internationale	Médecins VIH	Communauté HSH	HSH vivant avec le VIH
Fonctionnement				
<i>Type de structure</i>	Générale prise en charge VIH	Structure spécialisée	Structure spécialisée	Générale prise en charge VIH
<i>Horaires (permanence)</i>	Lundi au Vendredi de 8h à 15h (le Samedi)	Mardi au Samedi de 16h à 24h	Lundi au Vendredi de 8h à 17h	Lundi au Vendredi de 8h à 16h
<i>Visibilité extérieure VIH</i>	Oui	Non	Non	Non
<i>Visibilité extérieure HSH</i>	Non	Non	Non	Non
<i>Superficie des locaux</i>	Grande (>300m ²)	Moyenne (100-300m ²)	Petite (<100m ²)	Grande (>300m ²)
<i>Espace aux HSH/pair-éducateur</i>	Oui	Oui	Non	Oui

Pays (Ville)	Burkina Faso (Ouagadougou)	Mali (Bamako)	Côte d'Ivoire (Abidjan)	Togo (Lomé)
Effectif				
<i>Nombre de pair-éducateurs HSH</i>	2	10	6	6
<i>Présence responsable HSH sur site</i>	Oui	Non	Non	Non
<i>Nombre de médecins/infirmiers soins HSH</i>	2	4	3	7
<i>Nombre de travailleurs sociaux HSH</i>	5	0	3	11
<i>Nombre de pharmaciens</i>	2	1	1	4
<i>Nombre de techniciens de laboratoire</i>	1	1	2	2
Services de santé offerts				
<i>Activité de conseils/dépistage mobile</i>	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Prévention sur internet/média</i>	Non	Oui	Non	Oui
<i>Prise en charge médicale VIH/IST HSH</i>	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Prise en charge nutritionnelle HSH</i>	–	–	–	Oui
<i>Prise en charge psychologique HSH</i>	–	–	–	Oui
<i>Prise en charge sociale HSH</i>	–	–	–	Oui
<i>Lien avec les associations LGBT</i>	Non	Non	Oui	Oui
<i>Défense des droits/plaidoyer HSH</i>	Non	Oui	Oui	Oui
<i>Formation HSH (autorités, pair éducation)</i>	Non	Oui	Oui	Oui
<i>Appui juridique au HSH</i>	Oui	Non	Oui	Oui
Résultats 2015				
<i>File active PVVIH</i>	3941	462*	1308	3317
<i>Nombre de HSH touchés</i>	1710	902	715	5235
<i>Nombre de HSH dépistés</i>	897	472	312	1233
<i>Nombre de HSH consultation IST</i>	–	113	306	258
<i>Nombre de HSH positifs au VIH</i>	49	–	291	76
<i>Nombre de HSH sous ARV</i>	43	88	183	61

*PVVIH sous ARV suivis à la Clinique des Halles ; (_) : Données non précisées vis à vis des HSH ; HSH : Hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes ; PS : Professionnelle du sexe ; HSH/PS : Professionnel du sexe HSH ; OEV : Orphelins et Enfants vulnérables à cause du VIH/Sida.

Source : Missions d'observations Juin 2015-2016.

3.1. Population de l'étude

Les HSH recrutés dans le cadre de la cohorte CohMSM étaient des hommes majeurs (>18 ans), rapportant au moins un rapport sexuel anal avec un autre homme au cours des 3 derniers mois et pouvant se rendre facilement au site de prise en charge. Ils devaient aussi avoir accepté au préalable de participer à l'étude en signant un formulaire de consentement éclairé (ANNEXE 3). Les principaux critères de non-inclusion étaient d'avoir des antécédents de traitement antirétroviral ou participer à une autre étude biomédicale et/ou comportementale sur le VIH ou les IST.

Le recrutement des participants a été mené avec l'appui des réseaux de pairs éducateurs HSH de chaque site d'étude. Au Mali et en Côte d'Ivoire, le recrutement a été en premier lieu orienté vers les HSH ayant préalablement participé au contrat d'initiation, avant d'être proposé aux bénéficiaires des activités de prévention.

Au total, le programme CohMSM avait pour objectif de suivre 500 HSH séronégatifs, 200 par la Clinique des Halles (Mali) et 100 dans chacun des autres sites de prise en charge. Les inclusions des participants ont d'abord commencé au Mali en Juin 2015, puis en Octobre 2015 en Côte d'Ivoire, en Février 2016 au Burkina Faso et en Juin 2016 au Togo (Figure 15).

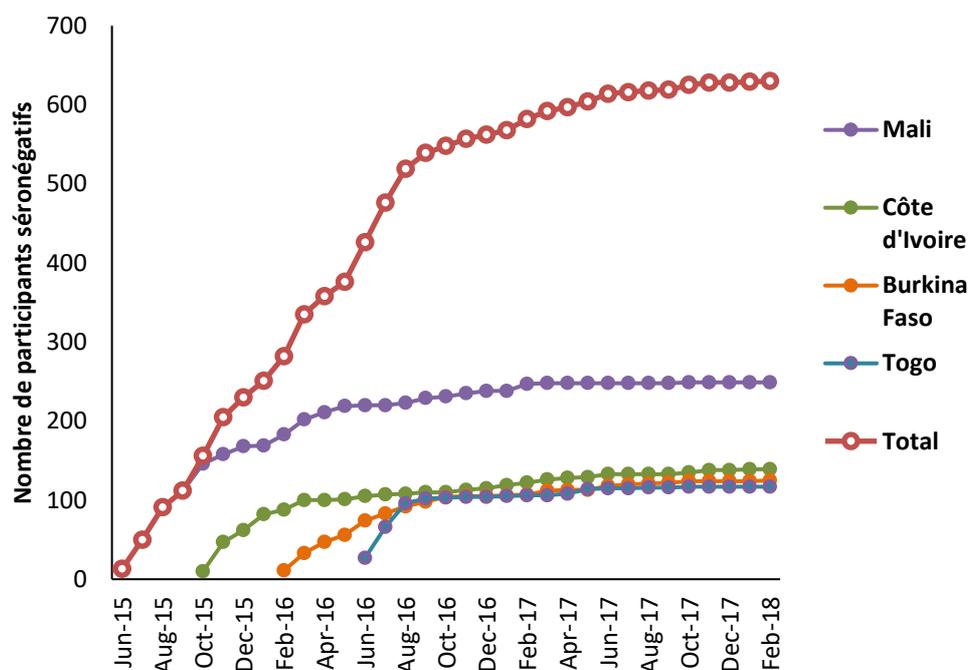


Figure 15 : Bilan des inclusions des HSH séronégatifs inclus dans CohMSM

3.2. Schéma de l'étude

Tous les participants inclus dans CohMSM ont bénéficié d'une prise en charge globale à visée préventive trimestrielle incluant une offre de soins commune à tous les HSH et une offre de soins supplémentaire en fonction du statut sérologique VIH (Figure 16). Le statut des HSH vis-à-vis du VIH était contrôlé à l'occasion de la visite de pré-inclusion puis, pour les HSH séronégatifs, à l'occasion des visites trimestrielles de suivi. De leur côté, les HSH séropositifs ont eu accès, dès le début de l'étude ou au cours du suivi, à une prise en charge de l'infection par le VIH.

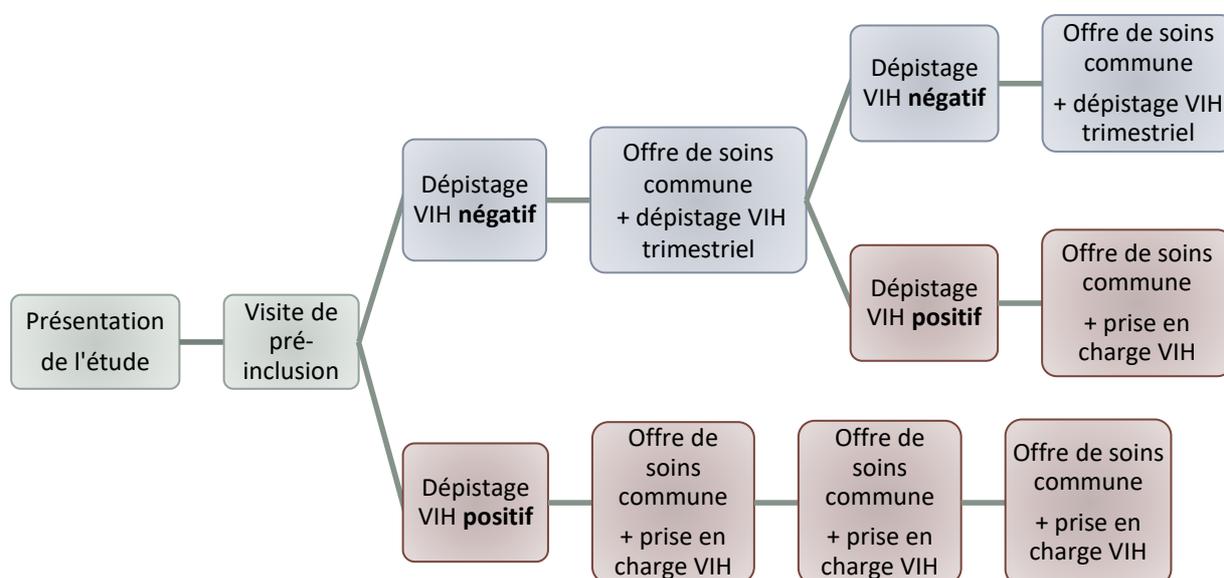


Figure 16 : Schéma d'étude des HSH suivis dans le cadre de CohMSM

L'offre de soins commune comprends un ensemble de mesures préventives (Figure 17). La vaccination contre l'hépatite B et des tests annuels de dépistage de la syphilis sont également proposés. Le statut sérologique quant à l'hépatite C a également été déterminé lors de l'inclusion et une orientation vers les services locaux compétents pour les participants diagnostiqués positifs était mise en place. La PrEP n'était pas incluse dans cette offre préventive. De leur côté, les HSH séropositifs pour le VIH se voient proposé une prise en charge immédiate de l'infection par le VIH avec un traitement antirétroviral selon les dernières recommandations (WHO, 2016). À chaque visite médicale prévue par le suivi, les frais de transport étaient indemnisés (forfait de 3 000 francs CFA, équivalent à 4,60 euros).

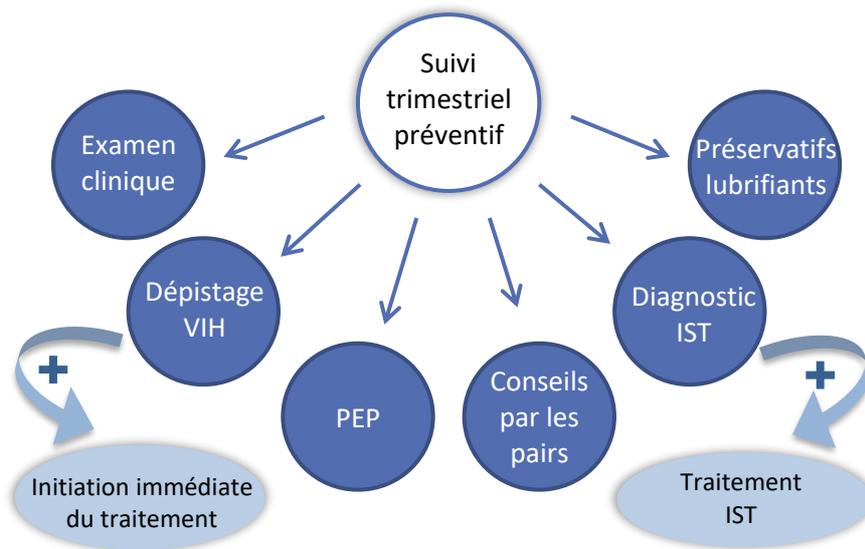


Figure 17 : Ensemble des mesures préventives offertes à chaque participant séronégatif suivi dans le cadre de CohMSM

Tout au long de leur parcours de soins dans les sites de prise en charge, les participants sont accueillis et accompagnés par un pair éducateur recruté par le programme CohMSM (Figure 18). Au cours des différents entretiens, les pairs éducateurs sont également en charge de dispenser des conseils de prévention adaptés aux HSH par le biais d'une écoute active et selon une approche interactive centrée sur leurs besoins. Ces entretiens motivationnels ont pour but de faire émerger les divergences de la personne et de l'orienter vers une augmentation de sa motivation à agir et à changer (Miller & Rollnick, 2006). Lors de ces entretiens, les pairs éducateurs abordaient notamment la promotion du dépistage trimestriel du VIH et des IST, l'utilisation des préservatifs et de lubrifiants adaptés, les stratégies de réduction des risques sexuels, du dépistage et du traitement des IST chez les partenaires sexuels, et la baisse de la consommation d'alcool et de produits psychoactifs.^{[1][SEP]}

Les pairs éducateurs sont également chargés du suivi des participants. Un contact par SMS (le texte du message étant adapté pour ne pas faire référence à leur participation à l'étude ni à leur orientation sexuelle), par téléphone ou par une visite à domicile a été mis en place avec les participants (avec leur autorisation préalable) pour les avertir de la date de leur prochaine visite ou pour les rappeler en cas de visite manquée.

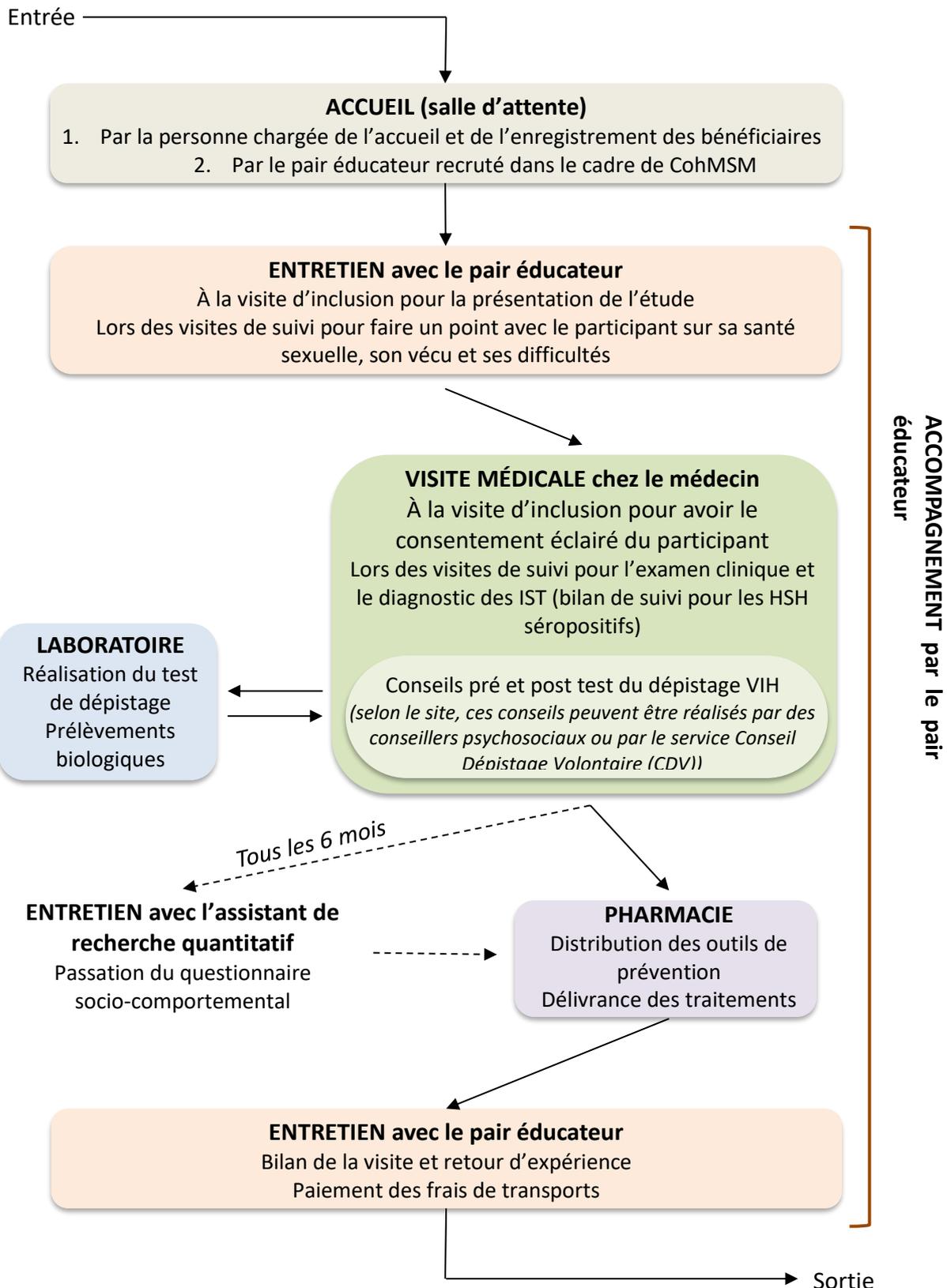


Figure 18 : Parcours de soins des participants à chaque visite de suivi dans CohMSM

3.3. Recueil de données

Dans chaque site d'étude, le programme CohMSM a recruté deux assistants de recherche, l'un chargé de la collecte des données quantitatives (remplissage des questionnaires) et l'autre du recueil des données qualitatives (passation des entretiens).

En collaboration avec la plateforme logistique du SESSTIM, ce travail de thèse a contribué à la formation de ces assistants de recherche et à la création des différents outils de recueil de données. Organisées sur une semaine dans chaque site de prise en charge, ces formations avaient pour but de présenter le protocole CohMSM et les différents outils de collecte et ainsi faciliter la mise en œuvre de la cohorte. Plus spécifiquement, les assistants de recherche ont été sensibilisés à la thématique HSH/VIH et aux principes de la communication pour acquérir une posture professionnelle d'enquêteur compréhensive et sans jugement vis à vis des participants. Cette formation a également insisté sur les qualités d'écoute, de respect, de confidentialité et de neutralité nécessaire à la passation des entretiens et des questionnaires. Une attention particulière a été menée sur la protection des données recueillies et des participants. Les différents outils de collecte (guide d'entretien, questionnaire socio-comportemental) ont ensuite été détaillés pour que les assistants puissent s'approprier les objectifs de la recherche ainsi que les termes spécifiques employés dans la communauté HSH. Un travail spécifique de traduction a aussi été réalisé avec l'ensemble des acteurs maliens afin de faciliter la passation des entretiens et des questionnaires en langue locale. Le recueil des données dans les autres pays se sont déroulés en français. Enfin, des réunions régulières avec les assistants de recherche ainsi que des visites intermédiaires ont été organisées avec l'équipe du SESSTIM pour suivre la passation et s'assurer du respect du protocole.

3.3.1. Données quantitatives

Les données quantitatives utilisées dans ce travail ont été collectées par la passation sur ordinateur d'un questionnaire socio-comportemental (système CAPI ; *Computer Assisted Personal Interviews*). Ce questionnaire a été administré à l'inclusion puis tous les 6 mois dans CohMSM par les assistants de recherche quantitatifs en face à face avec les participants, dans une pièce fermée et en dehors de toute autre présence (y compris des soignants et des pairs éducateurs) (ANNEXE 4).

Composé de 8 modules, ce questionnaire a permis de recueillir des données sur :

- 1) Les caractéristiques sociodémographiques : date de naissance, niveau d'étude, situation familiale, situation professionnelle, revenus, conditions de vie
- 2) La vie sexuelle : relations homosexuelles et hétérosexuelles, âge au premier rapport homosexuel et au premier rapport hétérosexuel, nombre et type de partenaires sexuels (partenaires réguliers et/ou occasionnels), statut sérologique vis-à-vis du VIH des partenaires sexuels, fréquence des relations sexuelles, pratiques sexuelles (rapports anaux réceptifs ou insertifs, rapports oraux, rapports vaginaux), relations sexuelles en groupe, relations sexuelles tarifées, relations sexuelles violentes (victime ou acteur), utilisation de préservatifs et de lubrifiants, autres méthodes de prévention, orientation sexuelle, identité de genre et attirance sexuelle
- 3) La relation avec les médecins et les pair-éducateurs (niveau de satisfaction, confiance, prise de contact en dehors du suivi)
- 4) Le soutien social de l'entourage et familial (partage du statut HSH, soutien financier et psychologique)
- 5) La consommation de produits psychoactifs (alcool, tabac, drogues) utilisés à l'occasion ou en dehors des relations ^{[[[]]]}sexuelles
- 6) Les expériences de stigmatisation et de discrimination
- 7) La santé mentale (niveau d'estime de soi et de dépression)
- 8) L'infection par le VIH : mode de transmission, circonstances du diagnostic, partage du statut, ^{[[[]]]}impact social, observance au traitement ARV

La durée de la visite d'inclusion a été réduite suite aux suggestions des acteurs de terrain. La passation du questionnaire d'inclusion a donc été répartie sur les deux premières visites de suivi. Les modules 1, 3, 4 et 5 ont été administrés à la visite d'inclusion (M0) et les modules 2, 6, 7 et 8 ont été complétés à la première visite de suivi (M3).

Une fois enregistré localement dans l'ordinateur, le questionnaire est transmis via une connexion internet au data manager de la plateforme logistique du SESSTIM. Une vérification des identifiants et du suivi des questionnaires a été effectuée régulièrement pour s'assurer du bon déroulement du recueil des données socio-comportementales. Une fois contrôlée, une base de donnée regroupant l'ensemble des pays a été mise à disposition de la plateforme statistique du SESSTIM via le serveur interne du laboratoire.

Les assistants de recherche quantitatifs sont également chargés de saisir sur ordinateur les données cliniques des dossiers médicaux transmises par le médecin. Ces données sont ensuite envoyées via une connexion internet au site de Montpellier (équipe de Christian LAURENT, TransVIHMI), site gestionnaire des bases de données médicales de CohMSM. Une étape de contrôle et de nettoyage des données a été préalablement réalisée avec chaque site d'étude pour vérifier les incohérences et les potentiels erreurs de saisie. Ainsi, une collaboration active avec l'équipe investigatrice du programme CohMSM a été mise en place pour faciliter le partage des données recueillies.

3.3.2. Données qualitatives

Les données qualitatives ont été collectées lors d'entretiens semi-directifs administrés par les assistants de recherche qualitatifs en face à face avec les participants, dans une pièce fermée et en dehors de toute autre présence (y compris des soignants et des pairs éducateurs) (ANNEXE 5). Ces entretiens ont été proposés par le médecin à la fin de la visite d'inclusion à chaque participant séronégatif. Une compensation financière équivalente au frais de transport (3 000 francs CFA, correspondant à 4,60 euros) a été remise à chaque participant interrogé à la fin de l'entretien. Les entretiens ont été enregistrés avec un dictaphone et retranscrits avant d'être partagé à l'équipe du SESSTIM. Un travail de nettoyage et de mise en forme a été nécessaire sur chaque entretien avant analyse.

3.4. Procédure d'analyse et indicateurs

L'analyse des données quantitatives a été menée avec la plateforme statistique du SESSTIM. Chaque analyse a fait l'objet d'un plan d'analyse détaillé permettant de connaître la question et les hypothèses de recherche, la méthode à utiliser, et les variables d'intérêt. Ce travail a fait l'objet de réunions régulières avec les statisticiens avant la finalisation des résultats. De plus, plusieurs réunions ont été menées avec les équipes de Christian LAURENT et de la Coalition PLUS pour échanger sur l'orientation et le choix des analyses.

Plusieurs indicateurs ont également été créés à partir des questions posées, notamment des scores mesurant l'estime de soi (échelle de Rosenberg), la dépression (PhQ-9 : *Patient Health Questionnaire*) et la stigmatisation vécue (ANNEXE 6).

Les données qualitatives ont été analysées en collaboration avec Marie PRÉAU (GRePS, Université de Lyon 2, Bron), professeure de psychologie sociale associée au SESSTIM. Ces échanges ont permis d'enrichir les idées d'analyses issues des entretiens et d'avoir différents regards sur les données recueillies.

4. Résultats

4.1. Avant propos sur les attentes et les besoins des HSH en santé VIH

Prendre en compte le point de vue des bénéficiaires fait partie intégrante de la démarche communautaire. Les besoins en matière de santé VIH des HSH constituent une des priorités dans la mise en œuvre d'une offre diversifiée de prévention dans un contexte communautaire, comme c'est le cas dans CohMSM. Cet enjeu est d'autant plus important face à une population qui n'est pas infectée par le VIH et que l'on souhaite mobiliser dans un continuum de prévention (accès au dépistage, aux outils de prévention et aux interventions comportementales).

L'implémentation de cette offre mène les associations communautaires à revoir leur organisation et leur fonctionnement, et concerne également les bénéficiaires qui sont davantage sollicités par la structure de soins dans la perspective d'un suivi préventif. Cette nouvelle relation bénéficiaire-structure peut influencer la perception et le lien des HSH vis à vis des activités délivrées par ces associations. Ceci est d'autant plus intéressant en Afrique de l'Ouest où les associations communautaires ne se sont pas constituées initialement à partir des HSH et que cette relation n'était donc pas à priori évidente.

Un des éléments clé pour renforcer ce lien avec ces structures communautaires est d'amener les HSH à devenir plus autonome dans leur démarche de santé. Plus connu sous le terme *d'empowerment*, ce processus représente un défi pour les associations communautaires dont le but est de faciliter les HSH à s'engager dans les leurs services de santé. Cependant, peu d'indicateurs sont connus pour évaluer *l'empowerment* des HSH dans le contexte communautaire.

Ainsi, l'objectif de ce premier article est double. Premièrement, il s'agit de mesurer la volonté *d'empowerment* des HSH séronégatifs à travers le discours qu'ils emploient pour parler de leur relation avec la structure communautaire. Le second objectif est d'évaluer le lien entre la volonté *d'empowerment* des HSH et leurs besoins en matière de prévention et de soins VIH. L'article présenté est la version soumise à la revue *AIDS Care – Psychology, Health & Medicine* (AC-2018-06-0601).

Pour répondre à ces objectifs, des entretiens semi-directifs ont été menés à l'inclusion auprès de HSH séronégatifs (n=53) dans chaque site de prise en charge de CohMSM (15 au Mali, 13 en Côte d'Ivoire, 15 au Burkina Faso, 10 au Togo). Ces entretiens ont recueilli des données sur les attentes et les besoins des HSH en matière de prévention et de prise en charge VIH. L'âge médian des HSH interrogés était de 26 ans, la majorité d'entre eux (59%) ont déclaré des difficultés financières et près de la moitié (43%) étaient membres d'une association impliquée dans la défense des droits LGBTQI+.

À partir de l'analyse du discours employé dans les entretiens, 5 indicateurs d'*empowerment* ont été identifiés : (i) la motivation des HSH à accéder aux services VIH, (ii) leur volonté à participer à l'amélioration de ces services, (iii) leur désir d'être impliqué dans le développement de nouvelles activités en faveur des HSH, (iv) leur désir de participer à de tels services, (v) l'approche de la prise de décision de l'association communautaire. Selon leur positionnement sur ces indicateurs, les HSH ont été catégorisés en deux profils : ceux ayant une volonté élevée (19/53) ou faible d'*empowerment* (34/53). Une analyse de contenu thématique, en fonction des profils d'*empowerment*, a ensuite été réalisée.

Les participants ayant une volonté élevée d'*empowerment* étaient plus susceptibles d'exprimer leurs attentes vis à vis du suivi trimestriel offert dans CohMSM et leur désir d'intégrer des questions identitaires dans les services de l'association communautaire. En revanche, les besoins des participants ayant une volonté faible d'*empowerment* étaient davantage centrés sur les services de soins médicaux fournis par l'association. Les thèmes concernant les besoins en matière de prévention, les attentes envers les prestataires de soins et les difficultés d'accès des HSH aux services des associations communautaires ont été abordées de façon similaire par les deux profils.

Ces résultats suggèrent que les attentes et les besoins en matière de santé VIH semblent variés selon la volonté d'*empowerment* des HSH. Les besoins des HSH ayant une faible volonté d'*empowerment* semblent davantage centrés sur des bénéfices individuels, alors que ceux ayant une volonté plus élevée étaient plus focalisés sur des bénéfices collectifs. Les associations communautaires devraient envisager de tenir compte de l'*empowerment* afin de mieux adapter leurs services de prévention et de soins VIH aux besoins des HSH suivis.

4.2. Article sur les attentes et les besoins des HSH en santé VIH

Titre

Taking empowerment into account: the response of community-based organisations to the HIV care needs of men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France)

Auteurs

Pierre-julien COULAUD^{1,2}, Marie PRÉAU^{1,2,3}, Gwenaëlle MARADAN^{1,2}, Marion MORA^{1,2}, Fodé TRAORÉ⁴, Maxime OGA⁵, Elisabeth THIO⁶, Lorette EKON⁷, Bintou DEMBELE KEITA⁴, Camille ANOMA⁸, Elias TER TIERO DAH^{6,9}, Ephrem MENSAH⁷, Adeline BERNIER¹⁰, Clotilde COUDERC¹¹, Christian LAURENT¹¹, Bruno SPIRE^{1,2} & The CohMSM Study Group (ANNEXE 7)

¹*Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, SESSTIM, Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale, Marseille, France*

²*ORS PACA, Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France*

³*GRePS Lyon 2 Université, Université de Lyon, Bron, France*

⁴*ARCAD SIDA, Bamako, Mali*

⁵*Programme PAC-CI Site ANRS, Abidjan, Côte d'Ivoire*

⁶*Association African Solidarité, Ouagadougou, Burkina Faso*

⁷*Espoir Vie Togo, Lomé, Togo*

⁸*Espace Confiance, Abidjan, Côte d'Ivoire*

⁹*Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso*

¹⁰*Coalition Internationale Sida, Pantin, France*

¹¹*IRD, INSERM, Univ Montpellier, TransVIHMI, Montpellier, France*

Abstract

Empowering key populations improves their access to HIV services. However, research on empowerment in men who have sex with men (MSM), especially in community-based contexts, is lacking. We investigated the relationship between willingness to be empowered and HIV care needs in West African MSM accessing community-based organisations' (CBO) services.

Fifty-three semi-structured interviews were administered to HIV-negative MSM participating in the multicentre cohort study CohMSM (Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Togo). A discourse analysis was first performed to identify indicators of empowerment. Second, a content thematic analysis was conducted to highlight HIV care needs.

Participants' median age was 26 years, 59% reported financial difficulties and 43% were members of an LGBT organisation. Five indicators were identified: (i) motivation to access HIV services, (ii) willingness to be engaged in improving HIV services, (iii) desire to be involved in the development of new HIV care activities, (iv) desire to participate in such services, (v) CBO approach to decision making. Based on these indicators, participants were classified into two profiles according to their level of willingness to be empowered: high (19/53) and low (34/53) willingness (HWE and LWE). HWE participants were more likely to express their expectations regarding the scheduled quarterly follow-up, and their desire that questions about MSM identity be integrated into the CBO's services. In contrast, LWE participants were more focused on the medical care services provided by the CBO. Themes concerning sexual healthcare prevention needs, participants' expectations of healthcare providers, and their difficulties accessing CBO services emerged in both profiles.

Our results suggest that MSM willingness to be empowered was related to their HIV care needs. LWE needs seemed more centred on individual benefit, while those of HWE participants were more centred on collective benefit. CBOs should consider empowerment to better tailor HIV services to MSM HIV care needs.

Keywords: MSM; HIV; empowerment; community-based organisations; Africa

Introduction

Empowerment for key populations is essential to enhance the effectiveness of HIV programs on health outcomes (World Health Organization, 2016). Studies involving female sex workers and men who have sex with men (MSM) in low- and middle-income countries have demonstrated that participants are more likely to engage with healthcare services and risk-reduction strategies when they are included in the implementation of the HIV prevention program (Baral et al., 2014; Kerrigan, Fonner, Stromdahl, & Kennedy, 2013; Wirtz et al., 2014). Empowerment can be defined as an “ongoing process that allows individuals and communities to acquire the capacity to enable power” (Ninacs & Leroux, 2007). It can be assessed at the individual, organisational and community levels. These three levels are closely linked, as changes perceived at one level can have implications for the other two levels (Perkins & Zimmerman, 1995). Empowerment is a multidimensional concept which depends on various factors such as the promotion of voluntary participation in community and healthcare services, the progressive improvement of self-esteem and skills, and the development of a critical understanding of one’s own social environment (Ninacs & Leroux, 2007). Nevertheless, there is no consensus or validated measurement tools for evaluating the process of empowerment (Cyril, Smith, & Renzaho, 2015).

With respect to MSM, empowerment is addressed through the community-based approach, to the extent that community-based organisations (CBO) provide HIV services that reflect the care needs expressed by the MSM population. This approach is based on networks of peer-educators recruited within the MSM community (Coulibaly et al., 2014; Dramé, Crawford, Diouf, Beyrer, & Baral, 2013; Vuylsteke et al., 2012) and has been shown to lead to both increased access to healthcare services and improved retention in HIV care (Kerrigan et al., 2015). Furthermore, CBOs actively encourage the MSM population to participate in community issues and healthcare services, to advocate for greater access to health and to defend their rights (Trapence et al., 2012). Other action areas of CBOs focusing on MSM include how to reach the community on the ground, how to increase HIV testing, and how to adapt HIV services, including prevention, care and support activities (Sullivan et al., 2012). Accordingly, CBOs play a major role in the care offer for MSM, especially in contexts when the possibilities for care providers to reach this population and provide HIV services are limited (Baral et al., 2013).

In West Africa, MSM are a key population in the HIV epidemic (Djomand, Quaye, & Sullivan, 2014) with a much higher prevalence (8.9% to 34.9%) (Dah, Orne-Gliemann, Guiard-Schmid, Becquet, & Larmarange, 2016; Vu et al., 2013) than in the general population (0.5% to 3.2%) (UNAIDS, 2017). A recent multicentre study reported an HIV incidence rate of 5.0 per 100 person-years in MSM (Couderc et al., 2017) in this sub-region. This vulnerability to HIV seems to be amplified by socio-cultural, political and structural factors which stigmatize same-sex relationships (Beyrer et al., 2016). Previous studies have shown that stigmatisation against MSM, especially in West Africa, has a negative impact on healthcare at every step of the HIV cascade (Adebajo, Eluwa, Allman, Myers, & Ahonsi, 2012; Altman et al., 2012). Many forms of stigma have been documented such as discrimination, violence, as well as total neglect and hostility from governments, sometimes with the adoption of laws criminalizing same-sex practices (Smith, Tapsoba, Peshu, Sanders, & Jaffe, 2009; Carroll & Mendos Ramon, 2017). Stigma has also been reported in healthcare facilities where breaches of confidentiality by healthcare workers limit MSM ability to engage in the healthcare system (Lane, Mogale, Struthers, McIntyre, & Kegeles, 2008; Poteat et al., 2011; Rispel, Metcalf, Cloete, Moorman, & Reddy, 2011). In the stigmatising context of West Africa, one of the crucial roles of CBOs is to ensure that MSM decide for themselves whether to access HIV services or not. One of the levers for this is MSM willingness to be empowered as actors in their own HIV care.

The objective of this study was first, to identify indicators of empowerment based on qualitative data collected among HIV-negative MSM accessing preventive services in West African CBOs and then, to investigate whether empowerment was related to their HIV care needs.

Methods

Participants and recruitment

Participants were recruited from the ongoing interventional cohort study CohMSM, initiated in June 2015 and implemented in four Western African countries (Mali, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Togo) by four CBOs that offer quarterly preventive follow-up services including HIV testing and counselling. To be eligible for this cohort study, participants must be at least 18 years of age and report anal sex with another man within the 3 months prior to enrolment. Standardised face-to-face questionnaires about medical and socio-behavioural

information on demographic and economic characteristics of participants, their sexual identity and behaviour, and their social support are collected at baseline.

Using convenience sampling, at enrolment in CohMSM, HIV-negative participants were invited to participate on a voluntary basis in this qualitative sub-study. Those who agreed were asked to meet a research assistant for an interview in the first weeks following study enrolment. Ethical approval was obtained from the National Ethics Committee of Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire and Togo.

Data collection

Semi-structured interviews were conducted between September 2015 and November 2016 by trained qualitative research assistants (one in each country). Before the start of the interview, the research assistant introduced him/herself and explained the interview procedure, including the study purpose, the respect of confidentiality and data security. Written informed consent to participate was obtained.

The face-to-face interviews, conducted in French in a private office space in the various CBOs' premises, were guided by a standard interview protocol asking about participants' expectations and needs in terms of HIV prevention and care. All interviews were audio recorded and transcribed by each research assistant. Information about healthcare organisations and the participant were anonymised and a study number was assigned for each transcript. All transcribed interviews were reviewed for accuracy and transcript format was standardised. Lastly, each transcript was coded in terms of age, country of residence, employment status and membership of local LGBT association, to investigate the potential influence of contextual factors in data analyses.

Data analyses

The methodology of this study was primarily qualitative. This approach was complemented by quantitative data from the questionnaire administered at enrolment in the cohort study. Using SAS software (version 9.4), continuous variables were explored using measures of central tendency and distribution [median and interquartile range (IQR)], while categorical variables were examined using proportions and frequency tables.

Qualitative data were analysed using two different approaches.

The first approach was a discourse analysis of each interview, to determine participants' willingness to be empowered. We chose this approach because language, words and expressions, as a system of signs, are essential to construct perceptions and ideas from which

we can make sense of text content (Burck, 2005; Cheek, 2004). We explored how participants expressed their expectations and needs with regard to HIV care services provided by their specific CBOs in CohMSM. The first step of this analysis was to identify fragments of text specifically related to these services. From these fragments, we identified differences in discourse content between participants. We then summarized and classified these differences according to a common set of indicators of empowerment in order to categorize participants according to their level of willingness to be empowered.

The second approach used was a qualitative content thematic analysis on the complete corpus in order to identify participants' HIV care expectations and needs. We first carried out a vertical analysis to identify the different themes appearing in each interview, that is the different units of meaning that made sense to the interviewee. We then performed a horizontal analysis to assess differences and similarities between themes. These themes are illustrated by representative quotations in the Results section.

Finally, these two approaches were cross-analysed to provide data on the specific and common HIV care needs of participants according to their level of willingness to be empowered.

Results

Participants' characteristics

Fifty-three semi-structured interviews (15, 15, 13 and 10, respectively in Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire and Togo) were conducted, each lasting approximately 45 minutes. The participants' main characteristics are described in Table 1. Median age was 26 years [Interquartile Range (IQR)=23-29], 72% were single, 43% were students and 59% expressed financial difficulties. Almost half (49%) defined themselves as bisexual, and 45% considered themselves as male. A large proportion reported more than two male sexual partners (60%) and declared unsystematic condom use during anal sex in the previous 6 months (51%). Thirty-one participants (58%) had disclosed their MSM status to at least one member of their family, and only 28% reported receiving psychological support from close friends. Twenty-three (43%) were members of a local LGBT organisation.

Table 1. Descriptive characteristics of HIV-negative MSM participants (CohMSM study, West Africa, n=53)

	Total n=53
	Median [IQR] or n (%)
Age (in years)	26 [23-29]
Missing data	1 (2)
Country	
Mali	15 (28)
Côte d'Ivoire	13 (25)
Burkina Faso	15 (28)
Togo	10 (19)
Matrimonial status	
Married/in a relationship	12 (22)
Single	38 (72)
Missing data	3 (6)
Employment status	
Employed	21 (40)
Student	23 (43)
Unemployed/manual worker	6 (11)
Missing data	3 (6)
Self-perceived financial situation	
Very difficult	2 (4)
Difficult	29 (55)
Gets by	17 (32)
Comfortable	2 (4)
Missing data	3 (6)
Self-defined sexual identity	
Not bisexual	25 (47)
Bisexual	26 (49)
Missing data	2 (4)
Gender identity	
Male	24 (45)
Both male and female	21 (40)
More female than male	6 (11)
Missing data	2 (4)
Number of male sexual partners in the previous 6 months	
< 2	19 (36)
≥ 2	32 (60)
Missing data	2 (4)
Unsystematic condom use during anal sex in the previous 6 months	
Yes	27 (51)
No	24 (45)
Missing data	2 (4)
Had disclosed MSM status to at least one family member	
Yes	31 (58)
No	18 (34)
Missing data	4 (8)
Psychological support from close friends	
Yes	15 (28)
No	34 (64)
Missing data	4 (8)
Member of local LGBT organisation	
Yes	23 (43)
No	26 (49)
Missing data	4 (8)

Participant empowerment profiles

From the discourse analysis (Approach 1 above) of participants' perceptions of CBO services (Table 2), five indicators of empowerment emerged: (1) participants' motivation to access HIV services, (2) willingness to be engaged in improving HIV services for MSM, (3) desire to be involved in the development of new HIV care activities for MSM, (4) desire to participate in CBO's services, (5) CBO's approach to decision making (i.e., decisions should be made primarily by CBO versus made in collaboration with the community).

Using these five indicators, we classified participants into two profiles according to their level of willingness to be empowered as follows: high willingness (HWE) and low willingness (LWE). HWE participants (19/53) appeared to want to be personally involved in the provision of HIV services, which in their opinion must be based on the MSM community's needs. Furthermore, these participants wished to be active actors in their own health trajectory and to participate with the MSM community in developing HIV prevention and care activities. In contrast, LWE participants (34/53) were more likely to adopt a passive stance, whereby in their opinion, HIV services needed to be established by actors outside the MSM community (providers, financial and project partners). Unlike HWE participants, they also seemed to prefer that CBOs made all decisions regarding their care.

**Table 2. Indicators of empowerment based on participants' discourse analyses
(CohMSM study, West Africa, n=53)**

Indicators of empowerment		Participants with a high willingness to be empowered n=19 (36%)	Participants with a low willingness to be empowered n=34 (64%)
1	Participants' motivation to access HIV services	Based on the MSM community needs	Based on individual benefits from services
2	Willingness to be engaged in improving HIV services for MSM	Active beneficiary	Passive beneficiary
3	Desire to be involved in the development of new HIV care activities for MSM	Personal engagement	Trust in project's financial partners
4	Desire to participate in CBO's services	Desire to do 'with' the MSM community	No personal implication
5	CBO approach to decision making	Bottom-up approach	Top-down approach

HIV care expectations and needs

Investigation of the complete corpus (Approach 2 above) highlighted HIV care needs common to all participants and needs specific to each of the two empowerment profiles. To

take into account the heterogeneity of our sample, the main characteristics of the participants were specified for each need expressed.

Specific needs of HWE participants

HWE participants were more likely to talk about their expectations of the scheduled quarterly preventive follow-up (especially regarding regular HIV testing), and their desire to address questions about MSM identity to the CBO staff during follow-up.

With regard to follow-up, they also expressed the benefits and constraints associated with going to the CBO every three months. The main benefits were rapid HIV and STI care, adoption of HIV prevention messages, and greater retention in care. The main constraints they discussed regarded the necessity for CBOs to tailor their services to follow up MSM, including a recall mechanism and a specific orientation procedure to ensure efficient quarterly preventive follow-up. Participants also expressed that the time between follow-up visits should be based on the level of risk of getting HIV. This theme was discussed quite a lot by HWE who were not members of a local LGBT association.

"I think that it's perfect and that it's necessary, because I grasp the idea that after three months, if I've done the test then I know my status, and that wherever I go, every moment I have to adopt attitudes to not put myself in risky situations."(C5)

"We can have risky intercourse... even if we know it's risky, we still want to do it. I think that the three months thing doesn't work ... Just let people have free access [to screening] when they want." (B6)

With regard to sexual identity, some HWE participants mentioned that the healthcare services should: a) be more open to discussing sexual identity, b) be more considerate of MSM experience of stigma, and c) provide MSM with the possibility to share their experience about the acceptance (or not) of their MSM status. This may indicate that CBOs were considered to be HWEs' preferred locations to address problems related to their sexuality and their relationship with family, neighbours, and society in general. It also indicates that these specific CBO support services (a,b,c above) could lead to more MSM deciding to access HIV preventive and care services. The HWE who raised these issues tended to be students, older and come from Côte d'Ivoire.

"It's to help young people to feel comfortable with who they are, to accept themselves. Someone, for example, in this target group, at the very beginning, they feel ashamed, they ask themselves lots of questions that they don't have an answer for because they can't go and confide in a person they don't know, or who doesn't experience what they experience. So that's in that sense that I said to set up listening groups." (B10)

"If for example every month, we had a day that we could come and talk about our different partners and talk about the different problems that we face at home. Problems with the neighbourhood if we had difficulties with the people in the neighbourhood or if we've suffered aggression, we could talk about many things. In fact, this would allow every "branché" [local term for MSM] to come and give his opinion on a specific subject." (C11)

Specific needs of LWE participants

LWE participants seemed to be more focused on the medical care services they would like their CBO to deliver. Malian participants and those not engaged in a local LGBT association talked more about this issue. They desired services with a) more specific MSM care including a tailored sexual healthcare approach, b) more universal care integrating primary medical care (e.g., malaria, gastro-intestinal, dental care) and the management of hepatitis, and c) continuous long-term access to treatment and care services.

"We would like to have good healthcare service, especially a normal system of care, without any constraint for us. I would like someone [CBO] to take responsibility for our HIV care needs, and for other diseases like malaria, and especially diseases in our community." (T7)

"But often, if they [CBO] can go beyond that too [provide more than only HIV and STI services]... I mean, if you can do other tests that are not for STI, but for example for typhoid fever. It's difficult to go to another health centre because there you have to pay. Without support, it's really difficult." (M12)

Needs common to all participants

Three themes on HIV care needs were similarly mentioned in interviews with the HWE and LWE participants: (1) needs in terms of HIV prevention, (2) expectations of healthcare providers, and (3) difficulties accessing CBO services.

With respect to HIV prevention, younger participants requested specific counselling about HIV prevention methods in order to be better informed about risky sexual practices. They also discussed the need for free access to quality preventive tools.

"In this area, I would like to help the community to systematically use condoms during intercourse and to have up-to-date information related to HIV during peer training, so that they can share it with the community." (T1)

"As I said before, I would like them to change the quality of the gels we're given here ... In addition, to strengthen the talks that are held here to ensure we are well trained on the use of condoms, or if you don't want to wear a condom, what can you do to avoid infection." (M96)

Most participants talked about the quality of their relationship with care providers (e.g., comprehensive non-judgmental approach, confidentiality), including the latter's willingness to actively listen to participants' medical concerns during clinical visits. They also expressed their expectations in terms of medical expertise and psychosocial support from the healthcare providers. Older participants, those employed and members of a local LGBT association were more likely to speak about such expectations.

"You have to get people talking without fear. To do that, to talk with someone, you have to reassure them first, to create a climate of trust between the client and yourself so that the person feels at ease, so that he can really express himself." (B5)

"For this to be even better at the community level, there's got to be something like self-esteem, for example. Someone who has no self-esteem needs to be listened to, to be given advice. You may very well be able to give him advice on wearing condoms and other stuff, but if he hasn't got much self-esteem, it's pointless" (M2)

Finally, several barriers regarding participant access to CBO services were identified, such as problems of personal security, distance from the CBO, as well as the fact that access to MSM-specific care required a certain degree of acceptance of one's own sexual orientation (as CBO healthcare personnel and fellow care beneficiaries could reveal a participant's sexual identity). These barriers seemed to limit the degree to which they accessed and participated in CBO prevention and healthcare services. The majority of the participants recognized that most MSM lived in a precarious social situation. They also expressed the need for financial support through the creation of microcredit programmes and income-generating activities. Some also agreed that educational support could strengthen their chances of a successful job application. Younger participants, Malians and those who were unemployed were more likely to raise these issues.

"Well ... even when you go out to go into town, it's rare not to be insulted by dishonest people I would say. You're called a fag, a za [local term for 'fag'], in some places you'll even find people grouped together just to beat you up. In addition to all that, some milieu [local term for MSM] are driven out of their homes. And usually they've nowhere to go to. It is very rare to see a milieu supported by family members. Being a milieu here is also a handicap for someone looking for a job. Nobody would be interested in you, even for a simple chat. To tell the truth, it's too much." (M8)

"There are MSM who don't even want to come to the association. They don't even want to introduce themselves. They are hidden in their neighbourhood. Because there are MSM who say that sometimes you can come here and bump into your aunt or someone from your family, and they don't know that you're like that [homo], so that means endless arguments at home. They prefer us to come to their neighbourhoods, they tell us the spot where we can meet them, they tell their friends, we go there, we chat together, then we leave." (B6)

Discussion

Our study showed that there are different profiles of participants according to their level of empowerment which signifies different HIV care needs in terms of CBO services. More specifically, those demonstrating a higher degree of willingness to be empowered (HWE) expressed HIV needs which focused more on collective benefits for the MSM community, whereas those demonstrating a lower willingness (LWE) indicated needs more centred on individual benefit. This difference may be explained by the positive personal experience and relationship of some participants with their CBO's services. This finding is not surprising given that participants' perception and needs concerning HIV prevention and care were continuously influenced by the socio-cultural environment in which they lived.

Irrespective of whether a participant belonged to the HWE or LWE profile, empowerment allowed them to express their needs according to their own beliefs, and this is essential for the effective functioning of CBOs. Previous studies in HIV prevention have shown that integrating MSM into healthcare activities is completely feasible, for example through participation in peer-educator networks, specific training for advocacy work and collaboration in developing national HIV programs and research studies (Doshi et al., 2017; Zimmerman et al., 1997). International organisations promote this process to ensure community engagement in the fight against HIV (World Health Organization, 2016). Studies focusing on the

implementation of HIV preventive programs among female sex workers have demonstrated that those who actively participated in and were empowered in various aspects of these programs were more likely to adopt risk-reduction strategies - with a significant reduction in the transmission of HIV and other sexually transmitted infections - and to use condoms more systematically (Gutierrez, McPherson, Fakoya, Matheou, & Bertozzi, 2010; Kerrigan et al., 2013; Wirtz et al., 2014). Therefore, MSM participation may also be a key element to enhance empowerment of the MSM community, leading to greater implementation of HIV prevention activities (Baral et al., 2014; Campbell et al., 2013; Campbell & Cornish, 2010).

However, participation in CBO services require a certain degree of acceptance of one's own sexual orientation, as sexual identity may be revealed by medical staff, other persons benefitting from the services, and persons in the neighbourhood around the CBO (Ogunbajo et al., 2017). Indeed, a high level of stigma and discrimination against MSM communities has been reported in West Africa (Djomand et al., 2014). This persistent unfavourable socio-cultural context for MSM can lead to fear in some participants, which in turn can limit their desire to become empowered (Ayala & Santos, 2016; Molyneux et al., 2016). Another reason which may explain this desire is that in our study, some participants (i.e., LWE) focused on their personal needs first, before considering the needs of the overall collective: "Once I am healthy and my needs are satisfied, it is easier to think about the community". Having said that, once personal healthcare needs are satisfied, some participants could possibly become more involved, depending on their own experience within the CBO services and with its healthcare providers (medical staff, peer-educators). Our findings indicated that these participants appeared to be more interested in what they could get from the services for their personal health safety. The implementation of self-testing, demedicalisation of HIV testing activities, and the establishment of treatment-related partnerships and strategies with other healthcare facilities (e.g., fast-tracked surgery for someone diagnosed late for an STI) are features which CBO could implement to provide alternative access to HIV care services for these participants.

Furthermore, the contextual factors associated with each of the themes analysed may have influenced the needs expressed by the participants. For example, the broader socio-economic variables in Côte d'Ivoire were significantly stronger than in the other three countries involved (World Bank, 2017). Participants living in Burkina Faso, Mali and Togo expressed more financial difficulties related to attending their quarterly follow-up visits at their CBO,

and the need for financial support. In addition, the higher number of HIV services and local LGBT associations, as well as the presence of specific key population program guidelines in Côte d'Ivoire HIV policy may explain why participants there were more likely to address sexual identity issues (Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida - République de Côte d'Ivoire, 2015; Rodenbough, 2014). Conversely, in Mali, there are very few CBOs offering services for MSM (the CBO included in the present study provided the majority of HIV services to MSM in the country). This may explain the focus of Malian participants' discussion on the need for greater medical care and difficulties accessing HIV services. Belonging to a local LGBT association also seemed to be a contextual factor closely associated with several themes raised in the interviews. Participants who were members of such associations were more focused on the relationship with providers, whereas those who were not members were more inclined to comment on medical care and preventive follow-up. This suggests that the former are more interested in the quality of services provided than the types of services provided. Nevertheless, in their interviews, all participants mentioned a large variety of HIV care needs, from prevention to psychosocial and financial support. This would suggest that participants (i.e., LWE and HWE) believed that CBOs could offer a broader approach to care. This is because all the CBOs involved are located in a similar social, cultural and geographical context – francophone West African countries – where national HIV policy is still reluctant to openly incorporate MSM, and where stigma against the MSM community is widespread (MacAllister et al., 2015; Rodenbough, 2014). Future studies are needed to better understand the potential impact of contextual factors both on empowerment and on the needs of MSM.

Our study has two main limitations. First, participants included in our analysis were recruited from a cohort study, and therefore constituted a specific sub-group of MSM who had previously agreed to participate in an interventional research study. Accordingly, they are not representative of the general MSM community in the four study countries. Second, this recruitment also included MSM who had already access to CBOs services, which could have led to an over-estimation of participants with HWE profile. Third, our measures of empowerment were based on participants' individual discourses and this limits generalization. Future research on MSM should tailor measures of empowerment to the cultural and social context of the research setting, especially where there is stigma and criminalization of same-sex practices.

In conclusion, empowerment of MSM seems to play an important role in the definition of their HIV care needs. Therefore, CBOs should take into account empowerment in the implementation of activities for MSM in order to better tailor HIV services to their needs. This study also confirms that using qualitative methodology can be an innovative approach to improve the HIV prevention and care services provided by CBOs to the MSM community.

Competing interests

The authors have no conflicts of interest to disclose.

Acknowledgements

We sincerely thank the MSM participants and the staff of the community-based organisations (ARCAD-SIDA, Espace Confiance, Association African Solidarité, Espoir Vie Togo) who participated in the CohMSM study. This study was funded by the ANRS (France Recherche Nord & Sud Sida-hiv Hépatites; ANRS 12324) and Expertise France (Initiative 5%). PJC was the recipient of a doctoral fellowship from ANRS (B7-ANRS 12324) and Sidaction (17-2-FJC-11561). Our thanks also to Jude Sweeney for the English revision.

References

- Adebajo, S. B., Eluwa, G. I., Allman, D., Myers, T., & Ahonsi, B. A. (2012). Prevalence of internalized homophobia and HIV associated risks among men who have sex with men in Nigeria. *African Journal of Reproductive Health*, 16 (4), 21-8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23444540>
- Altman, D., Aggleton, P., Williams, M., Kong, T., Reddy, V., Harrad, D., ... Parker, R. (2012). Men who have sex with men: stigma and discrimination. *Lancet*, 380 (9839), 439-45. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60920-9](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60920-9)
- Ayala, G., & Santos, G.-M. (2016). Will the global HIV response fail gay and bisexual men and other men who have sex with men? *Journal of the International AIDS Society*, 19 (1), 21098. <http://doi.org/10.7448/IAS.19.1.21098>
- Baral, S., Holland, C. E., Shannon, K., Logie, C., Semugoma, P., Sithole, B., ... Beyrer, C. (2014). Enhancing Benefits or Increasing Harms. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 66, S319-S328. <http://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000233>
- Baral, S., Scheibe, A., Sullivan, P., Trapence, G., Lambert, A., Bekker, L. G., & Beyrer, C. (2013). Assessing priorities for combination HIV prevention research for men who have sex with men (MSM) in Africa. *AIDS and Behavior*, 17 (Suppl. 1). <http://doi.org/10.1007/s10461-012-0202-5>
- Bardin, L. (2013). L'analyse de contenu. *Presses Universitaires de France*, 296.
- Beyrer, C., Baral, S. D., Collins, C., Richardson, E. T., Sullivan, P. S., Sanchez, J., ... Mayer, K. H. (2016). The global response to HIV in men who have sex with men. *The Lancet*, 388 (10040), 198-206. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30781-4](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30781-4)
- Burck, C. (2005). Comparing qualitative research methodologies for systemic research: The use of grounded theory, discourse analysis and narrative analysis. *Journal of Family Therapy*, 27 (3), 237-62. <http://doi.org/10.1111/j.1467-6427.2005.00314.x>
- Campbell, C., & Cornish, F. (2010). Towards a 'fourth generation' of approaches to HIV/AIDS management:

- creating contexts for effective community mobilisation. *AIDS Care*, 22 (Supl 2), 1569-1579. <http://doi.org/10.1080/09540121.2010.525812>
- Campbell, C., Nhamo, M., Scott, K., Madanhire, C., Nyamukapa, C., Skovdal, M., & Gregson, S. (2013). The role of community conversations in facilitating local HIV competence: case study from rural Zimbabwe. *BMC Public Health*, 13, 354. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-13-354>
- Carroll, A., & Mendos Ramon, L. (2017). State-sponsored homophobia a world survey of sexual orientation laws: criminalisation, protection and recognition. Retrieved from <http://ilga.org/state-sponsored-homophobia-report>
- Cheek, J. (2004). At the margins? Discourse analysis and qualitative research. In *Qualitative Health Research*, 14 (8), 1140-1150. <http://doi.org/10.1177/1049732304266820>
- Couderc, C., Dembélé Keita, B., Anoma, C., Wade, A. S., Coulibaly, A., Ehouman, S., ... Laurent, C. (2017). Is PrEP Needed for MSM in West Africa? HIV Incidence in a Prospective Multicountry Cohort. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 75 (3), e80-e82. <http://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001288>
- Coulibaly, Alou; Keita, Bintou Dembelé; Henry, Émilie ; Trenado, E. (2014). Facilitating access to care for most-at-risk populations: The Bamako night sexual health clinic experience (Mali). *Santé Publique*. 2014; 26 (Suppl.1): S67-70. <http://doi.org/10.3917/spub.140.0067>
- Cyril, S., Smith, B. J., & Renzaho, A. M. N. (2015). Systematic review of empowerment measures in health promotion. *Health Promotion International*, 31 (4), dav059. <http://doi.org/10.1093/heapro/dav059>
- Dah, T. T. E., Orne-Gliemann, J., Guiard-Schmid, J. B., Becquet, R., & Larmarange, J. (2016). Les hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH) et l'infection à VIH à Ouagadougou, Burkina Faso : connaissances, attitudes, pratiques et enquête de séroprévalence. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 64 (4), 295–300. <http://doi.org/10.1016/j.respe.2016.02.008>
- Djomand, G., Quaye, S., & Sullivan, P. S. (2014). HIV epidemic among key populations in west Africa. *Current Opinion in Hiv and Aids*, 9 (5), 506-513. <http://doi.org/10.1097/COH.0000000000000090>
- Doshi, M., Avery, L., Kaddu, R. P., Gichuhi, M., Gakii, G., du Plessis, E., ... Lorway, R. R. (2017). Contextualizing willingness to participate: recommendations for engagement, recruitment & enrolment of Kenyan MSM in future HIV prevention trials. *BMC Public Health*, 17 (1), 469. <http://doi.org/10.1186/s12889-017-4395-4>
- Dramé, F. M., Crawford, E. E., Diouf, D., Beyrer, C., & Baral, S. D. (2013). A pilot cohort study to assess the feasibility of HIV prevention science research among men who have sex with men in Dakar, Senegal. *Journal of the International AIDS Society*, 16 (4Suppl 3): 18753. <http://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18753>
- Gutierrez, J.-P., McPherson, S., Fakoya, A., Matheou, A., & Bertozzi, S. M. (2010). Community-based prevention leads to an increase in condom use and a reduction in sexually transmitted infections (STIs) among men who have sex with men (MSM) and female sex workers (FSW): the Frontiers Prevention Project (FPP) evaluation results. *BMC Public Health*, 10 (1), 497. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-10-497>
- Kerrigan, D., Kennedy, C. E., Morgan-Thomas, R., Reza-Paul, S., Mwangi, P., Win, K. T., ... Butler, J. (2015). A community empowerment approach to the HIV response among sex workers: effectiveness, challenges, and considerations for implementation and scale-up. *Lancet (London, England)*, 385 (9963), 172-85. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60973-9](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60973-9)
- Kerrigan, D. L., Fonner, V. A., Stromdahl, S., & Kennedy, C. E. (2013). Community Empowerment Among Female Sex Workers is an Effective HIV Prevention Intervention: A Systematic Review of the Peer-Reviewed Evidence from Low- and Middle-Income Countries. *AIDS and Behavior*, 17 (6), 1926–1940. <http://doi.org/10.1007/s10461-013-0458-4>
- Lane, T., Mogale, T., Struthers, H., McIntyre, J., & Kegeles, S. M. (2008). 'They see you as a different thing': the experiences of men who have sex with men with healthcare workers in South African township communities. *Sexually Transmitted Infections*, 84 (6), 430-433. <http://doi.org/10.1136/sti.2008.031567>
- MacAllister, J., Sherwood, J., Galjour, J., Robbins, S., Zhao, J., Dam, K., ... Baral, S. D. (2015). A Comprehensive Review of Available Epidemiologic and HIV Service Data for Female Sex Workers, Men Who Have Sex With Men, and People Who Inject Drugs in Select West and Central African Countries. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68, S83-S90.

- <http://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000457>
- Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida - République de Côte d'Ivoire. (2015). *Plan stratégique nationale de la surveillance du VIH/SIDA et des IST*, 1-70.
- Molyneux, S., Sariola, S., Allman, D., Dijkstra, M., Gichuru, E., Graham, S., ... Sanders, E. (2016). Public/community engagement in health research with men who have sex with men in sub-Saharan Africa: challenges and opportunities. *Health Research Policy and Systems*, 14 (1), 40. <http://doi.org/10.1186/s12961-016-0106-3>
- Ninacs, W. A., & Leroux, R. (2007). Intersectoral action and empowerment: Keys to ensuring community competence and improving public health. *Positive Approaches to Health*, 8.
- Ogunbajo, A., Kershaw, T., Kushwaha, S., Boakye, F., Wallace-Atiapah, N.-D., & Nelson, L. E. (2017). Barriers, Motivators, and Facilitators to Engagement in HIV Care Among HIV-Infected Ghanaian Men Who have Sex with Men (MSM). *AIDS and Behavior*, 22 (3):829-839. <http://doi.org/10.1007/s10461-017-1806-6>
- Perkins, D. D., & Zimmerman, M. A. (1995). Empowerment theory, research, and application. *American Journal of Community Psychology*, 23 (5). Retrieved from <https://my.vanderbilt.edu/perkins/files/2011/09/empintro.proquest.pdf>
- Poteat, T., Diouf, D., Drame, F. M., Ndaw, M., Traore, C., Dhaliwal, M., ... Baral, S. (2011). HIV risk among MSM in Senegal: a qualitative rapid assessment of the impact of enforcing laws that criminalize same sex practices. *PLoS One*, 6 (12), e28760. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0028760>
- Rispel, L. C., Metcalf, C. A., Cloete, A., Moorman, J., & Reddy, V. (2011). You become afraid to tell them that you are gay: health service utilization by men who have sex with men in South African cities. *Journal of Public Health Policy*, 32 (Suppl 1), S137-S151. <http://doi.org/10.1057/jphp.2011.29>
- Rodenbough, P. P. (2014). Being LGBT in West Africa.
- Smith, A. D., Tapsoba, P., Peshu, N., Sanders, E. J., & Jaffe, H. W. (2009). Men who have sex with men and HIV/AIDS in sub-Saharan Africa. *Lancet*, 374 (9687), 416-422.
- Sullivan, P. S., Carballo-Diéguez, A., Coates, T., Goodreau, S. M., McGowan, I., Sanders, E. J., ... Sanchez, J. (2012). Successes and challenges of HIV prevention in men who have sex with men. *Lancet (London, England)*, 380 (9839), 388-99. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60955-6](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60955-6)
- Trapence, G., Collins, C., Avrett, S., Carr, R., Sanchez, H., Ayala, G., ... Baral, S. D. (2012). From personal survival to public health: community leadership by men who have sex with men in the response to HIV. *Lancet (London, England)*, 380 (9839), 400-10. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60834-4](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60834-4)
- UNAIDS. (2017). UNAIDS Data 2017, 1-248. <http://doi.org/978-92-9173-945-5>
- Vu, L., Adebajo, S., Tun, W., Sheehy, M., Karlyn, A., Njab, J., ... Ahonsi, B. (2013). High HIV prevalence among men who have sex with men in Nigeria: implications for combination prevention. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 63 (2), 221-7.
- Vuylsteke, B., Semde, G., Sika, L., Crucitti, T., Ettiegne Traore, V., Buve, A., & Laga, M. (2012). High prevalence of HIV and sexually transmitted infections among male sex workers in Abidjan, Cote d'Ivoire: need for services tailored to their needs. *Sexually Transmitted Infections*, 88 (4), 288-293. <http://doi.org/10.1136/sextrans-2011-050276>
- Wirtz, A. L., Pretorius, C., Beyrer, C., Baral, S., Decker, M. R., Sherman, S. G., ... Kerrigan, D. (2014). Epidemic Impacts of a Community Empowerment Intervention for HIV Prevention among Female Sex Workers in Generalized and Concentrated Epidemics. *PLoS ONE*, 9 (2), e88047. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0088047>
- World Bank. (2017). DataBank | The World Bank.
- World Health Organization. (2016). Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. *World Health Organization*, 1-180.
- Zimmerman, M. A., Ramirez-Valles, J., Suarez, E., de la Rosa, G., & Castro, M. A. (1997). An HIV/AIDS Prevention Project for Mexican Homosexual Men: An Empowerment Approach. *Health Education & Behavior*, 24 (2), 177-190. <http://doi.org/10.1177/109019819702400206>

4.3. Avant propos sur l'intérêt pour la PrEP

Les besoins des HSH en matière de prévention et de soins VIH s'orientent vers une offre de santé sexuelle globale intégrant les dimensions identitaires et le vécu de la stigmatisation. Néanmoins, ces besoins varient selon la volonté d'*empowerment* des participants ; ceux ayant une faible volonté se focalisent davantage sur les bénéfices individuels alors que ceux ayant une volonté élevée sont plus centrés sur les bénéfices envers la communauté HSH.

Au cours des entretiens, certains participants ont exprimé le souhait d'avoir accès à des outils de prévention plus efficaces et plus sûrs. Parmi ces outils, la PrEP représente un choix supplémentaire de prévention recommandé dans la mise en œuvre d'une offre diversifiée. Bien connue dans les communautés HSH des pays où les essais ayant démontrés son efficacité ont été menés, son implémentation est maintenant envisagée à l'échelle mondiale pour prévenir un nombre plus important de nouvelles infections.

Cependant, peu de programmes de lutte contre le VIH/Sida en Afrique de l'Ouest ont intégré la PrEP dans leurs activités de prévention. Bien que cet outil apparaisse nécessaire au regard de la dynamique du VIH chez les HSH dans cette région (incidence de 5% pour 100 personnes-années), l'intérêt des HSH pour la PrEP n'est pas connu. Cette information, tout comme le profil des HSH les plus intéressés, sont des éléments essentiels pour anticiper son introduction dans une offre diversifiée de prévention telle qu'elle est proposée dans CohMSM.

L'objectif de ce deuxième article est donc d'évaluer l'intérêt pour la PrEP auprès des HSH séronégatifs inclus dans CohMSM. Cette étude a été publiée dans le journal *Tropical Medicine & International Health* ([doi:10.1111/tmi.13129](https://doi.org/10.1111/tmi.13129)).

Dans le questionnaire administré à l'inclusion des participants dans CohMSM, trois questions concernaient la PrEP : « Avez-vous déjà entendu parler de la PrEP ? », « Etes-vous intéressé par ce moyen de prévention ? » et « Au cours des 6 derniers mois, avez-vous utilisé un traitement antirétroviral avant d'avoir un rapport sexuel pour réduire le risque d'infection par le VIH ? ». Les facteurs associés à l'intérêt pour la PrEP ont été estimés à partir d'un modèle de régression logistique ajusté sur la ville de résidence.

Parmi les 564 HSH inclus, seulement 15% d'entre eux connaissaient la PrEP avant l'étude, et 87% étaient intéressés par la PrEP. Un seul participant a déclaré avoir utilisé un traitement antirétroviral comme outil de prévention au cours des 6 derniers mois.

L'intérêt pour la PrEP était associé à des rapports anaux sans port systématique du préservatif (Odd Ratio ajusté (ORa) [Intervalle de Confiance à 95%] : 2.11 [1.21-3.67]), à la pratique du sexe transactionnel (ORa : 2.02 [1.11-3.71]), à la recherche de partenaires sexuels sur Internet (ORa : 1.86 [1.01-3.43]), à un haut niveau d'estime de soi (ORa : 1.20 [1.06-1.36]), à la présence d'une IST (ORa : 5.08 [1.40-18.4]) et à la non connaissance de la PrEP (ORa : 2.03 [1.04-3.96]). Les HSH ayant eu un rapport sexuel avec un partenaire séropositif traité (ORa : 0.28 [0.11-0.74]), ceux étant principalement attirés par les femmes (ORa : 0.20 [0.07-0.89]), et ceux ayant reçus un soutien psychologique et matériel de la part de leurs amis proches (ORa : 0.33 [0.15-0.73]) étaient moins intéressés par la PrEP.

D'après ces résultats, les HSH séronégatifs ouest-africains recrutés dans CohMSM semblent très intéressés par la PrEP, notamment ceux ayant des pratiques sexuelles à risque élevé d'infection par le VIH. Il est donc indispensable de considérer au plus vite l'ajout de la PrEP dans un ensemble complet de mesures de prévention dans ce contexte.

4.4. Article sur l'intérêt pour la PrEP

Titre

Interest in HIV pre-exposure prophylaxis in men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France)

Auteurs

Pierre-Julien Coulaud^{1,2}, Luis Sagaon-Teyssier^{1,2}, Bakridine M'madi Mrenda^{1,2}, Gwenaëlle Maradan^{1,2}, Marion Mora^{1,2}, Michel Bourrelly^{1,2}, Bintou Dembélé Keita³, Abdoul Aziz Keita³, Camille Anoma⁴, Stéphane-Alain Babo Yoro⁴, Ter Tiero Elias Dah^{5,6}, Christian Coulibaly⁵, Ephrem Mensah⁷, Selom Agbomadji⁷, Adeline Bernier⁸, Clotilde Couderc⁹, Christian Laurent⁹, Bruno Spire^{1,2} & The CohMSM Study Group (ANNEXE 7)

¹*Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, SESSTIM, Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale, Marseille, France*

²*ORS PACA, Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France*

³*ARCAD-SIDA, Bamako, Mali*

⁴*Espace Confiance, Abidjan, Côte d'Ivoire*

⁵*Association African Solidarité, Ouagadougou, Burkina Faso*

⁶*Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso*

⁷*Espoir Vie Togo, Lomé, Togo*

⁸*Coalition PLUS, Pantin, France*

⁹*IRD, INSERM, Univ Montpellier, TransVIHMI, Montpellier, France*

Abstract

Objective: To explore the interest in taking PrEP among Western-African Men who have sex with men (MSM).

Methods: A cross-sectional survey was implemented at enrolment of HIV-negative MSM in a multiple-centre community-based cohort study in four West-African countries (Mali, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Togo). A standardised face-to-face questionnaire collected data on socio-demographic and behavioural characteristics over the previous 6 months. Descriptive analysis and multivariate logistic regression helped identify factors associated with the interest in taking PrEP.

Results: Of 564 participants, 87% were interested in taking PrEP. Interest in PrEP was associated with inconsistent condom use for anal sex (adjusted Odds Ratio (aOR): 2.11; 95% Confidence Interval (CI) [1.21-3.67]), transactional sex (aOR: 2.02; 95%CI [1.11-3.71]), searching for male sexual partners on the internet in the previous month (aOR: 1.86; 95%CI [1.01-3.43]), having a high level of self-esteem (aOR: 1.20; 95%CI [1.06-1.36]), having at least one STI at enrolment (aOR: 5.08; 95%CI [1.40-18,4]) and not being aware of PrEP (aOR: 2.03; 95%CI [1.04-3.96]). Participants having sex with HIV-positive male partners (aOR: 0.28; 95%CI [0.11-0.74]), those being more sexually attracted to women than to men (aOR: 0.20; 95% CI [0.07-0.89]) and those reporting psychological and material support from close friends (aOR: 0.33; 95%CI [0.15-0.73]) were less interested in taking PrEP.

Conclusions: Western-African HIV-negative MSM appear very interested in taking PrEP, especially those most at risk of HIV infection. PrEP implementation in a comprehensive prevention package should be considered urgently.

Keywords: Africa; HIV; MSM; PrEP; prevention; prophylaxis

Introduction

Pre-exposure prophylaxis (PrEP) is a highly effective method to reduce the risk of HIV acquisition for men who have sex with men (MSM), as demonstrated by randomized clinical trials [1–3]. In July 2014, the World Health Organization (WHO) recommended PrEP for MSM as part of a comprehensive HIV prevention package [4]. In September 2015, it updated this recommendation, focusing on individuals at substantial risk of acquiring HIV, rather than on specific populations [5]. In July 2017, it issued 11 modules to support the implementation of PrEP in different settings [6].

Despite these developments, there is limited data about the acceptability of PrEP in MSM in sub-Saharan Africa, especially in West Africa where no studies have yet been conducted [7–9]. Implementing PrEP in MSM in West Africa is crucial given their vulnerability to HIV infection and the high risk of transmission to the general population [10]. HIV prevalence there is 15% to 20% in MSM compared with 0.5% to 3% in the general population [11–13]. HIV incidence up to 15.9 per 100 person-years has also been reported [14]. Despite their vulnerability and frequent high-risk sexual behaviours (condomless anal sex, transactional sex, multiple sexual partners) [11,15], most MSM in West Africa have limited access to tailor-made combination prevention services [16].

Behavioural studies have assessed the acceptability of PrEP in different countries in order to identify potential MSM PrEP users and their needs [17,18]. A meta-analysis involving 14,040 MSM from low- and middle-income countries showed that 64% of participants were willing to use PrEP [19]. Among the 23 studies included in the meta-analysis, only two reported data from sub-Saharan African countries and had limited MSM samples (126 HIV-negative MSM in South Africa [20] and 55 MSM in Kenya [21]). We explored the interest in taking PrEP in MSM in West Africa with a view to informing the development of future local evidence-based policies.

Methods

The prospective cohort study CohMSM has been ongoing in four West-African countries – Mali (Bamako), Côte d’Ivoire (Abidjan), Burkina Faso (Ouagadougou) and Togo (Lomé) – since June 2015. In each country, MSM are recruited and followed up by a community-based organisation providing services for HIV prevention, care and support. MSM are informed about the study by the medical staff when they attend the clinics, or outside the clinics by

trained peer-educators involved in the routine activities of these clinics. To be eligible, MSM must be aged 18 years or older and report at least one episode of anal intercourse with another man within the 3 months prior to enrolment. Participants provide written consent to participate. The study protocol received approval from the National Ethics Committee of Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire and Togo.

Participants are offered quarterly follow-up visits, including free clinical examination, screening for HIV, screening and treatment for other sexually transmitted infections (STI), individualised peer-led support, and the provision of condoms and lubricants. Participants diagnosed with HIV are offered immediate initiation of antiretroviral therapy irrespective of their CD4 cell count and clinical stage.

The present analysis was performed using the data of HIV-negative participants. Data were collected by trained research assistants using standardised face-to-face questionnaires. It is important to note that at the time of the present analysis, PrEP was not yet available.

The main outcome was participants' interest in taking PrEP at baseline. Before assessing this, awareness of PrEP was measured using the following question: "Have you ever heard of PrEP for HIV prevention?". After this question, the research assistants provided a definition of PrEP as "taking a medicine before having sex to limit the risk of HIV infection". Participants then indicated whether they were interested or not in taking PrEP by answering the following question: "Are you interested in taking PrEP? (yes or no)". Reasons for no interest were collected using an open-ended question. In addition, participants were asked if they had used antiretroviral medicine (acquired from friends or purchased) to prevent HIV infection in the previous 6 months.

A logistic regression model was used to identify factors associated with interest in taking PrEP. Potential explanatory variables considered in this analyses included:

(i) *Socio-demographic and socio-economic characteristics*: age; marital status (married/in a relationship versus single); educational level (secondary school or lower versus higher than secondary school); importance of religion (very high versus high, low or very low); employment status (student, employed, unemployed or manual worker); self-perception of financial situation (comfortable/just making ends meet versus difficult/very difficult).

(ii) *MSM identity and sexual behaviours in the previous 6 months*: self-defined sexual identity (bisexual versus not bisexual); sexual attraction (to men only, to both men and women, more to women than to men); condom use during anal sex (for the main partner and for casual

partners) assessed using a four-point Likert scale dichotomised into inconsistent condom users (“almost always”, “sometimes”, “never”) and consistent condom users (“always”); transactional sex (i.e. “having sex with a man to receive money, accommodation or other material benefit”); number of male sexual partners (<2 versus ≥ 2); declaring at least one female sex partner (regular or casual); searching for male sexual partners on the internet in the previous month; having sex with HIV-positive partners on antiretroviral therapy (i.e. “In the last 6 months, have you had sex without condoms with HIV-positive partners only when you knew they were on antiretroviral treatment, and that the risk of HIV infection was therefore reduced?”).

(iii) *Psychosocial characteristics*: experience of stigma in the previous 6 months (assessed using a sub-score based on 5 questions from a validated scale [22], Cronbach’s alpha=0.66, ranging from 5 to 20); self-esteem (assessed using Rosenberg’s scale [23,24], Cronbach’s alpha=0.76, ranging from 10 to 20); depression (assessed using Patient Health Questionnaire-9 scale [25,26], Cronbach’s alpha=0.82, ranging from 0 to 27); social support from close friends (psychological and material support, only psychological support, no support); being a member of a local LGBT organisation.

(iv) *Clinical characteristics*: having at least one STI at enrolment; being diagnosed for syphilis at enrolment.

All explanatory variables associated with interest in taking PrEP with a p-value<0.25 in the univariate analyses were eligible for the full multivariate model. The final multivariate model was estimated using a backward elimination procedure. Country-specific fixed-effects were taken into account in all the estimations. Analyses were performed using SAS software (version 9.4).

Results

Of the 581 HIV-negative MSM included in the CohMSM study as of June 7th, 2017, 564 (97%) participants had complete baseline data and were included in this analysis. Most of these were from Bamako (40%) (Table 1). Participants from Abidjan, Ouagadougou and Lomé represented 22%, 19% and 19% of the total sample, respectively. Median age was 24 years (Interquartile Range, IQR=21-27), 67% were single, 38% were students and 58% reported financial difficulties. Fifty-four percent defined themselves as bisexual, while 52% declared they were sexually attracted to men only. With respect to the 6 months before enrolment, more than half the participants reported inconsistent condom use during anal sex

(54%), 38% declared transactional sex, and 62% reported two or more male sexual partners. Thirty-nine percent had searched for male sexual partners on the internet in the previous month. Only 7% had had sex with HIV-positive partners on antiretroviral therapy in the previous 6 months. With regard to psychosocial characteristics, participants had a low median score (Interquartile Range [IQR]) for stigma (5 [5-7]), a low score for depression (3 [0-6]), and a high score for self-esteem (18 [16-19]). With respect to the previous 6 months, few participants (9%) had received psychological and material support from close friends, and 13% had had at least one STI.

Only 84 participants (15%) were aware of PrEP. Irrespective of PrEP awareness, 488 participants (87% - our reference value) declared interest in taking PrEP. Among the 76 participants not interested, the main reasons were doubt about its effectiveness (33%), preference for condoms (25%) and feeling they did not need it (11%). Only one participant (from Ouagadougou) reported using antiretroviral medicine to prevent HIV acquisition in the 6 months prior to enrolment.

Table 1. Characteristics of HIV-negative MSM participants (CohMSM study, West Africa, n=564)

	n (%) or median [IQR]
<i>Socio-demographic characteristics</i>	
City	
Bamako	224 (40)
Ouagadougou	108 (19)
Lomé	105 (19)
Abidjan	127 (22)
Age in years	24 [21-27]
Marital status	
Married/in a relationship	86 (15)
Single	376 (67)
Missing data	102 (18)
Education	
Higher than secondary school	175 (31)
Secondary school or less	287 (51)
Missing data	102 (18)
Importance of religion	
High/low/very low	268 (48)
Very high	194 (34)
Missing data	102 (18)
<i>Socio-economic characteristics</i>	
Employment status	
Student	213 (38)
Employed	177 (31)
Unemployed/manual worker	72 (13)
Missing data	102 (18)
Self-perceived financial situation	
Comfortable /Just making ends meet	138 (24)
Difficult/very difficult	324 (58)

Missing data	102 (18)
MSM identity	
Self-defined sexual identity	
Bisexual	305 (54)
Not bisexual	259 (46)
Sexual attraction	
Both men and women	245 (43)
More to women than to men	25 (5)
Only men	294 (52)
Sexual behaviours	
Inconsistent condom use during anal sex in the previous 6 months	
Yes	307 (54)
No	257 (46)
Transactional sex in the previous 6 months	
Yes	217 (38)
No	347 (62)
Number of male sexual partners in the previous 6 months	
< 2	217 (38)
≥ 2	347 (62)
At least one female sexual partner in the previous 6 months	
Yes	235 (42)
No	329 (58)
Searching for male sexual partners on the internet in the previous month	
Yes	221 (39)
No	343 (61)
Sex with HIV-positive partners on antiretroviral therapy in the previous 6 months	
Sometimes/often	41 (7)
Never	523 (93)
Psychosocial characteristics	
Score of stigma in the previous 6 months^a	5 [5-7]
Score of self-esteem^b	18 [16-19]
Score of depression^c	3 [0-6]
Support from close friends	
Psychological and material support	52 (9)
Only psychological support	84 (15)
No support	326 (58)
Missing data	102 (18)
Member of a local LGBT organisation	
Yes	94 (17)
No	368 (65)
Missing data	102 (18)
Clinical characteristics	
At least one STI	
Yes	71 (13)
No	593 (87)
Syphilis	
Yes	15 (3)
No	549 (97)
Questions about PrEP	
Aware of PrEP	
Yes	84 (15)
No	480 (85)
Interest in taking PrEP	
Yes	488 (87)
No	76 (13)

IQR: Interquartile Range.

^a: score ranged from 5 to 20; ^b: score ranged from 10 to 20; ^c: score ranged from 0 to 27.

Proportions of participants interested in taking PrEP according to characteristics and the factors associated in univariate and multivariate analyses are described in Table 2. In Lomé, Bamako, Ouagadougou and Abidjan, respectively, 91%, 89%, 85% and 80% of participants were interested in taking PrEP. High proportions were also observed for participants reporting inconsistent condom use during anal sex in the previous 6 months (90%), for those who had transactional sex in the previous 6 months (92%), for those who searched for sexual partners on the internet in the previous month (92%) and for those who had at least one STI at enrolment (96%). Conversely, low (with respect to our reference value of 87%) proportions were found for those more sexually attracted to women than to men (64%), and for those who received psychosocial and material support from close friends (73%). In terms of marital status, educational level, socio-economic characteristics, sexual identity, number of sexual partners and membership of an LGBT association, proportions of participants interested in PrEP were approximately 87%.

In univariate analysis, interest in taking PrEP was significantly associated with living in cities ($p < 0.02$), educational level ($p = 0.048$), sexual attraction ($p = 0.001$), inconsistent condom use during anal sex in the previous 6 months ($p = 0.011$), transactional sex in the previous 6 months ($p = 0.005$), searching for male sexual partners on the internet in the previous month ($p = 0.004$), level of self-esteem ($p = 0.013$), support from close friends ($p < 0.03$), presence of at least one STI in the previous 6 months ($p = 0.023$) and awareness of PrEP ($p = 0.009$).

After adjustment, we found that participants reporting inconsistent condom use during anal sex in the previous 6 months (adjusted Odds Ratio (aOR): 2.11; 95% Confidence Interval (CI) [1.21-3.67]) and those declaring transactional sex in the previous 6 months (aOR: 2.08; 95%CI [1.13-3.81]) were significantly more interested in taking PrEP than their counterparts. Similarly, participants having at least one STI at enrolment (aOR: 5.18; 95%CI [1.43-18.76]) and those searching for male sexual partners on the internet in the previous month (aOR: 1.90; 95%CI [1.03-3.51]) were also more interested. Finally, participants with a high level of self-esteem (aOR: 1.21; 95%CI [1.06-1.38]) and those unaware of PrEP (aOR: 2.03; 95%CI [1.04-3.96]) were also more interested in taking PrEP. In contrast, participants more sexually attracted to women than to men (versus MSM attracted only to men, aOR: 0.21; 95%CI [0.07-0.60]), those who had sex with HIV-positive partners on antiretroviral therapy in the previous 6 months (aOR: 0.28; 95%CI [0.11-0.74]), and those declaring psychological and material

support from close friends (versus MSM having no support) (aOR: 0.31; 95%CI [0.14-0.69]) were less interested in taking PrEP.

Table 2. Univariate and multivariate analyses regarding PrEP interest among MSM participants (CohMSM study, West Africa, n=564)

	Interest in taking PrEP n (%)	Univariate			Multivariate		
		OR	95% CI	p	aOR	95% CI	p
Socio-demographic characteristics							
City							
Bamako	199 (89)	2.04	1.13-3.72	0.019	2.04	0.95-4.23	0.055
Ouagadougou	92 (85)	1.48	0.75-2.93	0.261	1.44	0.63-3.23	0.379
Lomé	96 (91)	2.75	1.22-6.16	0.014	1.94	0.79-4.73	0.147
Abidjan	101 (80)	Ref			Ref		
Age (per 1-year increase)		0.98	0.94-1.03	0.371			
Marital status							
Married/in a relationship	73 (85)	0.86	0.44-1.66	0.658			
Single	326 (87)	Ref					
Missing data	89 (87)	1.05	0.55-2.02	0.884			
Education							
Higher than secondary school	144 (82)	0.58	0.34-0.994	0.048			
Secondary school or less	255 (89)	Ref					
Missing data	89 (87)	0.86	0.43-1.71	0.665			
Importance of religion							
High/low/very low	238 (89)	1.62	0.95-2.77	0.074			
Very high	161 (83)	Ref					
Missing data	89 (87)	1.40	0.70-2.80	0.337			
Socio-economic characteristics							
Employment status							
Student	180 (85)	0.68	0.30-1.55	0.362			
Employed	155 (88)	0.88	0.37-2.08	0.772			
Unemployed/manual worker	64 (89)	Ref					
Missing data	89 (87)	0.86	0.34-2.19	0.745			
Self-perceived financial situation							
Difficult/very difficult	280 (86)	1.02	0.57-1.81	0.957			
Comfortable /Just making ends meet	119 (86)	Ref					
Missing data	89 (87)	1.09	0.51-2.33	0.818			
MSM identity							
Self-defined sexual identity							
Bisexual	260 (85)	0.79	0.48-1.28	0.335			
Not bisexual	228 (88)	Ref					
Sexual attraction							
Both men and women	210 (86)	0.73	0.44-1.22	0.235	0.83	0.47-1.49	0.534
More to women than to men	16 (64)	0.22	0.09-0.53	0.001	0.21	0.07-0.60	0.004
Only men	262 (89)	Ref			Ref		
Sexual behaviours							
Inconsistent condom use during anal sex in the previous 6 months							
Yes	276 (90)	1.89	1.16-3.09	0.011	2.11	1.21-3.67	0.008
No	212 (82)	Ref			Ref		

Transactional sex in the previous 6 months								
Yes	199 (92)	2.22	1.27-3.88	0.005	2.08	1.13-3.81	0.019	
No	289 (83)	Ref			Ref			
Number of male sexual partners in the previous 6 months								
< 2	183 (84)	0.74	0.46-1.21	0.229				
≥ 2	305 (88)	Ref						
At least one female sexual partner in the previous 6 months								
Yes	198 (88)	0.72	0.44-1.17	0.183				
No	290 (84)	Ref						
Searching for male sexual partners on the internet in the previous month								
Yes	203 (92)	2.30	1.31-4.01	0.004	1.90	1.03-3.51	0.040	
No	285 (83)	Ref			Ref			
Sex with HIV-positive partners on antiretroviral therapy in the previous 6 months								
Sometimes/often	32 (78)	0.52	0.24-1.14	0.104	0.28	0.11-0.74	0.010	
Never	456 (87)	Ref			Ref			
Psychosocial characteristics								
Score of stigma in the previous 6 months (per 1-point increase)^a			0.98	0.87-1.10	0.683			
Score of self-esteem (per 1-point increase)^b			1.14	1.03-1.26	0.013	1.21	1.06-1.38	0.004
Score of depression (per 1-point increase)^c			0.97	0.93-1.02	0.195			
Support from close friends								
Psychological and material support	38 (73)	0.31	0.15-0.62	0.001	0.31	0.14-0.69	0.004	
Only psychological support	68 (81)	0.48	0.25-0.92	0.027	0.52	0.25-1.08	0.081	
No support	293 (90)	Ref			Ref			
Missing data	89 (87)	0.77	0.39-1.53	0.456	0.89	0.41-1.92	0.767	
Member of a local LGBT organisation								
Yes	82 (87)	1.10	0.56-2.16	0.783				
No	317 (86)	Ref						
Missing data	89 (87)	1.10	0.57-2.12	0.772				
Clinical characteristics								
At least one STI								
Yes	68 (96)	3.94	1.21-12.86	0.023	5.18	1.43-18.76	0.012	
No	420 (85)	Ref			Ref			
Syphilis								
Yes	11 (73)	0.42	0.13-1.34	0.141				
No	477 (87)	Ref						
Question about PrEP								
Aware of PrEP								
No	423 (88)	2.17	1.21-3.88	0.009	2.03	1.04-3.96	0.039	
Yes	65 (77)	Ref			Ref			

Bold indicates p-value <0.05.

IQR: Interquartile Range, OR: Odds Ratio; aOR, adjusted odds ratio; CI: Confidence Interval.

^a: score ranged from 5 to 20; ^b: score ranged from 10 to 20; ^c: score ranged from 0 to 27.

Discussion

Our study in West Africa showed that 87% of MSM were interested in taking PrEP. This finding is comparable with previous data in South Africa (75%) and Kenya (83%) [20,21]. Importantly, MSM most at risk of HIV infection were particularly interested in taking PrEP, specifically, those reporting inconsistent condom use during anal sex, those declaring transactional sex, those searching for sexual partners on the internet and those reporting recent STI. These results are consistent with previous studies conducted in low-, middle- and high-income countries [18,19,27]. It is worth noting that introducing PrEP is likely to have the greatest impact in these sub-groups of MSM.

Surprisingly, our findings indicated that participants aware of PrEP were less interested in taking it than those unaware of it. One previous multi-centre research study reported similar results [28]. Reasons for this discrepancy are unclear and merit investigation.

Furthermore, our results indicated that psychosocial factors might also influence interest in taking PrEP. Participants who reported being more sexually attracted to women than to men were significantly less interested in taking PrEP. This contrasts with Karuga et al.'s (2016) findings in Kenya [21]. This discrepancy could be explained by a lower risk perception of HIV infection in this small group of MSM, as HIV risk acquisition during vaginal intercourse is lower than during anal sex [29] and this group may have sexual intercourse less often with male sexual partners than MSM only attracted to men. We also showed that participants having a high level of self-esteem were more interested in taking PrEP. This may reflect greater acceptability of their sexual practices and a greater understanding of risk-taking behaviours. Indeed, studies on Hispanic MSM in the United States highlighted that MSM who had a high level of self-esteem were more likely to report high-risk sexual behaviours [30,31].

Study limitations should be acknowledged. First, we performed the study on a convenience sample of MSM attending community-based organisations, who might not be representative of the global MSM community in the 4 study countries. Second, participants' responses may have been limited by social desirability bias, resulting in an overestimation of the interest in taking PrEP and an underestimation of reported high-risk sexual behaviours. Third, only limited data were collected on the interest in taking PrEP, which restricts interpretation of

estimations, such as the association between interest in taking PrEP and, for example, awareness of PrEP, or lack of psychological and material support from close friends.

Conclusions

Our findings suggest that HIV-negative MSM in West Africa are very interested in taking PrEP, especially those most at risk of HIV infection. Implementation of PrEP programs as part of a comprehensive prevention package should be considered urgently.

Competing interests

The authors have no conflicts of interest to disclose.

Authors' contributions

PJC implemented this work under supervision of LST and BS. AK, SB, ED, ChC, EM and SA performed data collection under supervision of CIC, MM and GM. PJC, BMM and LST led the analysis. The manuscript was written collaboratively between PJC, LST and BS, with input from AB and CL. BD, CA, ED, EM, BS, MB and CL provided ongoing support throughout the cohort study. All authors approved the final manuscript.

Acknowledgements

We sincerely thank the MSM participants and the staff of the community-based organisations (ARCAD-SIDA, Espace Confiance, Association African Solidarité, Espoir Vie Togo) who participated in the CohMSM study. This study was funded by the ANRS (France Recherche Nord & Sud Sida-hiv Hépatites; ANRS 12324) and Expertise France (Initiative 5%). PJC was the recipient of a doctoral fellowship from ANRS (B7-ANRS 12324). Our thanks also to Jude Sweeney for the English revision.

References

1. Grant RM, Lama JR, Anderson PL, McMahan V, Liu AY, Vargas L, et al. Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. *N Engl J Med* [Internet]. 2010 Dec 30 [cited 2017 Jul 7];363(27):2587–99. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa1011205>
2. Molina J-M, Capitant C, Spire B, Pialoux G, Cotte L, Charreau I, et al. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. *N Engl J Med* [Internet]. 2015 Dec 3 [cited 2017 Jul 7];373(23):2237–46. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1506273>

3. McCormack S, Dunn DT, Desai M, Dolling DI, Gafos M, Gilson R, et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *Lancet* [Internet]. 2016 Jan [cited 2017 Jul 7];387(10013):53–60. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673615000562>
4. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. WHO Guidelines. 2014;
5. World Health Organization. Guidelines Guideline on When To Start Antiretroviral Therapy and on Pre-Exposure Prophylaxis for Hiv. WHO. 2015;
6. World Health Organization. WHO IMPLEMENTATION TOOL FOR PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS (PrEP) [Internet]. WHO. 2017 [cited 2017 Aug 4]. Available from: <http://www.who.int/hiv/pub/prep/prep-implementation-tool/en/>
7. Cowan FM, Delany-Moretlwe S, Sanders EJ, Mugo NR, Guedou FA, Alary M, et al. PrEP implementation research in Africa: what is new? *J Int AIDS Soc*. 2016;19(7(Suppl 6)):21101.
8. AVAC Global Advocacy for HIV Prevention [Internet]. [cited 2017 Oct 15]. Available from: <http://www.avac.org/>
9. McGillen JB, Anderson S-J, Hallett TB. PrEP as a feature in the optimal landscape of combination HIV prevention in sub-Saharan Africa. *J Int AIDS Soc* [Internet]. 2016 [cited 2017 Aug 7];19(7(Suppl 6)):21104. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27760682>
10. Djomand G, Quaye S, Sullivan PS. HIV epidemic among key populations in west Africa. *Curr Opin Hiv Aids*. 2014;9(5):506–13.
11. Vuylsteke B, Semde G, Sika L, Crucitti T, Ettiegné Traore V, Buve A, et al. High prevalence of HIV and sexually transmitted infections among male sex workers in Abidjan, Cote d'Ivoire: need for services tailored to their needs. *Sex Transm Infect* [Internet]. 2012;88(4):288–93. Available from: <http://sti.bmj.com/cgi/doi/10.1136/sextrans-2011-050276>
12. Dah TTE, Orne-Gliemann J, Guiard-Schmid JB, Becquet R, Larmarange J. Les hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH) et l'infection à VIH à Ouagadougou, Burkina Faso : connaissances, attitudes, pratiques et enquête de séroprévalence. *Rev Epidemiol Sante Publique* [Internet]. 2016 Sep [cited 2017 Jul 11];64(4):295–300. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0398762016302826>
13. UNAIDS. Countries: UNAIDS [Internet]. 2015 [cited 2017 Aug 4]. Available from: <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries>
14. Couderc C, Dembélé Keita B, Anoma C, Wade AS, Coulibaly A, Ehouman S, et al. Is PrEP Needed for MSM in West Africa? HIV Incidence in a Prospective Multicountry Cohort. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2017 Jul 31];75(3):e80–2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28617734>
15. Sheehy M, Tun W, Vu L, Adebajo S, Obianwu O, Karlyn A. High levels of bisexual behavior among men having sex with men (MSM) in Nigeria. *AIDS Care*. 2014;26(1):116–22.
16. Baral S, Scheibe A, Sullivan P, Trapence G, Lambert A, Bekker LG, et al. Assessing priorities for combination HIV prevention research for men who have sex with men (MSM) in Africa. *AIDS Behav*. 2013;17(SUPPL. 1):S60–S69.
17. Holt M. HIV pre-exposure prophylaxis and treatment as prevention: A review of awareness and acceptability among men who have sex with men in the Asia-Pacific region and the Americas [Internet]. *Sexual Health*. 2014 [cited 2017 Aug 4];11(2):166–70. Available from: <http://www.publish.csiro.au/?paper=SH13060>
18. Young I, McDaïd L. How acceptable are antiretrovirals for the prevention of sexually transmitted HIV?: A review of research on the acceptability of oral pre-exposure prophylaxis and treatment as prevention [Internet]. *AIDS and Behavior*. Springer; 2014 [cited 2017 Aug 4];18(2):195–216. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23897125>
19. Yi S, Tuot S, Mwai GW, Ngini C, Chhim K, Pal K, et al. Review article Awareness and willingness to use HIV pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in low- and middle-income countries : a systematic review and meta-analysis. *J Int AIDS Soc* [Internet]. 2017 Jun 26 [cited 2017 Aug 4];20(1):1–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28691439>

20. Eisingerich AB, Wheelock A, Gomez GB, Garnett GP, Dybul MR, Piot PK. Attitudes and acceptance of oral and parenteral HIV preexposure prophylaxis among potential user groups: A multinational study. Tachedjian G, editor. *PLoS One* [Internet]. 2012 Jan 11 [cited 2017 Aug 4];7(1):e28238. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0028238>
21. Karuga RN, Njenga SN, Mulwa R, Kilonzo N, Bahati P, O'Reilley K, et al. 'How i wish this thing was initiated 100 years ago!' Willingness to take daily oral pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in Kenya. Kumar A, editor. *PLoS One* [Internet]. 2016 Apr 13 [cited 2017 Aug 4];11(4):e0151716. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0151716>
22. Ha H, Risser JMH, Ross MW, Huynh NT, Nguyen HTM. Homosexuality-Related Stigma and Sexual Risk Behaviors Among Men Who Have Sex With Men in Hanoi, Vietnam. *Arch Sex Behav* [Internet]. 2015 Feb 24 [cited 2017 Aug 7];44(2):349–56. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10508-014-0450-8>
23. Rosenberg Morris. Society and the adolescent self-image. Princet Univ Press [Internet]. 1965; Available from: http://fetzer.org/sites/default/files/images/stories/pdf/selfmeasures/Self_Measures_for_Self-Esteem_ROSENBERG_SELF-ESTEEM.pdf
24. Thurston IB, Dietrich J, Bogart LM, Otworld KN, Sikkema KJ, Nkala B, et al. Correlates of sexual risk among sexual minority and heterosexual South African youths. *Am J Public Health* [Internet]. 2014 Jul [cited 2017 Aug 7];104(7):1265–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24832149>
25. Anderson AM, Ross MW, Nyoni JE, McCurdy SA. High prevalence of stigma-related abuse among a sample of men who have sex with men in Tanzania: implications for HIV prevention. *AIDS Care* [Internet]. 2015 [cited 2017 Aug 7];27(1):63–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25162483>
26. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2001 Sep [cited 2017 Oct 23];16(9):606–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11556941>
27. Rojas Castro D, Quatremere G, Sagaon-Teyssier L, Le Gall JM, Preau M, Suzan-Monti M, et al. Informal pre-exposure prophylaxis use in France: results from the Flash PrEP survey (2014) [Internet]. *HIV Medicine*. 2017 [cited 2017 Aug 24];18(4):308–10. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/hiv.12419>
28. Ayala G, Makofane K, Santos GM, Beck J, Do TD, Hebert P, et al. Access to Basic HIV-Related Services and PrEP Acceptability among Men Who Have sex with Men Worldwide: Barriers, Facilitators, and Implications for Combination Prevention. *J Sex Transm Dis* [Internet]. 2013 [cited 2017 Aug 4];2013:953123. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/jstd/2013/953123/>
29. Grulich AE, Zablotska I. Commentary: Probability of HIV transmission through anal intercourse. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2010 Aug 1 [cited 2018 Jan 10];39(4):1064–5. Available from: <https://academic.oup.com/ije/article-lookup/doi/10.1093/ije/dyq101>
30. De Santis JP, Colin JM, Provencio Vasquez E, McCain GC. The Relationship of Depressive Symptoms, Self-Esteem, and Sexual Behaviors in a Predominantly Hispanic Sample of Men Who Have Sex With Men. *Am J Mens Health* [Internet]. 2008 Dec 23 [cited 2017 Oct 31];2(4):314–21. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1557988307312883>
31. Vasquez EP, Gonzalez-Guarda RM, De Santis JP. Acculturation, depression, self-esteem, and substance abuse among Hispanic men. *Issues Ment Health Nurs* [Internet]. 2011 [cited 2017 Oct 31];32(2):90–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21247274>

*
* *

L'analyse des besoins des HSH participants à CohMSM montre une réelle volonté d'élargir l'offre de prévention en matière de VIH/Sida disponible en Afrique de l'Ouest. D'une part, les besoins exprimés par les HSH mettent en évidence l'importance de prendre en compte les questions liées à leur orientation sexuelle ainsi que les difficultés auxquelles ils sont confrontés. D'autre part, la grande majorité d'entre eux affiche un désir d'accéder à la PrEP.

Néanmoins pour adopter ces propositions au niveau de programmes nationaux de prévention, il est nécessaire d'investiguer les différents profils de comportements sexuels à risque des HSH afin de mieux distinguer les HSH susceptibles de bénéficier en priorité des avancées préventives. Ainsi, la deuxième partie de ce travail s'intéresse à décrire les comportements sexuels des HSH en lien avec le risque d'infection par le VIH.

* *
*

4.5. Avant propos sur les profils comportementaux

L'étude des comportements sexuels des HSH permet d'évaluer leur degré d'exposition à l'infection par le VIH. Cela dit, plusieurs modes de transmission existent et de nombreux facteurs contextuels peuvent influencer de tels comportements à risque. Ainsi, il est nécessaire de prendre cette diversité de situations en compte pour mesurer plus précisément le risque d'infection par le VIH au sein de cette population clé.

Connaître les caractéristiques des HSH les plus à risque permet également aux acteurs de santé de mieux appréhender les comportements et les pratiques sexuelles associés à l'infection par le VIH et aux autres IST. Les messages de prévention délivrés peuvent être plus adaptés et permettre aux HSH ciblés de mieux se prémunir face à ces infections.

Ainsi, ce troisième article vise dans un premier temps à identifier parmi les HSH séronégatifs participants à CohMSM ceux ayant un risque élevé d'exposition au VIH. Dans un second temps, cette étude a pour but de caractériser le profil socio-comportemental de ces participants. La version soumise au journal *Archives of Sexual Behavior* (ASEB-D-18-00356) est présentée.

À partir des données recueillies sur les 18 premiers mois du suivi, une analyse de cluster a permis d'identifier des profils de participants à partir de 4 indicateurs de pratiques sexuelles à risque : l'utilisation non systématique du préservatif pendant les relations sexuelles anales et orales, la position sexuelle pendant les rapports anaux, et le multi-partenariat. Le nombre de séroconversions au VIH au cours du suivi a été observé dans chaque profil afin de vérifier la pertinence de la construction des profils par rapport au niveau de risque d'infection par le VIH. Les facteurs associés à ces profils ont été ensuite estimés à l'aide d'une régression logistique à effets mixtes ajustée par selon le pays de résidence des participants. L'incidence du VIH dans les différents sous groupes de HSH investigués n'a pas été mesurée, ces calculs ne faisant pas partis de ce travail de thèse.

Parmi les 520 HSH séronégatifs inclus dans l'analyse, deux profils ont été identifiés : les participants ayant une exposition élevée au risque d'infection par le VIH (61%) et ceux ayant une exposition modérée au risque (39%). Les HSH ayant un risque élevé (comparativement à ceux ayant un risque modéré) avaient moins recours au port systématique du préservatif pendant leurs rapports anaux (53% > 41%) et oraux (84% > 43%), majoritairement en position réceptive (93% > 8%) et avaient légèrement plus de partenaires sexuels masculins

(63% > 60%). Sur les 53 HSH séroconvertis au cours des 18 premiers mois de suivi, la vaste majorité d'entre eux appartenait au profil à risque élevé d'exposition (92%).

La prise en compte de plusieurs pratiques sexuelles à risque pour définir le profil à risque élevé d'exposition au VIH permet de cibler plus précisément le groupe de HSH le plus à risque. En effet, la proportion des HSH séroconvertis en utilisant seulement l'indicateur avoir des rapports sexuels anaux non protégés (55%) est inférieure à celle retrouvée avec le profil d'exposition au VIH à risque construit avec plusieurs pratiques sexuelles à risque (92%).

De plus, les HSH plus jeunes (18-21 ans) (Odd Ratio ajusté (ORa) [Intervalle de Confiance à 95%] : 4.09 [1.93-8.66]) et ceux ayant vécus des expériences de stigmatisation (ORa : 1.27 [1.06-1.53]) étaient plus susceptibles d'appartenir au profil à risque élevé d'exposition tandis que ceux ayant signalé des symptômes d'IST au cours de leur vie (ORa : 0.54 [0.29-1.00]) avaient une probabilité plus faible d'appartenir à ce profil. De plus, les HSH n'ayant pas de partenaire féminine et sexuellement attirés uniquement par les hommes (ORa : 7.14 [3.82-13.37]) ou par les deux sexes (ORa : 2.96 [1.48-5.93]), et ceux ayant une partenaire féminine et attirés uniquement par les hommes (ORa : 2.71 [1.40-5.25]) étaient plus susceptibles d'être à risque élevé d'exposition, par rapport à ceux ayant déclaré au moins une partenaire féminine et qui étaient attirés à la fois par les hommes et les femmes.

En conclusion, ces résultats suggèrent que la prise en compte de plusieurs pratiques sexuelles à risque pour identifier les comportements sexuels à haut risque est nécessaire pour mieux cibler les HSH les plus exposés à l'infection par le VIH. Les programmes de prévention devraient accorder une attention particulière au sous-groupe des jeunes ainsi que ceux se considérant comme homosexuel affirmé. Les activités menées par les structures communautaires devraient aborder les questions identitaires et prendre en compte le vécu de la stigmatisation afin de réduire la dynamique de l'infection à VIH chez les HSH ouest-africains.

4.6. Article sur les profils comportementaux

Titre

Combined sexual behavioral profiles in HIV-seronegative men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France)

Auteurs

Pierre-julien Coulaud^{1,2§}, Luis Sagaon-Teyssier^{1,2}, Mohamed Mimi^{1,2}, Bakridine M'madi Mrenda^{1,2}, Gwenaëlle Maradan^{1,2}, Marion Mora^{1,2}, Michel Bourrelly^{1,2}, Bintou Dembélé Keita³, Abdoul Aziz Keita³, Camille Anoma⁴, Stéphane-Alain Babo Yoro⁴, Ter Tiero Elias Dah^{5,6}, Christian Coulibaly⁵, Ephrem Mensah⁷, Selom Agbomadjì⁷, Adeline Bernier⁸, Clotilde Couderc⁹, Christian Laurent⁹, Bruno Spire^{1,2} & The CohMSM Study Group (ANNEXE 7)

¹*Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, SESSTIM, Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale, Marseille, France*

²*ORS PACA, Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France*

³*ARCAD-SIDA, Bamako, Mali*

⁴*Espace Confiance, Abidjan, Côte d'Ivoire*

⁵*Association African Solidarité, Ouagadougou, Burkina Faso*

⁶*Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso*

⁷*Espoir Vie Togo, Lomé, Togo*

⁸*Coalition PLUS, Pantin, France*

⁹*IRD, INSERM, Univ Montpellier, TransVIHMI, Montpellier, France*

Abstract

Understanding the dynamics of HIV infection in men who have sex with men (MSM) can help improve efficiency in existing prevention strategies. We aimed to identify and describe the sexual behaviors of MSM most at risk of HIV infection in West Africa. HIV-negative MSM were provided a quarterly preventive follow-up in the community-based cohort CohMSM. They completed face-to-face socio-behavioral questionnaires every 6 months. This sub-study on 520 participants used a baseline, 6-, 12- and 18-month data cluster analysis to categorize two sexual behavioral profiles (high-risk of exposure to HIV infection (HRE): 61%, and moderate-risk of exposure (MRE): 39%) based on four risky sexual practices over the previous 6 months. HRE-MSM were more engaged in receptive practices, and had a higher proportion of inconsistent condom use during anal and oral sex with multiple sexual partners than MRE-MSM. The majority (92%) of seroconverted MSM observed during the follow-up belonged to the HRE profile. Factors associated with being of HRE-MSM were; being younger (18-21 years), reporting experienced stigma, and having no female partner and being attracted only to men at the same time. Our findings suggest that taking several risky sexual practices into account to identify high-risk sexual behavior is needed to better target MSM who are most at risk of HIV infection. Prevention programs should pay particular attention to the young sub-group and those considering themselves as homosexual in their behaviors and identities. Activities carried out by community-based facilities should address questions of MSM identity and take into account the impact of stigma in order to reduce the dynamic of HIV-infection in West African MSM.

Keywords: MSM, HIV risk, sexual behavior, identity, West Africa

Introduction

High HIV incidence among men who have sex with men (MSM) highlights inefficiencies of preventive interventions (Beyrer et al., 2016). Despite the implementation of new tools and innovative risk-reduction strategies, high-risk sexual behavior remains a matter among MSM in different geographical and cultural contexts (Marks, Crepaz, Senterfitt, & Janssen, 2005; Solomon et al., 2015; Vu, Andrinopoulos, Tun, & Adebajo, 2013). In line with the WHO guidelines for key populations (World Health Organization, 2016), multiple prevention programs involving behavioral, biomedical, and structural aspects have been developed and implemented towards MSM (Baral et al., 2013; Stromdahl et al., 2015; Sullivan et al., 2012). Nevertheless, the effectiveness of such interventions targeting the UNAIDS 90-90-90 objectives is compromised without the development of new approaches accounting for the specificities of some MSM that are at high risk of being infected (UNAIDS, 2014).

HIV programs targeting MSM in sub-Saharan Africa are confronted by complex cultural (i.e. stigma, discrimination, etc.) and regulatory challenges (i.e. the illegal nature of same-sex practices) (Abara & Garba, 2017; ILGA, 2017; Stahlman et al., 2016) that prevent them from providing prevention and treatment activities (Beyrer et al., 2012; Schwartz et al., 2015; Wirtz et al., 2013). These difficulties are particularly conspicuous in West Africa where despite the implementation of community-based approaches (Coulibaly, Dembelé Keita, Henry, & Trenado, 2014), HIV prevalence and incidence in MSM communities remains higher than the general population (Couderc et al., 2017; Djomand, Quaye, & Sullivan, 2014; UNAIDS, 2017). This hostile environment contributes not only to the potential permeability of HIV contamination in the general population as suggested by the important proportion of MSM having sex with women (Beyrer et al., 2010; Dah et al., 2016; Sheehy et al., 2014; Wade et al., 2005), but also to the sustainability of the spread of HIV among MSM through the breach of confidentiality with healthcare workers that limits disclosure of sexual practices (Baral et al., 2013; Lane, Mogale, Struthers, McIntyre, & Kegeles, 2008; Rispel, Metcalf, Cloete, Moorman, & Reddy, 2011). Indeed, stigma is one of the main concern among MSM as it diminishes their engagement with HIV care services and contributes towards their high-risk sexual behavior (Adebajo, Eluwa, Allman, Myers, & Ahonsi, 2012; Ross, Kajubi, Mandel, McFarland, & Raymond, 2013).

The existent literature on MSM in sub-Saharan Africa focuses on unprotected anal intercourse as the main indicator of MSM exposure to HIV infection (Aho et al., 2014; Arnold, Struthers, McIntyre, & Lane, 2013; Baral et al., 2014; Geibel et al., 2008; Henry et al., 2010; Lane, Shade, McIntyre, & Morin, 2008). These studies also highlight that psychological, behavioral and contextual factors are involved in this risky practice. However, this approach does not take into account other risky sexual practices (e.g. unprotected oral sex, receptive position during intercourse and reporting multiple sexual partners), which could lead to the underestimation of the size of the most at risk groups. Moreover, the majority of these findings are limited by their cross-sectional design that cannot account the evolving nature of sexual behaviors over time such as change of partners, development of sexual identity, change of networks and geographic location. From this perspective, the present study aims to identify the profile of HIV-negative MSM based on several risky sexual practices and then to determine the socio-behavioral factors associated with these profiles, using data collected from a West African cohort study (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France).

Methods

Study settings

Since June 2015, an interventional cohort study, CohMSM, is ongoing in four West-African countries – Mali (Bamako), Côte d’Ivoire (Abidjan), Burkina Faso (Ouagadougou) and Togo (Lomé). Men aged 18 years or older and reporting at least one episode of anal intercourse with another man within the 3 months prior to the enrolment are eligible to participate in this cohort. Participants are identified by trained peer-educators who reach individuals through a specific network of community-based organizations. All study participants provided written informed consent. The study protocol was reviewed and approved by the National Ethics Committee of Mali, Burkina Faso, Côte d’Ivoire and Togo.

In each country, participants are followed up quarterly by a community-based organization. At each visit, they receive a preventive package consisting of free clinical examination, screening for HIV, screening and treatment for other sexually transmitted infections (STI), individualized peer-led counseling support for prevention, and the provision of condoms and lubricants. Participants diagnosed with HIV are proposed to initiate antiretroviral therapy immediately irrespective of their CD4 cell count and clinical stage, as recommended by the latest WHO guidelines (World Health Organization, 2016).

Clinical data including results of HIV and STI testing are reported at each follow-up by the medical staff. All participants are required to complete a standardized face-to-face questionnaire administered by trained research assistant at their enrolment and subsequently at every 6 months to record socio-behavioral data on demographic and economic characteristics, sexual behavior, substance use, mental health, social support and stigma.

Study population

A total of 778 MSM were enrolled in the CohMSM study between June 2015 and January 2018. In order to investigate the risk of exposure for HIV infection, participants diagnosed with HIV at enrolment (n=157) were excluded from the present analysis. Participants who did not reported anal sex at least once during the follow-up were also excluded (n=101). Analyses were performed on data from 520 HIV-negative MSM participants. Among them, 440, 320, 234 MSM have filled follow-up questionnaire administered 6 (M6), 12 (M12) and 18 months (M18) respectively.

Outcome

Indicators for four at-risk sexual practices were used to construct the main outcome of the present study (i.e. risk for HIV exposure): i) non-systematic condom use during anal sex (“almost always”, “sometimes”, “never” versus “always”); ii) non-systematic condom use during oral sex (“almost always”, “sometimes”, “never” versus “always” or not oral sex); iii) sexual position during anal intercourse (exclusively insertive versus receptive or versatile); and iv) number of male sexual partners (<2 versus ≥ 2). These indicators were related to sexual intercourse over the previous 6 months. Selection of these indicators was based on the risky sexual practices of HIV infection which are known in the MSM literature in sub-Saharan Africa.

Two behavioral profiles were constructed using a group-based trajectory model (see Appendix 1) and form the main outcome: 1) high-risk exposure to HIV infection (HRE) (=1) versus 2) moderate-risk exposure (MRE) (=0). In this model, each of the four at-risk sexual practices contributed to classify participants in these profiles.

Explanatory variables

Potential explanatory variables accounted for the following individual characteristics collected during the follow-up: 1) socio-demographic: city, age, marital status (married/in a relationship versus single), education (secondary school or lower versus higher than

secondary school), employment status (employed versus unemployed or manual worker), self-perception of financial situation (comfortable/just making ends meet versus difficult/very difficult); 2) psychosocial: self-perceived sexual/gender identity (resulting of a combination between questions about sexual identity “bisexual or transgender or heterosexual versus homosexual/gay” and gender identity “only as a man versus both a man and woman or more woman than man”), feeling lonely, level of self-esteem (a score was measured by using the Rosenberg scale, $\alpha=0.96$) (Rosenberg Morris, 1965), level of depression (a score was calculated from the Patient Health Questionnaire-9, $\alpha=0.85$) (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001), and experienced stigma was estimated by a score of 5 items adapted from previous study (Ha, Risser, Ross, Huynh, & Nguyen, 2015) ($\alpha=0.65$), having disclosed MSM status with at least one family member, psychological and material support from close friends (high versus moderate, low, no support), 3) behavioral; female partner and sexual attraction (resulting of a combination between questions of “having at least one female partner in the previous 6 months” and sexual attraction “only men versus both men and women or more woman than man”), searching sexual male partners on the internet in the last month, group sex in the previous 6 months, transactional sex (to get money) in the previous 6 months, drug use (“never” versus “at least one time in the previous 6 months”), and alcohol consumption (“monthly or less than monthly” versus “at least two time per month”), and 4) clinical: STI symptoms during lifetime.

Statistical analysis

Main characteristics of the study population were described. The four indicators used to assess risky sexual practices were compared using a chi-squared test between HRE and MRE profiles in order to verify the consistency of their construction. In addition, a comparison of the proportion of participants who seroconverted during the follow-up according to our profiles and the four indicators of at-risk sexual practices taken separately was performed using a logistic regression model to assess the pertinence of these profiles in terms of risk for HIV exposure.

Factors associated with the two sexual behavioral profiles (i.e. HRE and MRE) were identified using a mixed-effects logistic regression model adjusted by the city of residence. Variables with a p-value less than or equal to 0.20 in univariate analysis were eligible for the multiple logistic regression.

All statistical analyses were conducted using the SAS software (version 9.4).

Results

The main characteristics of the 520 study participants at baseline are described in Table 1. Most of these were enrolled in Bamako (39%) and participants from Lomé, Ouagadougou, and Abidjan represented 22%, 20% and 19% of the total sample respectively. Median age was 24 years (Interquartile range (IQR): 21–27), 72% were single, 37% were students and 71% reported financial difficulties. Regarding MSM identity, 37% defined themselves as “bisexual and only a man”, while 39% declared “having female partner and being only attracted to men”. Concerning mental health, more than half (54%) declared feeling lonely. Participants had a high median score [min-max] for self-esteem (18 [10-20]), a low score for depression (2 [0-27]), and a low score for experienced stigma (5 [5-20]). With regard to the social support, 39% disclosed their MSM status with at least one family member, and 21% and 8% had received psychological and material support respectively. With respect to the 6 months before enrolment, 34% declared transactional sex, and 26% participated in group-sex. Only few participants reported drug use (10%) and alcohol consumption (8%). Forty-one percent had searched for male sexual partners on the internet in the previous month. Concerning clinical data, thirty-five percent had had STI symptoms during their life.

Table 1 Main characteristics of the study population at baseline, n=520.

	n (%) or median [IQR]
<i>Socio-demographic data</i>	
City	
Bamako	203 (39)
Ouagadougou	102 (20)
Lomé	116 (22)
Abidjan	99 (19)
Age (in years)	
18-21	128 (25)
21-24	136 (26)
> 24	256 (49)
Marital status	
Married/in a relationship	75 (14)
Single	370 (72)
Missing data	75 (14)
Education	
Higher than secondary school	165 (32)
Secondary school or less	280 (54)
Missing data	75 (14)
Employment	
Employed	155 (30)
Student	195 (37)
Unemployed or manual worker	62 (12)
Missing data	108 (21)
Self-perception of financial situation	

Difficult/very difficult	318 (61)
Comfortable/just making ends meet	127 (25)
Missing data	75 (14)
<i>Psychosocial characteristics</i>	
Sexual identity × gender identity	
Homosexual/gay + only a man	85 (16)
Homosexual/gay + both a man and a woman	110 (21)
Bisexual + only a man	194 (37)
Bisexual + both a man and a woman	107 (21)
Missing data	25 (5)
Feeling lonely	
Yes	284 (54)
No	134 (26)
Missing data	102 (20)
Self esteem	18 [16-19]
Depression	2 [0-6]
Experienced stigma	5 [5-7]
Having disclosed MSM status with at least one family member	
Yes	204 (39)
No	214 (41)
Missing data	102 (20)
Psychological support from close friends	
High	110 (21)
Moderate/Low/No support	308 (59)
Missing data	102 (20)
Material support from close friends	
High	41 (8)
Moderate/Low/No support	377 (72)
Missing data	102 (20)
<i>Behavioral characteristics</i>	
Female sex partner × sexual attraction	
No female sex partner and only attracted to men	204 (39)
No female sex partner and attracted both to men and women	99 (19)
Female sex partner and only attracted to men	67 (13)
Female sex partner and attracted both to men and women	150 (29)
Searching sexual male partners on the internet	
Yes	214 (41)
No	306 (59)
Group sex	
Yes	133 (26)
No	387 (74)
Transactional sex (get money)	
Yes	175 (34)
No	345 (66)
Drug use	
Yes	54 (10)
No	364 (70)
Missing data	102 (20)
Alcohol consumption	
High	44 (8)
Low	374 (72)
Missing data	102 (20)
<i>Clinical data</i>	
STI symptoms during life	
Yes	184 (35)
No	326 (63)
Missing data	10 (2)

Of the 520 HIV-negative MSM included (Table 2), 61% were belonged to the HRE profile. Compared to MRE-MSM, HRE-MSM showed significant larger proportions of non-systematic condom use during anal (53% versus 41%), oral sex (84% versus 43%) and receptive/versatile sexual position during anal intercourse (93% versus 8%). By contrast, they declared comparable number of sexual male partners (63% versus 60% having two or more male sexual partners) than MSM in MRE profile.

Table 2 Sexual behavioral profiles in HIV-negative MSM.

	High-risk exposure profile (HRE) n (%)	Moderate-risk exposure profile (MRE) n (%)	p*
Number of participants (n=520)	318 (61)	202 (39)	
Number of observations (n=1465)	909 (62)	556 (38)	
Sexual practices at-risk for HIV infection			
Non-systematic condom use during anal sex	479 (53)	229 (41)	<0.0001
Non-systematic condom use during oral sex	766 (84)	241 (43)	<0.0001
Having receptive/versatile position during anal sex	842 (93)	44 (8)	<0.0001
Having two or more male sexual partners	569 (63)	336 (60)	0.41

**p-value calculated by Chi-square test*

As described in Table 3, the vast majority (92%) of the HIV seroconversions observed in the first 18 months of follow-up (n=53) were found in participants belonging to the HRE profile. In addition, seroconverted MSM showed high proportions of risky sexual practices (55% and 80% reported non-systematic condom use during anal and oral sex respectively, 87% having receptive position and 65% declared multiple male partners), which are similar compared to HRE-MSM (see Table 2). The probability of finding seroconverted MSM was higher with sexual behavior profiles (Odds Ratio (OR) [95% Confidence Interval (CI)]: 7.99 [4.48-14.24]) than with the four sexual risk practices used separately; nonsystematic condom users during anal (OR: 1.37 [0.99-1.91]) and oral sex (OR: 2.01 [1.33-3.02]), having receptive/versatile position (OR: 4.90 [3.06-7.86]), having two or more male sexual partners (OR: 1.19 [0.84-1.68]), which supports the pertinence of the construction of our main outcome.

Table 3 HIV seroconversions during the first 18 months of follow-up.

	HIV seroconversions n(%)	OR [95% CI]*	p
Number of participants (n=520)	53 (10)		
Number of observations (n=1465)	159 (11)		
Sexual behavioral profiles			
High-risk exposure (HRE)	146 (92)	7.99 [4.48-14.24]	<0.0001
Moderate-risk exposure (MRE)	13 (8)	Ref	
Sexual practices at-risk for HIV infection			
Non-systematic condom use during anal sex			
Yes	88 (55)	1.37 [0.99-1.91]	0.06
No	71 (45)	Ref	
Non-systematic condom use during oral sex			
Yes	128 (80)	2.01 [1.33-3.02]	0.001
No	31 (20)	Ref	
Having receptive/versatile position during anal sex			
Yes	138 (87)	4.90 [3.06-7.86]	<0.0001
No	21 (13)	Ref	
Having two or more male sexual partners			
Yes	104 (65)	1.19 [0.84-1.68]	0.32
No	55 (35)	Ref	

* Odds Ratio (OR) and 95% Confidence Interval (CI) were from a logistic regression model

Factors associated with high-risk exposure to HIV infection in univariate and multivariate analyses are described in Table 4.

In univariate analysis, participants who declared disclosing their MSM status with at least one family member have a higher probability of being HRE-MEM (Odds Ratio (OR) [95% Confidence Interval (CI)]: 1.75 [1.04-2.94]). Concerning self-perceived identities, participants who self-defined either as homosexual/gay (OR: 24.49 [8.82-67.95]) or as a bisexual (OR: 6.24 [2.81-13.87]) and as a man and woman at the same time were strongly associated with being of HRE-MSM than those self-defining as a homosexual/gay and considering themselves only as a man. As compared to this latter group, MSM considering themselves as only a man and self-defining as bisexual (OR: 0.46 [0.26-0.83]) were less likely to be in HRE profile.

After adjustment, being aged of 18 to 21 years (adjusted Odds Ratio (aOR) [95% CI]: 4.09 [1.93-8.66]), and having experienced stigma in the previous 6 months (aOR: 1.27 [1.05-1.53]), were associated with higher probability of being HRE-MSM, while those who reported STI symptoms during life (aOR: 0.54 [0.29-1.00]) have a smaller trend of belonging to the HRE-MSM profile. Additionally, MSM with no female partner and either attracted only to men (aOR: 7.14 [3.82-13.37]) or to both sexes (aOR: 2.96 [1.48-5.93]), and those with a

female partner but only attracted to men (aOR: 2.71 [1.40-5.25]) were independently higher associated with being of HRE-MSM compared to MSM with at least one female partner and attracted to both sexes.

Table 4 Factors associated with high-risk exposure profile: results from a mixed effects logistic regression model.

	Univariate (n=1465)			Multivariate (n=1465)		
	OR	[95% CI]	p	aOR	[95% CI]	p
<i>Socio-demographic characteristics</i>						
City						
Bamako	Ref			Ref		
Ouagadougou	0.99	[0.46-2.15]	0.99	0.90	[0.39-2.05]	0.80
Lomé	0.82	[0.39-1.69]	0.58	0.55	[0.25-1.19]	0.13
Abidjan	2.22	[0.99-4.97]	0.05	1.87	[0.78-4.52]	0.16
Age (in years)						
18-21 years	4.92	[2.37-10.19]	<0.0001	4.09	[1.93-8.66]	0.0002
21-24 years	1.31	[0.68-2.56]	0.42	1.37	[0.70-2.69]	0.36
> 24 years	Ref			Ref		
Marital status						
Married/in a relationship	1.10	[0.49-2.45]	0.81			
Single	Ref					
Missing data	0.72	[0.30-1.70]	0.47			
Education						
Higher than secondary school	0.80	[0.43-1.49]	0.49			
Secondary school or less	Ref					
Missing data	0.65	[0.27-1.58]	0.34			
Employment						
Employed	0.71	[0.27-1.83]	0.47			
Student	0.98	[0.40-2.48]	0.97			
Unemployed or manual worker	Ref					
Missing data	0.82	[0.29-2.30]	0.70			
Self-perception of financial situation						
Difficult/very difficult	Ref					
Comfortable/just making ends meet	1.87	[0.96-3.65]	0.07			
Missing data	0.85	[0.35-2.01]	0.70			
<i>Psychosocial characteristics</i>						
Sexual identity × gender identity						
Homosexual/gay + both a man and a woman	24.49	[8.82-67.95]	<0.0001			
Bisexual + only a man	0.46	[0.26-0.83]	0.01			
Bisexual + both a man and a woman	6.24	[2.81-13.87]	<0.0001			
Homosexual/gay + only a man	Ref					
Missing data	1.66	[0.51-5.39]	0.40			
Feeling lonely						
Yes	1.31	[0.77-2.21]	0.32			
No	Ref					
Missing data	0.95	[0.44-2.03]	0.89			
Self esteem	0.99	[0.95-1.04]	0.76			
Depression	1.02	[0.96-1.07]	0.54			
Experienced stigma	1.32	[1.11-1.56]	0.002	1.27	[1.06-1.53]	0.01
Having disclosed MSM status with at						

least one family member							
Yes	1.75	[1.04-2.94]	0.034				
No	Ref						
Missing data	1.01	[0.49-2.07]	0.97				
Psychological support from close friends							
High	1.51	[0.90-2.51]	0.12				
Moderate/Low/No support	Ref						
Missing data	0.90	[0.45-1.81]	0.77				
Material support from close friends							
High	1.51	[0.78-2.89]	0.22				
Moderate/Low/No support	Ref						
Missing data	0.85	[0.42-1.68]	0.63				
<i>Behavioral characteristics</i>							
Female sex partner × sexual attraction							
No female sex partner and only attracted to men	7.92	[4.38-14.34]	<0.0001	7.14	[3.82-13.37]	<0.0001	
No female sex partner and attracted both to men and women	3.33	[1.71-6.50]	0.0004	2.96	[1.48-5.93]	0.002	
Female sex partner and only attracted to men	2.78	[1.49-5.22]	0.001	2.71	[1.40-5.25]	0.003	
Female sex partner and attracted both to men and women	Ref			Ref			
Drug use							
Yes	0.94	[0.45-1.97]	0.87				
No	Ref						
Missing data	0.78	[0.37-1.66]	0.53				
Alcohol consumption							
High	0.69	[0.42-1.13]	0.14				
Low	Ref						
Missing data	0.68	[0.31-1.47]	0.32				
Searching sexual male partners on the internet							
Yes	1.06	[0.69-1.62]	0.80				
No	Ref						
Group sex							
Yes	1.24	[0.68-2.27]	0.49				
No	Ref						
Transactional sex (get money)							
Yes	1.54	[0.96-2.49]	0.07				
No	Ref						
<i>Clinical data</i>							
STI symptoms during life							
Yes	0.52	[0.29-0.94]	0.031	0.54	[0.29-1.00]	0.05	
No	Ref			Ref			
Missing data	0.34	[0.04-2.69]	0.31	0.28	[0.03-2.56]	0.26	

Discussion

Our study highlights that the assessment of high-risk sexual behaviors among MSM needs more comprehensive indicators accounting for multiple self-reported risky sexual practices. Seroconverted participants were related to high-risk sexual practices (i.e., receptive practices

with unsystematic condom use during anal and oral sex with multiple sexual partners) corresponding to the HRE profile. Although our results are in line with previous African studies (Adebajo et al., 2012; Baral et al., 2014; Sanders et al., 2013; Vu, Adebajo, et al., 2013), we demonstrate that using a single indicator could result in underestimation of the size of the most-at-risk group. Indeed, the proportion of HIV seroconverted MSM using the single indicator of unprotected anal sex (OR: 1.37 [0.99-1.91]) is lower than that found in our risk HIV exposure profile constructed with multiple indicators (OR: 7.99 [4.48-14.24]). Our analysis also demonstrated that the two risk profiles could be used as a predictive indicator of HIV seroconversion. These findings reinforce the need to promote a broader approach of counseling towards MSM including different risk reduction strategies (e.g., seropositioning, ability to negotiate condom use) to enhance their awareness about sexual practices related to HIV infection. Implementation of pre-exposure prophylaxis (PrEP), which has been found effective in various biomedical trials (Grant et al., 2010; McCormack et al., 2016; Molina et al., 2015), could be a complementary preventive strategy to reduce new HIV infections in the West African MSM community.

The disparity among age-groups previously observed in other South African studies (Lane et al., 2011; Mmbaga, Moen, Leyna, Mpembeni, & Leshabari, 2018; Sanders et al., 2013; Wirtz et al., 2017) is also found in our analysis with the youngest participants (18-21 years old) were at least three times more likely to report high-risk sexual behavior. This could be reflecting that younger MSM have limited knowledge about the MSM community and experience with sexual partners or some difficulties to be comfortable to negotiate the use of condoms and the choice of sexual position. Previous studies in the United States have highlighted that young MSM are subjected to a higher level of homophobia and violence, and report a lower level of community engagement and discomfort with care providers compared to MSM older than 30 (Pettifor et al., 2015; Santos et al., 2013; The Global Forum on MSM and HIV, 2013). In this view, special provisions for young MSM such as access to support groups and sessions of exchange experiences could be an appropriate response to their specific psychological and preventive needs.

In addition, MSM who have experienced stigma reported a higher risk of HIV exposure. Several African studies have previously highlighted that stigma is associated with high-risk sexual behavior and higher HIV prevalence (Anderson, Ross, Nyoni, & McCurdy, 2015; Arnold et al., 2013; Rodriguez-Hart et al., 2018; Ruiseñor-Escudero et al., 2017). The psychological consequences of stigma may influence the level of risk aversion or tolerance,

the relationship with sexual partners, or the ability to act within a partnership. Previous studies in South African and Tanzanian MSM have highlighted that episode of physical or moral abuse might have a negative impact on the level of depression that could lead to unprotected anal intercourse (Anderson et al., 2015; Tucker et al., 2014). This finding strengthens the need to take stigma into consideration in HIV prevention activities targeting MSM to improve their ability to reduce engagement in risk-taking practices.

One of the main contributions of this study to the literature is that the identification of MSM most-at-risk for HIV infection may be assessed through their self-perceived sexual/gender identities or their declaration of sexual attraction/female partner. Even though these two approaches are different, our findings show that they are closely interrelated given that they can't be associated in the same multivariate model. Questions about gender identity show that MSM sub-group considering themselves as both man and woman were more likely to be exposed to HIV infection, suggesting that MSM who display their sexual orientation as a woman appear to be particularly vulnerable. As suggested in the literature, the increased vulnerability of HIV infection related to female gender identity (Jobson et al., 2018; Keshinro et al., 2016; King et al., 2013; Poteat et al., 2017) may be explained by the experienced stigma and a greater proximity with specific networks of partners reporting receptive anal sex exclusively (Sandfort, Bos, & Reddy, 2018; Sandfort, Lane, Dolezal, & Reddy, 2015; Stahlman et al., 2015). Further, the risk of HIV exposure becomes even higher when MSM self-defined as homosexual/gay than bisexual. This could be due to the fact that bisexual men may have a lower frequency of anal intercourse, a lower number of receptive anal sex or sexual partner over life than exclusively gay men. These findings are in line with other studies conducted in South Africa, Tanzania, Ghana and Togo (Lane et al., 2014; Moore, Driver, Owusu, & Amey, 2017; Rispel et al., 2011; Ross et al., 2014), confirming a large variety of self-reported sexual identities within MSM communities. Moreover, our analysis also took into account the expression of these MSM identities by analyzing sexual attraction and reporting of a female partner. The combination of these two behavioral factors highlights a progressive gradient in the risk of HIV exposure: MSM who declared to engage exclusively in homosexual practices and attraction were more likely to be exposed to HIV than those reporting to be attracted to both men and woman, who in turn are at a higher risk than MSM having bisexual practices and attraction. These results are in line with questions about sexual and gender identities, indicating that HIV risk appears to be concentrated in MSM who engage exclusively in same-sex practices. These findings could be helpful for current HIV

prevention programs to be able to identify the MSM most at risk for HIV infection using two different approaches. On the one hand, specific sessions with MSM who are more open to discussing their identity could provide information on their personality and their engagement in same-sex practices. On the other hand, a broader discussion on their sexual preferences and their relationship with sexual partners can be offered to MSM who do not wish to disclose their identity. A recent literature review about bisexuality in sub-Saharan Africa found a consistent result with a higher HIV prevalence in MSM reporting only sex with men compared to those declaring bisexual behavior (Larmarange & Broqua, 2018). This was also highlighted in Kenya where higher HIV incidence in men who reported sex with men exclusively was found (35.2 versus 5.8 per 100 person-years in men who reported sex with men as well as woman) (Sanders et al., 2013), and HIV transmission was more within specific MSM and heterosexual networks than between these networks (Bezemer et al., 2014). These findings provide an argument against the established view that MSM can act as a potential bridge for HIV transmission to the general population.

The analyses of this study are not without limitations. First, participants were recruited through the network of community-based organizations participating in the CohMSM study and as such might not represent the general MSM community in the four study countries. Nevertheless, even though our MSM sample regularly attended community-based organizations, the proportions at high-risk of HIV exposure remained important. Given that these organizations are the major actors of HIV prevention among the key population in these countries, MSM population not included in this study may have limited access to preventive activities and risk-reduction messages. Thus, the risk of HIV exposure in the general MSM population could be higher than those included in our study. Second, due to the nature of data collection using questionnaires, participants' responses might be influenced by social desirability that could induce underreporting of high-risk sexual behaviors. Nevertheless, this bias may be mitigated over time because participants are regularly in contact with a research assistant for data collection, that could increase confidence in their relationship. However, specific training was provided to research assistants for having a positive attitude, respect of confidentiality and make participants feel comfortable during interviews.

Despite these limitations, our findings highlighted that the two-thirds of HIV negative MSM followed through a community-based preventive program appear to be at risk of HIV exposure. Further, this risk is not evenly distributed within our study population given the

differences in terms of age, experienced stigma, identity and sexual attraction. Self-perception of sexual/gender identities and the declaration of sexual attraction/female partner may play a major role in understanding high-risk sexual behaviors in West African MSM. Nevertheless, additional qualitative research is needed to better describe the link between self-perceived identities and their sexual behaviors with men and women.

In conclusion, the present study of West African MSM allowed identifying and describing MSM who are most at risk of HIV infection using longitudinal data on their sexual behaviors. Our findings also demonstrated that high-risk sexual behavior should be assessed by taking into account several sexual practices to better tailor risk reduction interventions. HIV prevention programs should pay particular attention to the young MSM sub-group and those considering themselves as homosexual in their behaviors and identities. Activities carried out by community-based facilities should address questions of MSM identity and take into account the impact of stigma in order to reduce the dynamic of HIV-infection in MSM in West Africa.

Competing interests

The authors declare that they have no conflict of interest to disclose.

Ethical approval

All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Informed consent

Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

Acknowledgements

We sincerely thank the MSM participants and the staff of the community-based organizations (ARCAD-SIDA, Espace Confiance, Association African Solidarité, Espoir Vie Togo) who participated in the CohMSM study. This study was funded by the ANRS (France Recherche Nord & Sud Sida-hiv Hépatites; ANRS 12324) and Expertise France (Initiative 5%). PJC was the recipient of doctoral fellowships from ANRS (B7-ANRS 12324) and Sidaction (17-2-FJC-11561). Our thanks also to Jude Sweeney for the English revision.

References

- Abara, W. E., & Garba, I. (2017). HIV epidemic and human rights among men who have sex with men in sub-Saharan Africa: Implications for HIV prevention, care, and surveillance. *Global Public Health, 12*(4), 469–482. <http://doi.org/10.1080/17441692.2015.1094107>
- Adebajo, S. B., Eluwa, G. I., Allman, D., Myers, T., & Ahonsi, B. A. (2012). Prevalence of internalized homophobia and HIV associated risks among men who have sex with men in Nigeria. *African Journal of Reproductive Health, 16*(4), 21–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23444540>
- Aho, J., Hakim, A., Vuylsteke, B., Semde, G., Gbais, H. G., Diarrassouba, M., ... Laga, M. (2014). Exploring risk behaviors and vulnerability for HIV among men who have sex with men in Abidjan, Cote d'Ivoire: poor knowledge, homophobia and sexual violence. *PloS One, 9*(6), e99591. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0099591>
- Anderson, A. M., Ross, M. W., Nyoni, J. E., & McCurdy, S. A. (2015). High prevalence of stigma-related abuse among a sample of men who have sex with men in Tanzania: implications for HIV prevention. *AIDS Care, 27*(1), 63–70. <http://doi.org/10.1080/09540121.2014.951597>
- Arnold, M. P., Struthers, H., McIntyre, J., & Lane, T. (2013). Contextual correlates of per partner unprotected anal intercourse rates among MSM in Soweto, South Africa. *AIDS and Behavior, 17 Suppl 1*(0 1), S4-11. <http://doi.org/10.1007/s10461-012-0324-9>
- Baral, S. D., Ketende, S., Mnisi, Z., Mabuza, X., Grosso, A., Sithole, B., ... Adams, D. (2013a). A cross-sectional assessment of the burden of HIV and associated individual- and structural-level characteristics among men who have sex with men in Swaziland. *Journal of the International AIDS Society, 16 Suppl 3*(4), 18768. <http://doi.org/10.7448/ias.16.4.18768>
- Baral, S., Holland, C. E., Shannon, K., Logie, C., Semugoma, P., Sithole, B., ... Beyrer, C. (2014). Enhancing Benefits or Increasing Harms: Community Responses for Hiv Among Men Who Have Sex With Men, Transgender Women, Female Sex Workers, and People Who Inject Drugs. *Jaids Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 66*, S319–S328. <http://doi.org/10.1097/qai.0000000000000233>
- Baral, S., Scheibe, A., Sullivan, P., Trapence, G., Lambert, A., Bekker, L. G., & Beyrer, C. (2013). Assessing priorities for combination HIV prevention research for men who have sex with men (MSM) in Africa. *AIDS and Behavior, 17*(SUPPL. 1), 60–69. <http://doi.org/10.1007/s10461-012-0202-5>
- Beyrer, C., Baral, S. D., Collins, C., Richardson, E. T., Sullivan, P. S., Sanchez, J., ... Mayer, K. H. (2016). The global response to HIV in men who have sex with men. *The Lancet, 388*(10040), 198–206. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30781-4](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30781-4)
- Beyrer, C., Sullivan, P. S., Sanchez, J., Dowdy, D., Altman, D., Trapence, G., ... Mayer, K. H. (2012). A call to action for comprehensive HIV services for men who have sex with men. *Lancet (London, England), 380*(9839), 424–38. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61022-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61022-8)
- Beyrer, C., Trapence, G., Motimedi, F., Umar, E., Iiping, S., Dausab, F., & Baral, S. (2010). Bisexual concurrency, bisexual partnerships, and HIV among Southern African men who have sex with men. *Sexually Transmitted Infections, 86*(4), 323–327.
- Bezemer, D., Faria, N. R., Hassan, A., Hamers, R. L., Mutua, G., Anzala, O., ... Sanders, E. J. (2014). HIV Type 1 Transmission Networks Among Men Having Sex with Men and Heterosexuals in Kenya. *AIDS Research and Human Retroviruses, 30*(2), 118–126. <http://doi.org/10.1089/aid.2013.0171>
- Couderc, C., Dembélé Keita, B., Anoma, C., Wade, A. S., Coulibaly, A., Ehouman, S., ... Laurent, C. (2017). Is PrEP Needed for MSM in West Africa? HIV Incidence in a Prospective Multicountry Cohort. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 75*(3), e80–e82. <http://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001288>
- Coulibaly, A., Dembelé Keita, B., Henry, E., & Trenado, E. (2014). [Facilitating access to care for most-at-risk populations : the Bamako night sexual health clinic experience (Mali)]. *Sante Publique (Vandoeuvre-Les-Nancy, France), 26*(1 Suppl), S67-70. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25380379>
- Dah, T. T. E., Orne-Gliemann, J., Guiard-Schmid, J. B., Becquet, R., & Larmarange, J. (2016). Les hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH) et l'infection à VIH à Ouagadougou, Burkina Faso : connaissances, attitudes, pratiques et enquête de séroprévalence. *Revue d'Épidémiologie et de Santé*

- Publique*, 64(4), 295–300. <http://doi.org/10.1016/j.respe.2016.02.008>
- Djomand, G., Quaye, S., & Sullivan, P. S. (2014). HIV epidemic among key populations in west Africa. *Current Opinion in HIV and Aids*, 9(5), 506–513. <http://doi.org/10.1097/COH.0000000000000090>
- Geibel, S., Luchters, S., King’Ola, N., Esu-Williams, E., Rinyiru, A., & Tun, W. (2008). Factors associated with self-reported unprotected anal sex among male sex workers in Mombasa, Kenya. *Sexually Transmitted Diseases*, 35(8), 746–752.
- Grant, R. M., Lama, J. R., Anderson, P. L., McMahan, V., Liu, A. Y., Vargas, L., ... Glidden, D. V. (2010). Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. *New England Journal of Medicine*, 363(27), 2587–2599. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa1011205>
- Ha, H., Risser, J. M. H., Ross, M. W., Huynh, N. T., & Nguyen, H. T. M. (2015). Homosexuality-Related Stigma and Sexual Risk Behaviors Among Men Who Have Sex With Men in Hanoi, Vietnam. *Archives of Sexual Behavior*, 44(2), 349–356. <http://doi.org/10.1007/s10508-014-0450-8>
- Henry, E., Marcellin, F., Yomb, Y., Fugon, L., Nemande, S., Gueboguo, C., ... Spire, B. (2010). Factors associated with unprotected anal intercourse among men who have sex with men in Douala, Cameroon. *Sexually Transmitted Infections*, 86(2), 136–140. <http://doi.org/10.1136/sti.2009.036939>
- ILGA. (2017). *State-Sponsored Homophobia report | ILGA. ILGA.*
- Jobson, G., Tucker, A., de Swardt, G., Rebe, K., Struthers, H., McIntyre, J., & Peters, R. (2018). Gender identity and HIV risk among men who have sex with men in Cape Town, South Africa. *AIDS Care*, 1–5. <http://doi.org/10.1080/09540121.2018.1465175>
- Keshinro, B., Crowell, T. A., Nowak, R. G., Adebajo, S., Peel, S., Gaydos, C. A., ... TRUST/RV368 Study Group, for the T. S. (2016). High prevalence of HIV, chlamydia and gonorrhoea among men who have sex with men and transgender women attending trusted community centres in Abuja and Lagos, Nigeria. *Journal of the International AIDS Society*, 19(1), 21270. <http://doi.org/10.7448/IAS.19.1.21270>
- King, R., Barker, J., Nakayiwa, S., Katuntu, D., Lubwama, G., Bagenda, D., ... Hladik, W. (2013). Men at risk; a qualitative study on HIV risk, gender identity and violence among men who have sex with men who report high risk behavior in Kampala, Uganda. *PloS One*, 8(12), e82937. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0082937>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–13. <http://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Lane, T., Mogale, T., Struthers, H., McIntyre, J., & Kegeles, S. M. (2008). ‘They see you as a different thing’: the experiences of men who have sex with men with healthcare workers in South African township communities. *Sexually Transmitted Infections*, 84(6), 430–433.
- Lane, T., Osmand, T., Marr, A., Shade, S. B., Dunkle, K., Sandfort, T., ... McIntyre, J. A. (2014). The Mpumalanga Men’s Study (MPMS): Results of a Baseline Biological and Behavioral HIV Surveillance Survey in Two MSM Communities in South Africa. *PLoS ONE*, 9(11), e111063. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0111063>
- Lane, T., Raymond, H. F., Dladla, S., Raseth, J., Struthers, H., McFarland, W., & McIntyre, J. (2011). High HIV prevalence among men who have sex with men in Soweto, South Africa: Results from the Soweto men’s study. *AIDS and Behavior*, 15(3), 626–634.
- Lane, T., Shade, S. B., McIntyre, J., & Morin, S. F. (2008). Alcohol and Sexual Risk Behavior Among Men Who Have Sex with Men in South African Township Communities. *AIDS and Behavior*, 12(S1), 78–85. <http://doi.org/10.1007/s10461-008-9389-x>
- Larmarange, J., & Broqua, C. (2018). “*Les hommes bisexuels sont-ils plus exposés au VIH que les homosexuels exclusifs en Afrique subsaharienne ?*” (AFRAVIH 2018: oral communication - PC16.04). Bordeaux (France).
- Marks, G., Crepaz, N., Senterfitt, J. W., & Janssen, R. S. (2005). Meta-analysis of High-risk Sexual Behavior in Persons Aware and Unaware They are Infected With Hiv in the United States: Implications for HIV Prevention Programs. *J AIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 39(4), 446–453. <http://doi.org/10.1097/01.qai.0000151079.33935.79>
- McCormack, S., Dunn, D. T., Desai, M., Dolling, D. I., Gafos, M., Gilson, R., ... Gill, O. N. (2016). Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *The Lancet*, 387(10013), 53–60.

- [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00056-2](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00056-2)
- Mmbaga, E. J., Moen, K., Leyna, G. H., Mpembeni, R., & Leshabari, M. T. (2018). HIV Prevalence and Associated Risk Factors Among Men Who Have Sex With Men in Dar es Salaam, Tanzania. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 77(3), 243–249. <http://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001593>
- Molina, J.-M., Capitant, C., Spire, B., Pialoux, G., Cotte, L., Charreau, I., ... Delfraissy, J.-F. (2015). On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. *New England Journal of Medicine*, 373(23), 2237–2246. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa1506273>
- Moore, A. R., Driver, N., Owusu, A., & Amey, F. (2017). Sexual identity and risk behavior among men who have sex with men (MSM) in Accra, Ghana and Lomé, Togo. *Cogent Medicine*, 4(1). <http://doi.org/10.1080/2331205X.2017.1333696>
- Pettifor, A., Nguyen, N. L., Celum, C., Cowan, F. M., Go, V., & Hightow-Weidman, L. (2015). Tailored combination prevention packages and PrEP for young key populations. *Journal of the International AIDS Society*, 18(2 Suppl 1), 19434. <http://doi.org/10.7448/IAS.18.2.19434>
- Poteat, T., Ackerman, B., Diouf, D., Ceesay, N., Mothopeng, T., Odette, K.-Z., ... Baral, S. (2017). HIV prevalence and behavioral and psychosocial factors among transgender women and cisgender men who have sex with men in 8 African countries: A cross-sectional analysis. *PLoS Medicine*, 14(11), e1002422. <http://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002422>
- Rispel, L. C., Metcalf, C. A., Cloete, A., Moorman, J., & Reddy, V. (2011). You become afraid to tell them that you are gay: health service utilization by men who have sex with men in South African cities. *Journal of Public Health Policy*, 32 Suppl 1, S137–S151. <http://doi.org/10.1057/jphp.2011.29>
- Rispel, L. C., Metcalf, C. A., Cloete, A., Reddy, V., & Lombard, C. (2011). HIV Prevalence and Risk Practices Among Men Who Have Sex With Men in Two South African Cities. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 57(1), 69–76. <http://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318211b40a>
- Rodriguez-Hart, C., Musci, R., Nowak, R. G., German, D., Orazulike, I., Ononaku, U., ... TRUST/RV368 Study Group. (2018). Sexual Stigma Patterns Among Nigerian Men Who Have Sex with Men and Their Link to HIV and Sexually Transmitted Infection Prevalence. *AIDS and Behavior*, 22(5), 1662–1670. <http://doi.org/10.1007/s10461-017-1982-4>
- Rosenberg Morris. (1965). Society and the adolescent self-image. *Princeton University Press*. Retrieved from http://fetzer.org/sites/default/files/images/stories/pdf/selfmeasures/Self_Measures_for_Self-Esteem_ROSENBERG_SELF-ESTEEM.pdf
- Ross, M. W., Kajubi, P., Mandel, J. S., McFarland, W., & Raymond, H. F. (2013). Internalized homonegativity/homophobia is associated with HIV-risk behaviors among Ugandan gay and bisexual men. *International Journal of STD & AIDS*, 24(5), 409–413. <http://doi.org/10.1177/0956462412472793>
- Ross, M. W., Nyoni, J., Ahaneku, H. O., Mbwambo, J., McClelland, R. S., & McCurdy, S. A. (2014). High HIV seroprevalence, rectal STIs and risky sexual behavior in men who have sex with men in Dar es Salaam and Tanga, Tanzania. *BMJ Open*, 4(8), e006175–e006175. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006175>
- Ruiseñor-Escudero, H., Grosso, A., Ketende, S., Pitche, V., Simplicite, A., Tchalla, J., ... Baral, S. (2017). Using a social ecological framework to characterize the correlates of HIV among men who have sex with men in Lomé, Togo. *AIDS Care*, 29(9), 1169–1177. <http://doi.org/10.1080/09540121.2017.1280122>
- Sanders, E. J., Okuku, H. S., Smith, A. D., Mwangome, M., Wahome, E., Fegan, G., ... Graham, S. M. (2013). High HIV-1 incidence, correlates of HIV-1 acquisition, and high viral loads following seroconversion among MSM. *AIDS*, 27(3), 437–446. <http://doi.org/10.1097/QAD.0b013e32835b0f81>
- Sandfort, T. G. M., Bos, H., & Reddy, V. (2018). Gender Expression and Mental Health in Black South African Men Who Have Sex with Men: Further Explorations of Unexpected Findings. *Archives of Sexual Behavior*. <http://doi.org/10.1007/s10508-018-1168-9>
- Sandfort, T. G. M., Lane, T., Dolezal, C., & Reddy, V. (2015). Gender Expression and Risk of HIV Infection Among Black South African Men Who Have Sex with Men. *AIDS and Behavior*, 19(12), 2270–2279. <http://doi.org/10.1007/s10461-015-1067-1>
- Santos, G.-M., Beck, J., Wilson, P. A., Hebert, P., Makofane, K., Pyun, T., ... Ayala, G. (2013). Homophobia as a Barrier to HIV Prevention Service Access for Young Men Who Have Sex With Men. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 63(5), e167–e170. <http://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318294de80>

- Schwartz, S. R., Nowak, R. G., Orazulike, I., Keshinro, B., Ake, J., Kennedy, S., ... TRUST Study Group. (2015). The immediate effect of the Same-Sex Marriage Prohibition Act on stigma, discrimination, and engagement on HIV prevention and treatment services in men who have sex with men in Nigeria: analysis of prospective data from the TRUST cohort. *The Lancet HIV*, 2(7), e299–e306. [http://doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00078-8](http://doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00078-8)
- Sheehy, M., Tun, W., Vu, L., Adebajo, S., Obianwu, O., & Karlyn, A. (2014). High levels of bisexual behavior among men having sex with men (MSM) in Nigeria. *AIDS Care*, 26(1), 116–122.
- Solomon, S. S., Mehta, S. H., Srikrishnan, A. K., Vasudevan, C. K., Mcfall, A. M., Balakrishnan, P., ... Celentano, D. D. (2015). High HIV prevalence and incidence among MSM across 12 cities in India. *AIDS (London, England)*, 29(6), 723–31. <http://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000602>
- Stahlman, S., Bechtold, K., Sweitzer, S., Mothopeng, T., Taruberekera, N., Nkonyana, J., & Baral, S. (2015). Sexual identity stigma and social support among men who have sex with men in Lesotho: a qualitative analysis. *Reproductive Health Matters*, 23(46), 127–135. <http://doi.org/10.1016/j.rhm.2015.11.017>
- Stahlman, S., Sanchez, T. H., Sullivan, P. S., Ketende, S., Lyons, C., Charurat, M. E., ... Baral, S. D. (2016). The Prevalence of Sexual Behavior Stigma Affecting Gay Men and Other Men Who Have Sex with Men Across Sub-Saharan Africa and in the United States. *JMIR Public Health and Surveillance*, 2(2), e35. <http://doi.org/10.2196/publichealth.5824>
- Stromdahl, S., Hickson, F., Pharris, A., Sabido, M., Baral, S., & Thorson, A. (2015). A systematic review of evidence to inform HIV prevention interventions among men who have sex with men in Europe. *Euro Surveillance : Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin*, 20(15). Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25953133>
- Sullivan, P. S., Carballo-Diéguez, A., Coates, T., Goodreau, S. M., McGowan, I., Sanders, E. J., ... Sanchez, J. (2012). Successes and challenges of HIV prevention in men who have sex with men. *Lancet*, 380(9839), 388–99. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60955-6](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60955-6)
- The Global Forum on MSM and HIV. (2013). *Young Men Who Have Sex with Men: Health, Access & HIV. Data from the 2012 Global Men's Health and Rights Survey. Policy Brief*. Oakland, CA. Retrieved from <https://hivhealthclearinghouse.unesco.org/library/documents/young-men-who-have-sex-men-health-access-and-hiv-data-2012-global-mens-health-and>
- Tucker, A., Liht, J., de Swardt, G., Jobson, G., Rebe, K., McIntyre, J., & Struthers, H. (2014). Homophobic stigma, depression, self-efficacy and unprotected anal intercourse for peri-urban township men who have sex with men in Cape Town, South Africa: a cross-sectional association model. *AIDS Care*, 26(7), 882–889. <http://doi.org/10.1080/09540121.2013.859652>
- UNAIDS. (2014). 90-90-90 An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. [Http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en_0.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en_0.pdf). <http://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18751>
- UNAIDS. (2017). *Fact sheet - Latest global and regional statistics on the status of the AIDS epidemic*. UNAIDS.
- Vu, L., Adebajo, S., Tun, W., Sheehy, M., Karlyn, A., Njab, J., ... Ahonsi, B. (2013). High HIV Prevalence Among Men Who Have Sex With Men in Nigeria. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 63(2), 221–227. <http://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31828a3e60>
- Vu, L., Andrinopoulos, K., Tun, W., & Adebajo, S. (2013). High levels of unprotected anal intercourse and never testing for HIV among men who have sex with men in Nigeria: evidence from a cross-sectional survey for the need for innovative approaches to HIV prevention. *Sexually Transmitted Infections*, 89(8), 659–65. <http://doi.org/10.1136/sextrans-2013-051065>
- Vuylsteke, B., Semde, G., Sika, L., Crucitti, T., Ettiegne Traore, V., Buve, A., & Laga, M. (2012). High prevalence of HIV and sexually transmitted infections among male sex workers in Abidjan, Cote d'Ivoire: need for services tailored to their needs. *Sexually Transmitted Infections*, 88(4), 288–293. <http://doi.org/10.1136/sextrans-2011-050276>
- Wade, A. S., Kane, C. T., Diallo, P. A. N., Diop, A. K., Gueye, K., Mboup, S., ... Lagarde, E. (2005). HIV infection and sexually transmitted infections among men who have sex with men in Senegal. *AIDS (London, England)*, 19(18), 2133–2140.
- Wirtz, A. L., Jumbe, V., Trapence, G., Kamba, D., Umar, E., Ketende, S., ... Baral, S. D. (2013). HIV among men who have sex with men in Malawi: elucidating HIV prevalence and correlates of infection to inform HIV prevention. *Journal of the International AIDS Society*, 16 Suppl 3(4Suppl 3), 18742.

<http://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18742>

Wirtz, A. L., Trapence, G., Kamba, D., Gama, V., Chalera, R., Jumbe, V., ... Baral, S. (2017). Geographical disparities in HIV prevalence and care among men who have sex with men in Malawi: results from a multisite cross-sectional survey. *The Lancet. HIV*, 4(6), e260–e269. [http://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30042-5](http://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30042-5)

World Health Organization. (2016). *Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations – 2016 update*. World Health Organization. <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/keypopulations/en/>

4.7. Avant propos sur l'évolution des comportements sexuels à risque

L'offre diversifiée de prévention dispensée dans un cadre communautaire permet de mieux cibler les HSH ayant des comportements sexuels à risque élevé d'exposition par le VIH. Cette étude met également en avant l'importance des questions liées à l'orientation sexuelle et à l'impact de la stigmatisation sur le risque d'exposition à VIH.

Cependant, cette analyse ne permet pas d'investiguer l'effet du suivi préventif régulier sur les comportements sexuels à risque des HSH. Décrire la manière dont ces comportements évoluent au cours du suivi représente une étape dans l'évaluation des bénéfices liés à la prévention diversifiée sur les nouvelles infections à VIH chez les HSH.

Ce dernier article a donc pour objectif d'évaluer l'effet de l'offre de prévention proposée dans CohMSM sur les comportements sexuels à risque des HSH séronégatifs au cours des 18 premiers mois de suivi. Cette étude a été soumise à la revue *Sexually Transmitted Infections* (*sextrans-2018-053892*).

Cet article s'appuie sur les données recueillies auprès de 621 HSH séronégatifs sur les 18 premiers mois de suivi dans CohMSM. Les participants ayant déclarés avoir eu des rapports anaux réceptifs sans utiliser systématiquement le préservatif avec un partenaire sexuel masculin dont le statut sérologique VIH était inconnu ont été définis comme présentant un risque d'exposition par le VIH. À partir d'un modèle de trajectoire, deux groupes de HSH ayant des comportements évoluant de manière différentes selon le risque d'exposition ont été identifiés. D'une part, un groupe de participants (39% de l'échantillon) avait une forte probabilité de rapporter un risque élevé d'exposition au VIH à l'entrée dans CohMSM, cette probabilité a significativement diminuée au cours du suivi passant de 0.59 à M0 à 0.31 à M18. D'autre part, un groupe défini comme à risque modéré d'exposition (61% des participants) avait une faible probabilité de rapporter des comportements à risque (0.034) au début de la cohorte et tout au long du suivi préventif.

Les séroconversions au VIH observées dans CohMSM (n=67) ont été majoritairement retrouvées dans le groupe à risque élevé d'exposition au VIH (17% versus 6% dans le groupe à risque modéré).

Concernant les caractéristiques individuelles des HSH appartenant au groupe à risque élevé d'exposition à VIH, ils étaient plus jeunes et vivaient davantage sur Lomé (comparativement à ceux résidant au Burkina Faso). Aussi, ils se considéraient au niveau de leur identité de genre à la fois comme un homme et une femme, et ils regroupaient également ceux ayant des symptômes dépressifs.

Dans ce même groupe à risque élevé, leur risque d'exposition à l'infection par le VIH augmentait chez les HSH ayant pratiqués du sexe transactionnel ou du sexe en groupe, ou chez ceux ayant été victime de harcèlement psychologique. Par contre, le fait de rapporter une partenaire féminine, en plus de son partenaire masculin, était un facteur réduisant la déclaration de comportements sexuels à risque.

En conclusion, le suivi préventif trimestriel offert dans CohMSM réduit les comportements sexuels à risque des HSH séronégatifs les plus exposés à l'infection par le VIH. Un soutien spécifique ciblant les jeunes HSH, les questions autour de leur orientation sexuelle et de leur santé mentale pourrait améliorer l'effet des activités de prévention du VIH chez les HSH d'Afrique de l'Ouest.

4.8. Article sur l'évolution des comportements sexuels à risque

Titre

Changes in risky sexual behaviors among West African MSM enrolled in a quarterly HIV testing and counseling prevention program (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France)

Auteurs

Pierre-Julien Coulaud^{1,2}, Luis Sagaon-Teyssier^{1,2}, Mohamed Mimi^{1,2}, Gwenaëlle Maradan^{1,2}, Marion Mora^{1,2}, Michel Bourelly^{1,2}, Bintou Dembélé Keita³, Abdoul Aziz Keita³, Camille Anoma⁴, Stéphane-Alain Babo Yoro⁴, Ter Tiero Elias Dah^{5,6}, Christian Coulibaly⁵, Ephrem Mensah⁷, Selom Agbomadji⁷, Pamela Palvadeau⁸, Adeline Bernier⁸, Daniela Rojas Castro^{1,8}, Clotilde Couderc⁹, Christian Laurent⁹, Bruno Spire^{1,2} & The CohMSM Study Group (ANNEXE 7)

1 Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, SESSTIM, Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale, Marseille, France

2 ORS PACA, Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France

3 ARCAD-SIDA, Bamako, Mali

4 Espace Confiance, Abidjan, Côte d'Ivoire

5 Association African Solidarité, Ouagadougou, Burkina Faso

6 Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

7 Espoir Vie Togo, Lomé, Togo

8 Coalition PLUS, Pantin, France

9 IRD, INSERM, Univ Montpellier, TransVIHMI, Montpellier, France

Abstract

Objectives: Whether regular HIV testing and counseling reduce risky sexual behaviors in African men who have sex with men (MSM) is still a matter for debate. We aimed to identify behavioral trajectories based on HIV risk exposure (HRE) and factors affecting their evolution.

Methods: Data were collected from 621 HIV-negative West African MSM (Mali, Cote d'Ivoire, Burkina Faso, Togo) included in a community-based cohort providing quarterly HIV testing and counseling. Socio-behavioral data were collected every 6 months. HRE was defined as reporting inconsistent condom use during receptive anal sex with male partners of unknown HIV status in the previous 6 months. Using 18-month follow-up data, group-based trajectory modeling helped identify behavioral trajectories and determine the factors associated with their evolution. HIV seroconversions (n=67) were specified in each group-trajectory.

Results: Two distinct group-trajectories were identified: medium-risk exposure MSM (ME-MSM) (61%, 6.4% of whom having seroconverted) and high-risk exposure MSM (HE-MSM) (39%, 17.5% of whom having seroconverted). A significant declining trend in the probability of reporting HRE over time ([95% Confidence Interval]) was observed for HE-MSM (from 0.59 [0.48-0.70] at M0 to 0.31 [0.22-0.41] at M18), while it remained constant for ME-MSM (0.034 [0.0-0.079]). Being younger, living in Burkina Faso, considering oneself to be both a man and a woman, and reporting a higher level of depression were all associated with HE membership. Among HE-MSM, HRE was higher in those practicing transactional or group sex, and those experiencing psychological harassment. It was lower in those with a female partner. No significant factors were associated with the dynamic of the ME-MSM trajectory.

Conclusions: Quarterly HIV testing and counseling seem to reduce risky sexual behaviors in HIV-negative MSM at greatest risk of infection. Specific support for young MSM, focusing on identity and mental health, is needed to strengthen HIV prevention in West-African MSM.

Keywords: MSM; HIV; sexual behavior; group-trajectories; Africa

Introduction

Improving access to HIV testing and counseling for men who have sex with men (MSM) is needed to limit their engagement in risky sexual behaviors¹ and multiple innovative prevention programs have been implemented in the last decade using different approaches such as mobile phone or internet approaches, peer-led outreach, sex venue-based outreach². Nevertheless, to date, these initiatives have been insufficient to reach the first target of the UNAIDS 90-90-90 objectives, given that nearly half of MSM infected with HIV worldwide are still unaware of their status². Individual, structural and social factors such as low risk perception, lack of MSM-friendly clinics and high levels of stigmatization have been previously described as barriers to accessing HIV prevention services²⁻⁴. In response to this, the World Health Organization (WHO) guidelines recommend regularly offering HIV testing for MSM as part of a comprehensive package of prevention services which comprises counseling, behavioral interventions and the provision of preventive tools¹. Greater knowledge about sexual risk behaviors of HIV-negative MSM in terms of regular HIV testing and counseling is crucial to improve the efficiency of this new preventive approach.

Involving MSM in prevention programs has been identified as an essential lever to increase access to HIV preventive services, especially in socially hostile environments such as Sub-Saharan Africa^{5,6}, where stigma and discrimination are important issues inside and outside health services^{6,7}. Previous studies highlighted the benefits of community-based research on African MSM participation and engagement in HIV services^{3,8-11}. However, most only focused on assessing HIV incidence^{3,8-11}. Very few investigated the evolution of risky sexual behaviors in a longitudinal context. Among the latter, Wade et al., showed that Senegalese MSM reduced these behaviors between 2004 and 2007¹². However, this assessment was not clearly linked to participation in the national HIV program's prevention activities. Another study demonstrated that the promotion of regular risk-reduction counseling in Kenyan MSM contributed to a reduction in risky sexual behaviors¹³. In-depth analyses in collaboration with MSM community-based organizations are needed to better understand the potential effect of a comprehensive prevention package on risky sexual behaviors and to inform the design of future HIV services willing to offer such a package to MSM.

Since 2015, the CohMSM study has been implemented in West African community-based organizations. CohMSM provides a quarterly preventive package including HIV testing and

counseling. The objective of the present analysis is two-fold: first, to characterize HIV-negative MSM who have higher risk of HIV exposure on the basis of their self-reported risky sexual behaviors during follow-up; second, to study both the evolution of these behaviors during follow-up and associated factors.

Methods

Study design

In June 2015, CohMSM, an ongoing prospective cohort study of MSM, was initiated in four West African countries: Mali (Bamako), Côte d'Ivoire (Abidjan), Burkina Faso (Ouagadougou), Togo (Lomé). In each country, participants are recruited and followed up by a community-based organization providing services for HIV prevention, care and support. To be eligible, MSM must be aged 18 years or older and report at least one episode of anal intercourse with another man within the 3 months prior to enrolment. Participants provide written consent to participate. The study protocol received approval from the National Ethics Committee of Mali (N°2015/32/CE/FMPOS), Burkina Faso (N°2015-3-037), Côte d'Ivoire (N°021/MSLS/CNER-dkn) and Togo (N°008/2016/MSPSCAB/SG/DPML/CBRS).

Every three months, participants are offered a package of preventive services including free clinical examination, screening for HIV, screening and treatment for other sexually transmitted infections (STI), individualized peer-led support, condoms and lubricants. In terms of counseling, at each follow-up visit, physicians provide pre- and post- HIV test counseling, while trained peer-educators deliver specific individual counseling. Both physicians and peer-educators promote quarterly HIV and STI testing, the use of condoms and lubricants, and risk reduction strategies for sexual behavior. Pre-exposure prophylaxis (PrEP) was not included in this preventive package.

Participants diagnosed with HIV are proposed immediate initiation of antiretroviral treatment irrespective of their WHO clinical stage and CD4 cell count.

Clinical data including results of HIV and STI testing are recorded at each follow-up visit by medical staff. All participants are required to complete a standardized face-to-face questionnaire administered by a trained research assistant upon enrolment and every 6 months thereafter. This questionnaire collects data on their demographic and economic characteristics, sexual behaviors, substance use, mental health, social support and stigma.

Study population

Of the 778 participants enrolled in the CohMSM study between June 2015 and January 2018, the 157 diagnosed with HIV at enrolment were excluded from the present analysis. Analyses were performed on data collected during the first 18 months of follow-up.

Outcome

The main outcome was constructed on the basis of the following indicators: i) inconsistent condom use during receptive anal sex with regular and casual partners (“almost always”, “sometimes”, “never” versus “always”); and ii) knowledge of HIV status among regular (“no, I don’t know” versus “yes, he is HIV-positive” or “yes, he is HIV-negative”) and casual sexual partners (“systematically” versus “often”, “sometimes” or “never”). The measure of these indicators corresponded to all sexual intercourses over the previous 6 months. Accordingly, the main outcome classed participants in two categories: the first comprised those declaring inconsistent condom use during receptive anal sex with sexual male partners of unknown HIV status (=1, high exposure). The second comprised those reporting either inconsistent condom use only during insertive anal sex, or consistent condom-protected anal sex, and those who declared that their sexual partners were HIV negative (=0, medium exposure). The same dichotomous variable was constructed for all the point-times in the follow-up: M0, M6, M12 and M18.

Explanatory variables

The following demographic and economic characteristics were specified as time-fixed variables in this analysis: city, age (specified as a continuous variable), marital status (married/in a relationship versus single), education (secondary school or lower versus higher than secondary school), employment status (student, employed, unemployed or manual worker), and self-perception of financial situation (comfortable/just making ends meet versus difficult/very difficult). Psychosocial variables were as follows: self-defined sexual identity (bisexual versus not bisexual) and gender self-identity (only a man versus both a man and a woman), level of self-esteem in the previous 6 months (measured using the Rosenberg scale, $\alpha=0.96$), level of depression in the previous 6 months (assessed with the Patient Health Questionnaire-9, $\alpha=0.84$), and experiencing stigma in the previous 6 months (using a score of 5 items adapted from a previous study¹⁴, $\alpha=0.68$).

Sexual behavior variables in the previous 6 months were specified as time-varying as they were collected at each time-point in the follow-up: having at least one female partner,

declaring threats or psychological harassment by a sexual partner, participating in group sex, reporting transactional sex (i.e. “having sex with a man to receive money, accommodation or other material benefit”), and drug use (“never” versus “at least once”). With respect to clinical data, having at least one STI at enrolment was recorded.

Statistical analysis

Descriptive statistics of the main characteristics of study participants was presented. Group-based trajectory modeling with a logistic specification was implemented to identify behavioral group trajectories in terms of HIV risk exposure. The construction of these group trajectories was based on data collected for those participants with at least two observed time-points during the follow-up. This corresponded to 515 participants, the median follow-up duration being 18.7 months [Interquartile range: 15,2-24,3]. The remaining 106 participants (i.e. those with only one observed time-point at M0) were assigned to the two group trajectories according to their HIV exposure risk at baseline. This did not introduce any bias, as the 106 participants were not different from the other 515 in terms of their individual, behavioral and psychosocial characteristics (e.g. age, gender identity, having a female partner, transactional sex, level of depression, etc.). Time-fixed factors associated with belonging to each group trajectory (expressed in odds-ratios) and time-varying factors explaining the trajectories’ dynamics were estimated simultaneously under the framework of the group-based model. One of the main advantages of this method is that participants who had not yet completed follow-up could be included in the analysis as this method deals with the presence of missing values^{15,16,17}. Once the group-trajectories were identified, the distribution of HIV seroconversions between them was compared using the Chi-squared test. This allowed verifying the pertinence of the estimated trajectories by testing whether seroconverted participants were indeed at risk of HIV exposure. Analyses were performed using SAS 9.4 software.

Results

Participants’ baseline characteristics

A total of 621 HIV-negative MSM participants were included in the present analysis (Table 1). Of these, 40% were from Bamako and respectively 22%, 20% and 19% lived in Abidjan, Ouagadougou and Lomé. Median age was 23 years [Interquartile Range (IQR): 21-27], 72% were single, 38% were students and 60% reported financial difficulties. A majority defined

themselves as bisexual (55%). A majority also considered themselves to be a man only (58%). Median scores [IQR] for self-esteem, depression and stigma were 18 [16-19], 2 [0-6] and 5 [5-7] respectively. Forty-two percent had at least one female partner, while one in three reported risky sexual behaviors (transactional sex (32%), group sex (26%)) and experiencing psychological harassment (28%). Few MSM used drugs (11%) and few had an STI at enrolment (13%).

Almost half of the participants (46%) reported inconsistent condom use during receptive anal sex in the previous 6 months. Among those who declared not knowing their regular (28%) and casual (62%) partners' HIV status, one third (29%) practiced receptive anal sex with inconsistent condom use. None of the participants reported inconsistent condom use during receptive anal sex with HIV positive sexual male partners.

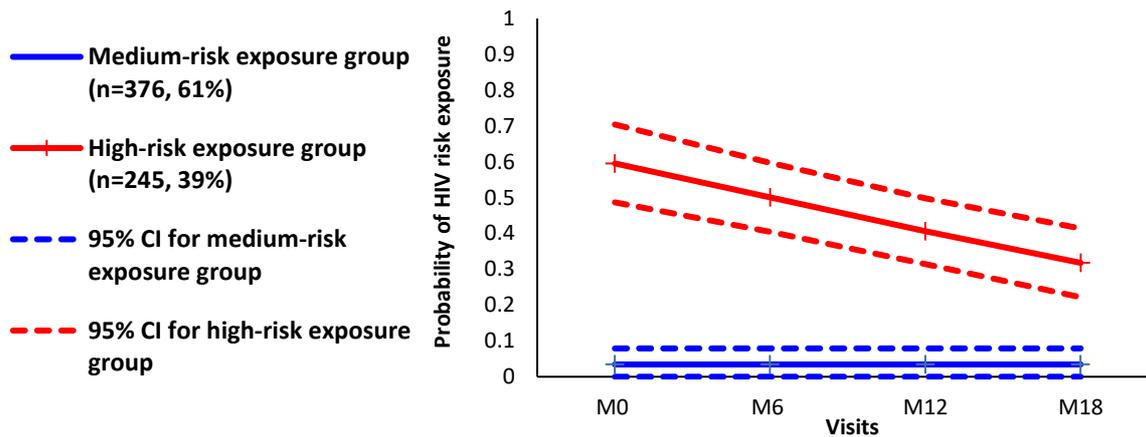
Table 1: Baseline characteristics of study participants, n=621 (West Africa, CohMSM study).

	n (%) or median [IQR]
City	
Bamako	246 (40)
Ouagadougou	124 (20)
Abidjan	134 (22)
Lomé	117 (19)
Age (in years)	23 [21-27]
Marital status	
Single	450 (72)
Married/in a relationship	93 (15)
Missing data	78 (13)
Education	
Higher than secondary school	333 (54)
Secondary school or less	210 (34)
Missing data	78 (12)
Employment status	
Student	236 (38)
Employed	188 (30)
Unemployed or manual worker	79 (13)
Missing data	118 (19)
Self-perception of financial situation	
Difficult/very difficult	371 (60)
Comfortable/just making ends meet	172 (28)
Missing data	78 (12)
<i>Psychological data</i>	
Self-defined sexual identity	
Bisexual	340 (55)
Not bisexual	281 (45)
Gender identity	
Only a man	353 (58)
Both man and woman	258 (42)
Self esteem	18 [16-19]
Depression	2 [0-6]
Experiencing stigma in the previous 6 months	5 [5-7]

<i>Behavioural data</i>	
Having at least one female partner in the previous 6 months	
Yes	259 (42)
No	362 (58)
Declaring threats or psychological harassment by a sexual partner in the previous 6 months	
Yes	161 (28)
No	449 (72)
Missing data	11 (2)
Reporting transactional sex in the previous 6 months	
Yes	197 (32)
No	424 (68)
Having group sex in the previous 6 months	
Yes	159 (26)
No	462 (74)
Drug use in the previous 6 months	
Yes	68 (11)
No	435 (70)
Missing data	118 (19)
<i>Clinical data</i>	
At least one STI at enrolment	
Yes	80 (13)
No	540 (87)
Missing data	1 (0)
<i>Outcome and variables of interest</i>	
Inconsistent condom use during receptive anal sex in the previous 6 months	
Yes	287 (46)
No	334 (54)
Knowledge of HIV serostatus among regular partner	
No, I don't know	177 (28)
Yes, he is HIV-positive	3 (1)
Yes, he is HIV-negative	268 (43)
Not concerned	173 (28)
Knowledge of HIV serostatus among casual partner	
Systematically	26 (4)
Often, sometimes or never	383 (62)
Not concerned	212 (34)
Inconsistent condom use during receptive anal sex in the previous 6 months with sexual male partner of unknown HIV serostatus	
Yes	178 (29)
No	443 (71)

Sexual risk group trajectories

Modeling trajectories for HIV risk exposure over the 515 participants with at least two observations during the follow-up resulted in two distinct groups: “medium-risk exposure” (ME-MSM) (n=376, 61%) and “high-risk exposure” (HE-MSM) (n=245, 39%) (Figure 1). The estimated probability of engaging in risky sexual behaviors over time for ME-MSM remained constant at 0.034 ([95% Confidence Interval]: 0.0-0.079), while it started at 0.59 [0.48-0.70] and significantly decreased to 0.31 [0.22-0.41] for HE-MSM (p<0.001).



Note: The average posterior probability of belonging to the HE-MSM group and ME-MSM group was, respectively, 0.9 and 0.6.

Figure 1: Trajectories of HIV risk exposure among the 621 HIV-negative CohMSM participants.

The observed distribution of HIV seroconversions over the first 18 months of follow-up (Table 2) between the two group trajectories confirms the level of HIV exposure risk in both group trajectories and supports the validity of their construction, as the proportion of seroconverted individuals in the HE-MSM group was significantly higher than that in the ME-MSM group ($p < 0.001$) (respectively, 17.5% (43/245) and 6.4% (24/376)). The absence of any significant difference in seroconversions between these two groups for the period M12-M18 ($p = 0.583$) reflects the decrease in risk exposure among HE-MSM.

Table 2: HIV-seroconversion according to group trajectory.

	HIV seroconversion	Medium-risk exposure (n=376, 61%)	High-risk exposure (n=245, 39%)	p*
	N (%)	n (%)	n (%)	
Total follow-up time				
M0 – M18	67 (100)	24 (6.4)	43 (17.5)	<0.0001
Intervals				
M0 – M6	28 (42)	12 (3.2)	16 (6.5)	0.050
M6 – M12	24 (36)	4 (1.1)	20 (8.2)	<0.0001
M12 – M18	15 (22)	8 (2.1)	7 (2.8)	0.563

* p-value calculated using Chi-square test

Membership to sexual risk group trajectories and changes over time

Factors associated with group trajectory membership indicate that younger age (Odds Ratio (OR) [95% Confidence Interval]: 0.91 per 1-year increase [0.86-0.96]), considering oneself

to be both a man and a woman (OR: 5.79 [3.26-10.29], compared with considering oneself to be only a man) and reporting a high level of depression (OR: 1.06 per 1-point increase [1.00-1.13]) were all associated with belonging to the HE-MSM group trajectory (Table 3). Conversely, participants living in Ouagadougou (OR: 0.33 [0.13-0.85], compared with participants living in Lomé) were less likely to belong to the HE-MSM group trajectory. Table 3 also shows that the pattern of sexual risk group trajectories was shaped by behavioral characteristics. Among HE-MSM participants, HIV risk exposure was more probable when they reported transactional sex (β : 0.58, $p=0.002$), when they had been threatened or had experienced psychological harassment by a sexual partner (β : 0.67, $p=0.008$), and when they had participated in group sex (β : 0.65, $p=0.016$). It was less probable in participants declaring they had a female partner (β : -0.49, $p=0.007$). However, no significant factor was associated with the dynamic of the ME-MSM group trajectory.

Table 3: Baseline determinants affecting the probability of group trajectory membership and factors associated with group trajectory dynamics.

	Group Trajectories (n=610 ^a)			p
	Medium-risk exposure (n=376, 61%)	High-risk exposure (n=245, 39%)		
Baseline factors affecting the probability of group trajectory membership				
	Ref.	OR	95%CI	
Age (per 1-year increase)		0.91	0.86-0.96	0.001
City (ref. Lomé)				
Bamako		0.49	0.24-1.00	0.050
Abidjan		0.91	0.36-2.33	0.848
Ouagadougou		0.33	0.13-0.85	0.022
Considered themselves to be both a man and a woman (ref. Only a man)		5.79	3.26-10.29	<0.0001
Depression (per 1-point increase)		1.06	1.00-1.13	0.049
Time-varying covariates*				
	Coeff. (SE)	p	Coeff. (SE)	p
Reporting transactional sex (for money)	-2.63 (4.58)	0.566	0.58 (0.19)	0.002
Declaring threats or psychological harassment by a sexual partner	1.29 (1.44)	0.371	0.67 (0.25)	0.008
Having sex group	0.66 (1.19)	0.581	0.65 (0.27)	0.016
Having at least one female sexual partner	-3.64 (5.83)	0.531	-0.49 (0.18)	0.007

^a 11 missing data

*in the previous 6 months

Discussion

All the West African MSM followed in this preventive community-based cohort were, by definition, at risk of HIV infection. However, a large proportion of them (almost 40% of 621 participants) was at greater risk (i.e., HE-MSM), as they engaged in more risky sexual behaviors and were more likely to seroconvert during follow-up. Our findings show that the latter decreased their risky sexual behaviors over the first 18 months of follow-up, suggesting a positive effect of the prevention package offered in CohMSM. This decrease was confirmed by the non-significant difference in terms of HIV seroconversion compared with the ME-MSM group at the end of follow-up. These findings suggest that this community-based intervention, which offers quarterly HIV testing and counseling, seems to have a positive effect on those who need it most. Nonetheless, HIV risk exposure remains particularly high in HE-MSM. It is important to underline that a relatively large proportion of the ME-MSM in our study also seroconverted over the 18-month period. The introduction of PrEP into the CohMSM package could be an additional preventive tool to better limit new HIV infections in the West African MSM population, especially as several biomedical trials have already reported the treatment's significant impact on HIV incidence in the MSM population¹⁸⁻²⁰.

Furthermore, our analysis helped identify the characteristics of the participants most at risk (i.e., HE-MSM). They were younger, considered themselves to be both a man and a woman, and reported a higher number of depressive symptoms. These results indicate that MSM identity and mental health issues are closely connected to higher exposure to HIV infection. This suggests that focus groups examining the experience of homosexuality and psychological support activities should be included in preventive packages to sure they are more effective. Furthermore, specific efforts to facilitate discussion about sexual behavior and HIV prevention should be implemented for young MSM.

Our findings highlight that the evolution of high-risk sexual behaviors in MSM reporting high-risk exposure to HIV was influenced by several socio-behavioral determinants. Declaring threats or psychological harassment by one's sex partner was also associated with increased HIV risk exposure. Experiencing verbal harassment was closely associated with both a high level of internalized stigma and mental health disorders, which may result in inconsistent condom use or limit their taking advantage of available HIV services²¹⁻²³. Senoki et al. also showed that aggression was experienced more by MSM who identified themselves as homosexual or transgender, demonstrating the link between violence and living their

sexuality more openly²⁴. Given that human rights abuses are important social determinants of vulnerability to HIV²⁵, specific services for violence on MSM should be integrated into the HIV care package.

Other factors significantly associated with increased high-risk sexual behaviors were participating in transactional sex and group sex. This is consistent with previous studies indicating that male sex workers reported a higher level of stigma and tended to be more likely to identify themselves as gay/homosexual and to practice receptive anal sex^{25,26}. With regard to group sex, of the few studies reporting this practice in African settings^{10,13,27,28}, one found group sex to be an independent risk factor for HIV acquisition in Kenyan MSM¹⁰.

Conversely, in our study, having a female sexual partner while also having one or multiple male partners was associated with a lower probability of reporting high-risk sexual behaviors. This protective factor could be due to these MSM having less sexual activity with male partners (e.g., the number of sexual intercours or male partners) than those who only declared sex with men. Engaging in sex with a woman may also be considered a proxy of the role taken in homosexual relationships (i.e., insertive position). In a study among Nigerian MSM, those reporting bisexual behaviors were three times more likely to be the insertive partner (and therefore at less risk of HIV infection) when having intercourse with men²⁹.

This study has several limitations. First, participants were recruited through the network of community-based organizations participating in the CohMSM study, and as such, may not represent the general MSM community in the four study countries. More specifically, given that these organizations are the major actors of HIV prevention for MSM in these countries, the MSM population not included in this study may have less access to preventive activities and risk-reduction messages. Consequently, the risk of HIV exposure in the general MSM population could be higher than that observed here. Second, data on high-risk sexual behaviors were self-reported, and may be subject to social desirability bias which could induce underreporting. Nevertheless, this bias may be mitigated over time because participants were regularly in contact with a research assistant for data collection, something which may have increased trust. Indeed, specific training was provided to research assistants to ensure a positive attitude, respect of confidentiality, and to make participants feel comfortable during interviews.

The comprehensive preventive package including quarterly HIV testing and counseling seemed to partially reduce risky sexual behavior in HIV-negative participants, especially for

those most at risk of HIV. In light of the high number of HIV seroconversions during follow-up, this encouraging positive effect is nonetheless insufficient. PrEP needs to be introduced into this preventive package to more efficient prevention of new HIV infections. Furthermore, a previous study showed that Western African MSM most at risk of infection were very interested in taking PrEP³⁰. Our results suggest that this sub-group of MSM might also react well to preventive follow-up which included PrEP, especially in terms of adherence.

Key messages

- High level of HIV risk exposure was found in MSM who were followed-up in a comprehensive preventive package.
- Even in absence of PrEP, a comprehensive preventive package lead to a reduction of risky sexual behaviors among the most at risk HIV-negative MSM.
- Specific support for young MSM, focusing on identity and mental health, is needed to strengthen HIV prevention in West Africa.

Funding This study was funded by the ANRS (France Recherche Nord & Sud Sida-hiv Hépatites; ANRS 12324) and Expertise France (Initiative 5%). PJC was the recipient of doctoral fellowships from ANRS (B7-ANRS 12324) and Sidaction (17-2- FJC-11561).

Competing interests None.

Patient consent Obtained.

Contributors PJC implemented this work under supervision of LST and BS. AK, SB, ED, ChC, EM and SA performed data collection under supervision of CIC, MM and GM. PJC, MM and LST led the analysis. The manuscript was written by PJC, with input from LST, BS and CL. BD, CA, ED, EM, BS, MB and CL provided ongoing support throughout the cohort study. All authors approved the final manuscript.

Acknowledgments We sincerely thank the MSM participants and the staff of the community-based organizations (ARCAD-SIDA, Espace Confiance, Association African Solidarité, Espoir Vie Togo) who participated in the CohMSM study. Our thanks also to Jude Sweeney for the English revision.

References

1. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations – 2016 update. World Health Organization. 2016. 155 p.
2. Campbell CK, Lippman SA, Moss N, Lightfoot M. Strategies to Increase HIV Testing Among MSM: A Synthesis of the Literature. *AIDS Behav* [Internet]. 2018 Aug 17 [cited 2018 Aug 7];22(8):2387–412. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10461-018-2083-8>
3. Dramé FM, Crawford EE, Diouf D, Beyrer C, Baral SD. A pilot cohort study to assess the feasibility of HIV prevention science research among men who have sex with men in Dakar, Senegal. *J Int AIDS Soc* [Internet]. 2013 Dec 2 [cited 2018 Aug 8];16 Suppl 3(4Suppl 3):18753. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24321115>
4. Sullivan PS, Carballo-Diéguez A, Coates T, Goodreau SM, McGowan I, Sanders EJ, et al. Successes and challenges of HIV prevention in men who have sex with men. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2012 Jul 28 [cited 2017 Jul 11];380(9839):388–99. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22819659>
5. Trapence G, Collins C, Avrett S, Carr R, Sanchez H, Ayala G, et al. From personal survival to public health: community leadership by men who have sex with men in the response to HIV. *Lancet* [Internet]. 2012 Jul 28 [cited 2017 Dec 4];380(9839):400–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22819662>
6. Beyrer C, Sullivan PS, Sanchez J, Dowdy D, Altman D, Trapence G, et al. A call to action for comprehensive HIV services for men who have sex with men. *Lancet* [Internet]. 2012 Jul 28 [cited 2018 Jun 13];380(9839):424–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22819663>
7. Abara WE, Garba I. HIV epidemic and human rights among men who have sex with men in sub-Saharan Africa: Implications for HIV prevention, care, and surveillance. *Glob Public Health* [Internet]. 2017 Apr 3 [cited 2018 Jun 13];12(4):469–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26514443>
8. Holland CE, Papworth E, Billong SC, Kassegne S, Petitbon F, Mondoleba V, et al. Access to HIV Services at Non-Governmental and Community-Based Organizations among Men Who Have Sex with Men (MSM) in Cameroon: An Integrated Biological and Behavioral Surveillance Analysis. Clark JL, editor. *PLoS One* [Internet]. 2015 Apr 23 [cited 2018 Aug 7];10(4):e0122881. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0122881>
9. Couderc C, Dembélé Keita B, Anoma C, Wade AS, Coulibaly A, Ehouman S, et al. Is PrEP Needed for MSM in West Africa? HIV Incidence in a Prospective Multicountry Cohort. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2018 Aug 20];75(3):e80–2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28617734>
10. Sanders EJ, Okuku HS, Smith AD, Mwangome M, Wahome E, Fegan G, et al. High HIV-1 incidence, correlates of HIV-1 acquisition, and high viral loads following seroconversion among MSM. *AIDS* [Internet]. 2013 Jan 28 [cited 2018 Jun 13];27(3):437–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23079811>
11. Price MA, Rida W, Mwangome M, Mutua G, Middelkoop K, Roux S, et al. Identifying At-Risk Populations in Kenya and South Africa. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2012 Feb [cited 2018 Jun 14];59(2):185–93. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00126334-201202010-00014>
12. Wade AS, Larmarange J, Diop AK, Diop O, Gueye K, Marra A, et al. Reduction in risk-taking behaviors among MSM in Senegal between 2004 and 2007 and prevalence of HIV and other STIs. ELIHoS Project, ANRS 12139. *AIDS Care* [Internet]. 2010 Apr 3 [cited 2018 Sep 10];22(4):409–14. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20131126>
13. Möller LM, Stolte IG, Geskus RB, Okuku HS, Wahome E, Price MA, et al. Changes in sexual risk behavior among MSM participating in a research cohort in coastal Kenya. *AIDS* [Internet]. 2015;29:S211–9. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00002030-201512003-00003>
14. Ha H, Risser JMH, Ross MW, Huynh NT, Nguyen HTM. Homosexuality-Related Stigma and Sexual Risk Behaviors Among Men Who Have Sex With Men in Hanoi, Vietnam. *Arch Sex Behav* [Internet]. 2015 Feb 24 [cited 2017 Aug 7];44(2):349–56. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10508-014-0450-8>
15. Okafor CN, Cook RL, Chen X, Surkan PJ, Becker JT, Shoptaw S, et al. Trajectories of Marijuana Use among HIV-seropositive and HIV-seronegative MSM in the Multicenter AIDS Cohort Study (MACS), 1984–

2013. *AIDS Behav* [Internet]. 2017 Apr 3 [cited 2018 Sep 10];21(4):1091–104. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27260179>
16. Akhtar-Khaleel WZ, Cook RL, Shoptaw S, Surkan PJ, Teplin LA, Stall R, et al. Long-Term Cigarette Smoking Trajectories Among HIV-Seropositive and Seronegative MSM in the Multicenter AIDS Cohort Study. *AIDS Behav* [Internet]. 2016 Aug 27 [cited 2018 Sep 10];20(8):1713–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26922718>
17. Sagaon-Teyssier L, Mabire X, Laguette V, Fressard L, Suzan-Monti M, Rojas Castro D, et al. Reported changes in PrEP and condom use in MSM during the double-blind and open-label extension phases of the ANRS IPERGAY study: a group-based trajectory model. *AIDS Patient Care STDS* [In press]. 2018
18. McCormack S, Dunn DT, Desai M, Dolling DI, Gafos M, Gilson R, et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *Lancet* [Internet]. 2016 Jan 2 [cited 2018 Aug 11];387(10013):53–60. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673615000562>
19. Grant RM, Lama JR, Anderson PL, McMahan V, Liu AY, Vargas L, et al. Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. *N Engl J Med* [Internet]. 2010 Dec 30 [cited 2017 Jul 7];363(27):2587–99. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa1011205>
20. Molina J-M, Capitant C, Spire B, Pialoux G, Cotte L, Charreau I, et al. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. *N Engl J Med* [Internet]. 2015 Dec 3 [cited 2017 Jul 7];373(23):2237–46. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1506273>
21. Kim H-Y, Grosso A, Ky-Zerbo O, Lougue M, Stahlman S, Samadoulougou C, et al. Stigma as a barrier to health care utilization among female sex workers and men who have sex with men in Burkina Faso. *Ann Epidemiol* [Internet]. 2018 Jan [cited 2018 Sep 8];28(1):13–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29425532>
22. Anderson AM, Ross MW, Nyoni JE, McCurdy SA. High prevalence of stigma-related abuse among a sample of men who have sex with men in Tanzania: implications for HIV prevention. *AIDS Care* [Internet]. 2015 [cited 2017 Aug 7];27(1):63–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25162483>
23. Baral S, Trapence G, Motimedi F, Umar E, Iiping S, Dausab F, et al. HIV prevalence, risks for HIV infection, and human rights among men who have sex with men (MSM) in Malawi, Namibia, and Botswana. *PLoS One*. 2009;4(3).
24. Sekoni AO, Ayoola OO, Somefun EO. Experiences of social oppression among men who have sex with men in a cosmopolitan city in Nigeria. *HIV AIDS (Auckl)* [Internet]. 2015 [cited 2018 Aug 23];7:21–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25565899>
25. Crowell TA, Keshinro B, Baral SD, Schwartz SR, Stahlman S, Nowak RG, et al. Stigma, access to healthcare, and HIV risks among men who sell sex to men in Nigeria. *J Int AIDS Soc* [Internet]. 2017 Apr 20 [cited 2018 Sep 8];20(1):21489. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28453241>
26. Baral SD, Friedman MR, Geibel S, Rebe K, Bozhinov B, Diouf D, et al. Male sex workers: practices, contexts, and vulnerabilities for HIV acquisition and transmission. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2015 Jan 17 [cited 2018 Aug 28];385(9964):260–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25059939>
27. Dietrich J, Khunwane M, Laher F, de Bruyn G, Sikkema KJ, Gray G. Group sex parties and other risk patterns: A qualitative study about the perceptions of sexual behaviors and attitudes of adolescents in Soweto, South Africa. *Vulnerable Child Youth Stud* [Internet]. 2011 Sep 1 [cited 2018 Sep 8];6(3):244–54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22844344>
28. Johnston LG, Holman A, Dahoma M, Miller LA, Kim E, Mussa M, et al. HIV risk and the overlap of injecting drug use and high-risk sexual behaviours among men who have sex with men in Zanzibar (Unguja), Tanzania. *Int J Drug Policy* [Internet]. 2010 Nov [cited 2018 Sep 8];21(6):485–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20638262>
29. Sheehy M, Tun W, Vu L, Adebajo S, Obianwu O, Karlyn A. High levels of bisexual behavior among men having sex with men (MSM) in Nigeria. *AIDS Care*. 2014;26(1):116–22.
30. Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, et al. Interest in HIV pre-exposure prophylaxis in men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France). *Trop Med Int Heal* [Internet]. 2018 Oct [cited 2018 Oct 5];23(10):1084–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30055043>

5. Discussion

5.1. Synthèse des résultats

En Afrique de l'Ouest, les HSH constituent une population clé de l'épidémie à VIH/Sida. Pour limiter les nouvelles infections au sein de cette population, quatre associations communautaires (Mali, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Togo) se sont engagées dans la mise en œuvre d'une cohorte interventionnelle (CohMSM) offrant un suivi préventif trimestriel aux HSH comprenant un ensemble de mesures telles que le dépistage et le traitement du VIH et des autres IST ainsi que des conseils de prévention individualisés par les pairs.

Ce travail de thèse a permis de recueillir le point de vue des HSH séronégatifs vis à vis de cette nouvelle offre de prévention. Les participants ont exprimé des attentes et des besoins orientés vers une offre globale de santé sexuelle. Cependant, ces besoins varient selon leur volonté d'*empowerment* : les participants présentant une faible volonté semblaient davantage centrés sur des bénéfices individuels, tandis que ceux ayant une volonté plus élevée étaient focalisés sur des bénéfices collectifs. Par ailleurs, la majorité des HSH inclus dans CohMSM étaient intéressés par la PrEP comme outil supplémentaire de prévention, et particulièrement ceux ayant des pratiques sexuelles à risque élevé d'infection par le VIH.

Près des deux tiers des HSH suivis dans cette cohorte présentaient un risque élevé d'exposition à l'infection par le VIH. Les caractéristiques de ces participants étaient d'être jeunes, d'avoir vécu des expériences de stigmatisation, et le fait d'être attiré par les hommes et de ne pas avoir de partenaire féminine. Enfin, l'offre de prévention proposée dans CohMSM semble réduire les comportements sexuels à risque des HSH les plus exposés à l'infection par le VIH. Dans ce sous-groupe, ces comportements à risque étaient plus probables chez ceux qui avaient été victimes de harcèlement psychologique ou chez ceux ayant participé à du sexe en groupe ou à des activités sexuelles transactionnelles. Par contre, la probabilité de rapporter de tels comportements était plus faible chez les HSH ayant une partenaire féminine, en plus de leur partenaire masculin.

Outre les comportements et les pratiques sexuelles rapportés par les HSH participants, le risque élevé d'exposition par le VIH a notamment été évalué à travers le nombre de séroconversions observées durant le suivi. Ce nombre était relativement élevé malgré le suivi

préventif proposé dans CohMSM avec près de 67 HSH séroconvertis sur les 18 premiers mois de suivi.

Ces résultats offrent un aperçu des besoins en matière de prévention et de prise en charge VIH, et des comportements sexuels à risque des HSH bénéficiant d'un suivi trimestriel préventif en Afrique de l'Ouest. Cependant, ces connaissances mettent également en évidence plusieurs facteurs à prendre en compte pour mieux appréhender la portée scientifique des résultats obtenus. En effet, le contexte relatif à la mise en œuvre de CohMSM, la qualité des données collectées, et les difficultés rencontrées au moment de l'analyse constituent des éléments à discuter.

5.2. Forces et limites du travail de thèse

5.2.1. Bénéfices et contraintes de terrain

Le programme de recherche opérationnel CohMSM sur lequel s'appuie ce travail de thèse a été mis en œuvre dans un contexte communautaire, c'est-à-dire que chaque site de prise en charge des HSH était affilié à une association communautaire. Le suivi préventif trimestriel était offert soit au niveau du centre de prise en charge de l'association (Burkina Faso, Togo), soit dans des structures spécifiques dédiées aux soins envers les populations clés (Mali, Côte d'Ivoire). Ces associations ont une solide expérience auprès des HSH puisqu'elles sont des acteurs locaux de premiers plans dans la mise en œuvre des programmes nationaux VIH en terme de prévention et de soins délivrés à cette population clé (Coulibaly et al., 2014). Outre le fait d'offrir des activités de prévention et de soins aux HSH, elles ont également été impliquées dans plusieurs projets de recherche (Couderc et al., 2017; Dah et al., 2016; Lahuerta et al., 2018; Stahlman et al., 2016; Vuylsteke et al., 2012). Cet avantage a ainsi favorisé la mise en œuvre de l'intervention proposée dans le cadre du programme CohMSM. De plus, le recrutement des participants a été mené par les associations communautaires par l'intermédiaire de leurs réseaux de pairs éducateurs ou à partir des HSH participant à leurs activités de prévention. En ce sens, le recrutement des participants aurait sans doute été plus long et plus difficile pour des structures de santé n'ayant pas d'expérience auprès des HSH. Cette approche ciblée au sein des communautés HSH a notamment permis de contourner les enjeux liés à la stigmatisation et la criminalisation de l'homosexualité et donc de faciliter la

mobilisation et la participation des HSH à s'engager dans une recherche interventionnelle. Plusieurs études africaines ont montré que l'appui de la communauté HSH (implication des pairs et des associations) permettait de toucher un plus grand nombre de HSH, et particulièrement ceux étant les plus éloignés des services VIH (Adebajo et al., 2015; Coulibaly et al., 2014; Nelson et al., 2015; Wirtz et al., 2015).

Aussi, cette cohorte présente l'avantage d'être multicentrique, ce qui offre une vision plus globale des communautés HSH vivant dans les régions francophones d'Afrique de l'Ouest. Cependant, un seul site de prise en charge par pays a participé à CohMSM. La population d'étude de chaque pays comprenait donc des HSH appartenant à un groupe spécifique de la communauté, proche de la capitale et des milieux associatifs. Les facteurs structurels liés à l'offre de suivi préventif ne peuvent donc être investigués au risque de mélanger les facteurs dépendant du contexte pays (indicateurs socio-économiques et politiques) et ceux liés aux caractéristiques des sites de prise en charge (comme par exemple, le nombre de médecins et de pairs éducateurs, l'accessibilité au site, l'organisation des locaux). L'addition d'autres sites de prise en charge HSH en dehors des capitales aurait permis de garantir une plus grande hétérogénéité de la population d'étude ainsi qu'une meilleure représentativité du pays. Plusieurs études ont montré que les communautés HSH diffèrent dans leur organisation, leur besoin, et leur mobilisation selon les pays et les régions dans lesquelles sont menées les interventions (Holland et al., 2015; King et al., 2013; Thomann, 2016b).

La population de HSH recrutée dans CohMSM a également bénéficié de précédents projets de recherche et est donc plus sensible aux interventions proposées. Cette expérience peut avoir facilité l'acceptation d'être enrôlé dans une cohorte. Dans un contexte où les associations communautaires ont des difficultés financières à assurer de façon pérenne des activités de prévention, l'attrait d'une offre de suivi sur plusieurs années a pu être un élément déterminant conduisant à une mobilisation plus importante des HSH pour cette recherche. En Afrique de l'Ouest, peu d'interventions sont menées auprès des HSH et la plupart d'entre elles sont transversales et ne permettent pas de garantir la continuité des activités proposées (Djomand et al., 2014). Le suivi offert dans CohMSM peut ainsi répondre à une réelle attente de la part des HSH mais également de la part des acteurs de terrain impliqués dans les services de prévention et de soins VIH (Beyrer et al., 2012a; Dramé et al., 2013; Trapence et al., 2012).

Cependant, certains avantages offerts par le cadre communautaire du programme CohMSM peuvent aussi être considérés comme des limites à prendre en compte dans l'interprétation des résultats. Les participants recrutés constituent des groupes spécifiques, proches des

associations communautaires et ne peuvent être représentatifs de l'ensemble des communautés HSH présentes en Afrique de l'Ouest. Les résultats obtenus ne sont donc pas généralisables, en particulier auprès d'une population de HSH encore plus stigmatisée et plus cachée. Par exemple, un contexte plus hostile à l'homosexualité, comme c'est le cas en Mauritanie ou au Nigeria (ILGA, 2017), aurait pu freiné davantage l'engagement et l'accès des HSH aux structures de santé et rendu plus difficile la mise en place d'un suivi régulier. De telles constatations ont été observées dans des études menées après la promulgation de loi criminalisant les pratiques homosexuelles au Sénégal et au Nigéria (Poteat et al., 2011; Schwartz et al., 2015).

Une évaluation plus approfondie des modalités de recrutement (nombre de pairs éducateurs et type de réseaux utilisés, lieux et endroits de mobilisation, activités de prévention organisées) aurait pu permettre de mieux comprendre d'où venaient les participants et de connaître plus en détails leurs caractéristiques. Cette proximité avec les réseaux des associations communautaires a certainement eu aussi un impact sur le profil des participants recrutés et notamment sur leur volonté d'*empowerment* (Rappaport, 1987; Zimmerman et al., 1992; Zimmerman et al., 1997). Il est donc envisageable de penser que ces participants se sentaient davantage concernés par les services de santé offerts et avaient un ressenti plus important à l'égard de leurs besoins en santé par rapport à des HSH n'y ayant jamais eu accès. Le fait d'être régulièrement en contact avec les associations communautaires, seules structures disponibles pour accéder aux soins VIH, a également pu entraîner une forme de dépendance, jouant ainsi en défaveur de leur volonté d'*empowerment*.

5.2.2. Qualités et défauts des données

Les données collectées dans le programme CohMSM montre la pluridisciplinarité de cette recherche, regroupant des données médicales et socio-comportementales recueillies à la fois par la passation de questionnaires (approche quantitative) et par la réalisation d'entretiens (approche qualitative). Cette complémentarité entre les données quantitatives et qualitatives est mise en avant dans l'étude sur les attentes et les besoins en matière de santé VIH. L'approche qualitative a permis d'explicitier les résultats obtenus à partir des données quantitatives ainsi que de formuler de nouvelles hypothèses de recherche.

L'une des principales forces de ce recueil de données repose sur le schéma longitudinal de l'étude CohMSM. Ce format est novateur dans le contexte africain où la majorité des études

interventionnelles menées en faveur des HSH en Afrique Sub-saharienne sont transversales (Baral et al., 2013a; Papworth et al., 2013). De plus, le questionnaire est relativement exhaustif puisqu'il couvre de nombreux aspects relatifs au vécu et aux comportements sexuels des HSH. Néanmoins, les réponses données par les participants ont pu être influencées par la présence de l'assistant de recherche lors de la passation du questionnaire. Ce type de recueil contraint la personne interrogée à divulguer des informations personnelles, et à parler de sujets sensibles sur sa sexualité, ses pratiques et ses partenaires sexuels à un enquêteur inconnu. Cette posture peut entraîner un biais de désirabilité sociale (Crowne & Marlowe, 1960). Concept couramment utilisé en psychologie, ce biais est défini comme une tendance de la personne interrogée à vouloir se présenter favorablement aux yeux de l'enquêteur. Il se caractérise par l'envie, consciente ou inconsciente, du répondant de montrer une image positive de lui-même vis à vis de l'enquêteur (Crowne & Marlowe, 1960). Cette présence rend compte de l'existence de normes sociales dont l'enquêté ne souhaite pas s'éloigner. Dans le cadre des analyses présentées dans cette thèse, ce biais a pu conduire à une sous-estimation des comportements sexuels à risque mais également à une surestimation concernant l'intérêt pour la PrEP. Dans le premier cas, le participant ne souhaite pas divulguer ces pratiques sexuelles à risque de peur d'être considéré comme réfractaire aux messages de prévention qui lui sont offerts dans le suivi préventif. Dans le second cas, refuser un outil de prévention supplémentaire lorsqu'on a des comportements à risque peut être perçu comme une non volonté de réduire l'exposition au risque d'infection par le VIH. Une étude menée au Nigeria a démontré que la passation en face à face de questionnaire conduisait effectivement les HSH à ne pas se sentir à l'aise pour divulguer des informations sur leurs rapports et leurs relations sexuelles (Adebajo et al., 2014). Les participants ayant rempli des questionnaires sur ordinateur avaient déclaré davantage de comportements à risque (rapport anal non protégé avec des femmes, nombre élevé de partenaires masculins et féminines) et rapporté s'injecter de la drogue (40 fois plus) que les HSH interrogés en face en face (Adebajo et al., 2014). Néanmoins dans CohMSM, le biais de désirabilité sociale s'est peut être atténué avec l'approche communautaire (développement d'un lien de confiance avec les intervenants de l'association) mais également avec le temps de suivi. Les participants étant régulièrement en contact avec l'assistant de recherche pour la collecte des données, il est envisageable qu'au fur et à mesure des entrevues, cette relation ait évolué vers plus d'affinité et de confiance entre le participant et l'assistant de recherche. Ceci a pu conduire le participant à se sentir plus à l'aise au cours des différents entretiens.

Cela dit, même si la passation sur ordinateur confère un sentiment d'intimité qui favorise des réponses sincères et réduit le biais de désirabilité sociale (Martin & Nagao, 1989), certains auteurs ont souligné que, au contraire, la passation assistée par ordinateur réduit le sentiment d'anonymat car les participants anticipent le fait que leurs réponses vont être identifiées, vérifiées et stockées dans une base de données (Lautenschlager & Flaherty, 1990). Ainsi, chaque mode de collecte présente des avantages et des inconvénients à prendre en compte.

Un autre biais dû aux profils des HSH recrutés dans CohMSM a pu également affecter la qualité des données collectées par questionnaire. En effet, les réseaux des associations communautaires ciblent des participants ayant un besoin plus accru de soins préventifs et peuvent être susceptibles de rapporter des comportements sexuels plus à risque d'infection par le VIH. Pour évaluer ce biais, une comparaison avec les HSH qui n'ont pas été inclus dans cette cohorte permettrait de mesurer cette éventuelle surinterprétation.

Concernant le recueil qualitatif, l'analyse du contenu des entretiens et les échanges avec les assistants de recherche tout au long de la collecte ont souligné la difficulté à approfondir les thèmes abordés par les HSH interrogés et à faire émerger de nouveaux thèmes relatifs à leurs attentes et leurs besoins en matière de santé VIH. Ce manque de profondeur a limité la richesse du contenu des entretiens. Cette forme de recueil est peu expérimentée dans les recherches menées auprès des HSH africains, et plus spécifiquement en Afrique de l'Ouest où encore peu de chercheurs locaux sont formés à cette pratique. La passation d'entretien semi-directif est un exercice difficile qui requiert une certaine expérience, notamment auprès de populations marginalisées et stigmatisées. Ce type de recueil nécessite de combiner des qualités d'écoute et de compréhension, indispensables pour laisser le participant s'exprimer sans contraintes tout en l'orientant vers les questions liées à l'objectif de la recherche (Maxwell, 2013). Dans le cadre des entretiens sur les attentes et besoins dans CohMSM, une relecture approfondie avec les assistants de recherche sur les premiers entretiens réalisés a été effectuée pour faciliter la qualité de la passation. Ces premiers entretiens n'ont pas été pris en compte dans les analyses pour permettre aux assistants de se familiariser avec le guide d'entretien et de mieux appréhender le comportement et les dires des participants durant l'entretien.

5.2.3. Apports et limites des analyses

L'ensemble des analyses conduites dans le cadre de cette thèse a été réalisé sur les données recueillies au sein du programme CohMSM. Aucune donnée sur les HSH n'a été collectée avant la mise en place ou en parallèle de ce programme. Ainsi, ces résultats n'ont pas la force d'un essai randomisé étant donné qu'il n'y a pas d'échantillon témoin. Les analyses menées ne peuvent donc pas démontrer de façon comparative l'impact de l'offre de suivi préventif trimestriel sur les comportements sexuels à risque des participants. En Afrique de l'Ouest, les HSH constituent une population prioritaire dans la riposte contre l'épidémie à VIH/Sida et un nombre limité de structures de santé offre actuellement des soins adaptés dans les pays concernés (Djomand et al., 2014; Dramé et al., 2013). Pour des raisons éthiques évidentes, il est difficilement concevable de ne pas formuler un minimum de mesures préventives en faveur des HSH alors même que la dynamique de l'épidémie dans cette population est très active (Couderc et al., 2017). Il apparaît également difficile de motiver les HSH à se rendre dans une structure de soins pour un recueil de données longitudinal sans qu'ils puissent en retirer un bénéfice pour leur santé.

Pour limiter les biais de sélection, chaque analyse sur les données quantitatives a fait l'objet d'une comparaison des principales caractéristiques entre les participants exclus et ceux inclus. Ces analyses comparatives n'ont pas mis en évidence de différences significatives sur les variables d'intérêt (démographiques, socio-comportementales et médicales) entre ces deux groupes.

Par ailleurs, l'analyse des données qualitatives a été limitée par la qualité du contenu des entretiens. Les thèmes abordés par les participants n'ont pas pu être analysés de manière approfondie. Toutefois, le nombre relativement élevé d'entretiens réalisés a permis de montrer une grande diversité de points de vue et de trajectoires individuelles. Une attention particulière a également été portée à l'analyse des entretiens pour limiter les biais d'interprétation. Le fait que cette analyse ait été menée par des chercheurs non impliqués dans le recueil de données a contribué à garder une certaine distance et un regard plus neutre dans le processus d'analyse (Patton, 1990). Pour garantir la qualité de l'analyse, plusieurs techniques ont été utilisées (Patton, 1999). L'analyse et l'interprétation des données qualitatives ont été révisées par un autre chercheur indépendant de l'étude. Une triangulation des données a été effectuée entre les analyses manuelles et les analyses sous logiciel afin de confirmer les thèmes identifiés. Une séance de vérification des résultats obtenus avec les

enquêteurs et les pairs éducateurs du programme CohMSM a été aussi réalisée pour limiter les surinterprétations et valider les principales conclusions.

5.3. Implications en Santé Publique

Malgré les limites relevées précédemment, les résultats obtenus apportent des informations pertinentes sur la mise en place d'une offre diversifiée de prévention à destination des HSH en Afrique de l'Ouest. Ce travail de thèse a en effet permis de mieux comprendre les besoins exprimés et les comportements sexuels des HSH et apporte également des éléments de réponses aux enjeux relatifs à ce nouveau modèle de prévention pouvant guider les acteurs de santé intervenant auprès des HSH.

5.3.1. Mieux cibler les sous-populations les plus à risque

En Afrique de l'Ouest, les HSH représentent une population particulièrement à risque d'infection par le VIH (Djomand et al., 2014). Au regard des taux de prévalence et d'incidence observés au sein de cette population, cette notion d'exposition plus élevée au VIH et autres IST était déjà bien documentée dans ce contexte (Couderc et al., 2017; Djomand et al., 2014; Papworth et al., 2013). Plusieurs recherches ont également montré que de nombreux facteurs individuels, notamment les comportements sexuels à risque et un nombre élevé de partenaires sexuels, mais aussi des facteurs contextuels tels que l'environnement stigmatisant et un manque de structures adaptées, contribuent aussi à augmenter le risque d'infection des HSH (Dramé et al., 2013; Lahuerta et al., 2018; Rodriguez-Hart et al., 2017; Stahlman, Sanchez, et al., 2016b; Wade et al., 2005).

Cette thèse confirme ces observations auprès des HSH touchés par les associations communautaires. D'après l'analyse sur les profils comportementaux, une proportion importante de HSH est engagée dans des pratiques sexuelles à risque élevé d'exposition par le VIH. Le lien entre le fait de déclarer de tels comportements à risque et la probabilité de s'infecter a aussi été démontré en s'intéressant aux séroconversions à VIH observées au cours du suivi dans les deux analyses sur les comportements sexuels. Cette relation était attendue étant donné que les comportements à risque, et notamment les rapports anaux non protégés, ont été rapportés dans plusieurs études comme facteur associé à l'infection par le VIH (Geibel et al., 2008; Henry et al., 2010; Sanders et al., 2013; Vu et al., 2013b). Cibler en priorité les

HSH ayant de tels comportements à risque dans les activités de prévention et de dépistage permettrait donc de rendre plus efficace les interventions de prévention et par conséquent limiterait les nouvelles infections à VIH au sein de ce sous-groupe. Cependant, un seul type de pratique à risque (rapport anal sans utilisation systématique du préservatif) ne semble pas suffire pour identifier les HSH les plus à risque. Les travaux menés sur les profils de comportements démontrent en effet la nécessité de tenir compte de l'ensemble des pratiques sexuelles potentiellement à risque pour cibler de manière plus exhaustive les HSH étant à risque élevé de s'infecter. Cette précision est importante pour les activités de prévention où les acteurs impliqués dans l'accompagnement doivent être en mesure de discuter de l'ensemble des pratiques sexuelles à risque afin d'établir avec la personne concernée des stratégies de réduction des risques adaptées. Cette dimension plus globale du risque d'infection est également à prendre en compte lors des discussions animées par les pairs éducateurs dans le cadre des stratégies avancées sur le terrain (groupe de parole, ateliers de sensibilisation).

D'autres déterminants socio-comportementaux peuvent également faciliter l'identification des HSH les plus à risque. En effet, les questions identitaires ressortent comme un facteur fortement associé au risque élevé d'infection par le VIH. Les HSH ayant une meilleure acceptation de leur homosexualité (« je m'identifie comme homosexuel », « je me considère comme une femme et un homme », « je suis attiré uniquement par les hommes ») semblent être plus à risque que ceux ayant une activité sexuelle davantage tournée vers des comportements bisexuels. L'orientation sexuelle, l'identité de genre, et l'attirance sexuelle font écho à un positionnement personnel et intime, contribuant à la création d'un sentiment d'appartenance à certains groupes d'individus (King et al., 2013). Ces groupes, multiples et complexes, s'expriment par des pratiques et des préférences sexuelles différentes, pouvant évoluer vers des réseaux sexuels et sentimentaux spécifiques (Dah et al., 2016; Larmarange et al., 2009; Nelson et al., 2015). Ainsi, le risque élevé d'infection retrouvé chez les HSH s'identifiant comme homosexuels peut s'expliquer par une fréquence plus élevée de rapports sexuels avec des hommes par rapport aux HSH ayant à la fois des partenaires sexuels homme et femme, et se considérant davantage comme des hommes au niveau de leur identité de genre. Dans le contexte africain, ce degré de bisexualité peut être en partie dû à la forte stigmatisation sociale autour des HSH et surtout à la pression subie par la nécessité du mariage et de la paternité (Samuelsen et al., 2012; Sheehy et al., 2014). Ainsi, la relation étroite entre les questions identitaires et les comportements à risque démontre le besoin

d'intégrer les thématiques sur le vécu de l'homosexualité et sur les questions autour de l'orientation sexuelle dans les activités de prévention. Intégrer ces discussions au sein des séances de conseils pourrait être pertinent, à la fois pour aider les acteurs de santé à mieux comprendre les prises de risques, et aussi pour permettre aux HSH bénéficiaires de se confier plus facilement sur leurs questionnements vis à vis de leur sexualité.

Un autre déterminant du risque d'infection par le VIH est la stigmatisation. Les HSH ayant vécu des expériences de stigmatisation sont plus susceptibles d'avoir un risque élevé d'exposition par le VIH. Ce résultat est cohérent avec les études précédemment menées en Afrique de l'Ouest et plus généralement en Afrique Sub-saharienne (Aho et al., 2014; Balaji et al., 2017; Fay et al., 2011; Stahlman et al., 2016). Cela peut s'expliquer par le fait que la stigmatisation a des effets négatifs sur la santé mentale et l'environnement social des HSH. La crainte de répercussions sociales peut conduire les HSH à se replier sur eux-mêmes, à la non-divulgaration des comportements sexuels à risque et à un faible engagement envers les soins de santé (Kennedy et al., 2013; Lane et al., 2008; Risher et al., 2013; Wanyenze et al., 2016). Ces défis psychosociaux entraînent souvent une détresse psychologique, pouvant s'exprimer par une tendance plus élevée à la dépression, voir à des idées suicidaires (Cange et al., 2015; Rodriguez-Hart et al., 2018; Secor et al., 2015; Stahlman et al., 2016a; Tucker et al., 2014). De plus, les expériences de stigmatisation (injure, violence sexuelle et physique) semble être davantage rapportées par les HSH exprimant plus ouvertement leur homosexualité (Ahaneku et al., 2016; Poteat et al., 2017; Stahlman et al., 2015; Thomann, 2016a). Ainsi, prendre en compte les expériences de stigmatisation et de discrimination dans les activités de prévention peut être un moyen de mieux cibler les HSH ayant des comportements sexuels à risque. Un soutien psychologique centré sur la confiance et l'estime de soi pourrait également être mené pour renforcer les capacités des HSH et ainsi limiter les effets de la stigmatisation.

Enfin, l'âge des HSH semble aussi être un déterminant lié au risque élevé d'infection comme le montre les deux analyses sur les comportements sexuels à risque. Dans un contexte où les HSH touchés par les interventions de prévention sont relativement jeunes (< 30 ans) (Djomand et al., 2014; Dramé et al., 2013), les plus jeunes d'entre eux (entre 18 et 20 ans) rapportent davantage de comportements sexuels à risque et représentent un sous-groupe particulièrement exposés à l'infection. Ce degré élevé de vulnérabilité face au VIH peut s'expliquer par la période de vie qu'ils traversent. L'adolescence est en effet un moment charnière où les jeunes HSH vivent de nombreuses transitions (biologiques, psychologiques,

économiques) et où ils développent leur personnalité, découvrent leur sexualité, et construisent leur identité (WHO, 2015c). Malgré que les jeunes HSH soient de plus en plus considérés comme une population clé à part entière au regard de l'augmentation des nouvelles infections à VIH (Bekker & Hosek, 2015; CDC, 2017; Pettifor et al., 2015; Schunter et al., 2014), peu de données sont disponibles en Afrique Sub-saharienne (Baggaley et al., 2015). De futurs travaux sont donc à mener en faveur des jeunes HSH dans le contexte africain afin de développer des interventions préventives plus adaptées à leurs besoins spécifiques. En 2018, la région ouest-africaine comptait le plus grand nombre d'utilisateurs Facebook de l'Afrique Sub-saharienne (près de 40 millions) dont la majorité d'entre eux avaient entre 18 et 35 ans (We are social & Hootsuite, 2018). En matière de prévention, les stratégies reposant sur les applications téléphoniques et les réseaux sociaux peuvent être des moyens pour toucher davantage les jeunes HSH et faciliter le lien avec les activités de prévention et de soins VIH (Girault et al., 2015; Green et al., 2014; Holloway et al., 2014; Sullivan et al., 2013).

S'intéresser aux questions identitaires, aux expériences de stigmatisation et développer des activités auprès des jeunes au sein des services de prévention constituent des pistes intéressantes pour mieux connaître les comportements sexuels à risque des HSH et ainsi savoir mieux identifier ceux qui sont les plus exposés à l'infection par le VIH. Ces résultats mettent donc en perspective la nécessité pour les structures de soins d'offrir aux HSH des activités de prévention adaptées. Pour cela, il est essentiel de mieux appréhender leurs besoins en matière de santé VIH.

5.3.2. La nécessité d'une offre diversifiée et continue

L'évaluation des besoins en matière de prévention et de soins VIH des HSH montre que leurs préoccupations s'orientent vers une offre de santé sexuelle globale et continue. Selon les HSH interrogés, l'infection par le VIH fait partie d'un ensemble de préoccupations relatives à leur sexualité et à leurs conditions de vie. Cet ensemble comprend à la fois des services de prévention et de prise en charge à la fois médicale et psychosociale.

Concernant le volet préventif, l'accès à des outils et à des conseils de prévention est un enjeu prioritaire pour que les HSH soient en capacité de se prémunir face au VIH et aux autres IST. Au vue des analyses sur les comportements, le recours au préservatif est limité dans cette population et ne peut donc constituer à lui seul un moyen préventif adapté pour l'ensemble

des HSH. Aussi, les HSH sont intéressés pour prendre la PrEP, ce qui témoigne d'un élan en faveur d'un élargissement de la gamme des outils de prévention. Néanmoins, et au vue des raisons évoquées par les participants qui n'étaient pas intéressés par la PrEP, une formation spécifique des acteurs de santé est nécessaire pour intégrer ce nouvel outil au panel de stratégies de réduction des risques existantes, et le proposer en priorité auprès de ceux ayant des difficultés à utiliser les outils de prévention disponibles. Cependant, dans un contexte où la couverture des traitements antirétroviraux chez les PVVIH est limitée (UNAIDS, 2017b), la délivrance de la PrEP peut être sujet à débat au niveau des décideurs politiques en Afrique de l'Ouest. Cette réflexion est d'autant plus délicate qu'elle aurait lieu en faveur d'une population stigmatisée, ce qui risque d'amplifier la position paradoxale des politiques de santé dans les pays criminalisant les pratiques homosexuelles. Ainsi, les questions soulevées par la mise en œuvre de la PrEP en faveur des HSH représentent un enjeu important en matière d'offre de prévention au niveau des autorités africaines (Cowan et al., 2016).

Sur le plan médical, l'analyse qualitative a montré que les HSH se tournaient à la fois vers des soins spécifiques (comme par exemple le diagnostic et le traitement des IST) et des soins plus universels comme l'accès aux soins primaires et la prise en charge des hépatites. Ce souhait d'une approche globale s'accompagne d'un volet psychosocial pour répondre aux difficultés rencontrées avec leur entourage, et au niveau de précarité particulièrement important au sein de cette population. Le désir d'intégrer les questions identitaires révèle aussi le besoin de partager et d'échanger sur le vécu de l'homosexualité pour mieux appréhender les codes et les manières de se comporter dans et en-dehors de la communauté. Même si peu d'activités sont actuellement offertes, cet accompagnement est généralement mené grâce au soutien volontaire des pairs éducateurs (Niamkey, 2017).

Au regard de l'intérêt et des bénéfices portés au suivi préventif, l'idée de continuité des activités de prévention et de soins transparait dans le contenu des entretiens réalisés auprès des HSH comme un élément indispensable de l'offre préventive. L'accès régulier au dépistage du VIH associé à des conseils personnalisés semble représenter une réelle preuve d'engagement de la structure en faveur de la santé des HSH. À la vue du nombre élevé de séroconversions observées, l'idée de pérenniser l'offre de santé est primordiale pour avoir un effet plus important sur la perception des comportements sexuels à risque des HSH. Ainsi, garantir un soutien financier et technique continu pour les acteurs impliqués auprès de cette population clé représente un défi à relever pour offrir aux HSH des services de santé durables en vue de limiter les nouvelles infections par le VIH.

Ces résultats confirment le souhait des HSH d'avoir accès à une offre de prévention plus diversifiée dans le but de répondre le plus largement possible à leurs besoins en matière de santé. La variabilité des profils de HSH à la fois en terme d'identité, de comportements sexuels mais aussi de motivation à bénéficier de tels services retrouvés dans les analyses menées rend compte de la diversité des besoins exprimés. Ces besoins en matière de santé VIH sont en adéquation avec leurs comportements sexuels. En effet, l'intérêt pour la PrEP a été davantage demandé par ceux ayant des comportements sexuels à risque, mettant en évidence une logique de réduction des risques dans les attitudes des HSH. Aussi, le volet identitaire a été retrouvé comme un facteur de risque à l'infection par le VIH dans les études sur les comportements sexuels mais également abordé dans le cadre des besoins de santé. Il y aurait donc un lien entre les besoins exprimés par les HSH et risque d'infection. Les HSH seraient conscients des enjeux de prévention auxquels leur communauté est confrontée. Ceci laisse supposer qu'adapter les services de santé aux besoins des HSH pourrait avoir un effet positif sur leur gestion du risque. Ainsi, une démarche centrée sur les besoins des personnes s'avère nécessaire au sein des interventions menées auprès des HSH pour prévenir de manière plus efficace l'infection par le VIH.

Ce constat semble se confirmer par l'effet positif du suivi préventif observé sur les comportements sexuels à risque des HSH séronégatifs inclus dans CohMSM. Cet effet préventif est cependant à nuancer. En effet, l'offre de suivi préventif proposée par les associations communautaires est bénéfique en premier lieu chez ceux qui en ont le plus besoin. Toutefois, un taux relativement élevé de séroconversion a été observé chez les participants n'ayant pas changés de comportements au cours du suivi. Ce résultat montre ainsi qu'une offre diversifiée de prévention dispensée par des associations communautaires ne semble avoir qu'un effet partiel sur les comportements sexuels à risque des HSH. Une des possibilités pour élargir la population sensible à cette offre est de diversifier les structures de santé délivrant des activités de prévention VIH à destination des HSH.

5.3.3. Vers une diversification des approches de prévention

Pour être plus efficaces, les programmes VIH en Afrique de l'Ouest auprès des HSH ne peuvent donc se contenter de renforcer le contenu de l'offre en la diversifiant mais il semble également nécessaire de multiplier les structures proposant des activités de prévention et de soins aux HSH. En effet, l'étude sur les besoins de santé VIH a mis en évidence que la

volonté d'*empowerment* des HSH varie selon leur perception des services offerts par les associations communautaires. D'un côté, certains participants considéraient que l'approche communautaire correspondait à leur démarche. Ils ressentaient le besoin de s'investir davantage dans les activités menées par l'association dans le but d'aider leur communauté. D'un autre côté, certains HSH ne souhaitent pas s'impliquer personnellement dans ces activités. Ils considéraient plutôt l'association comme un moyen de bénéficier des soins nécessaires pour être en bonne santé. Ces résultats illustrent ainsi qu'au sein d'un même groupe ayant des pratiques sexuelles similaires, plusieurs motivations à accéder aux associations communautaires existent. Un seul type de structure de santé ne peut donc convenir à l'ensemble des communautés HSH. Étant donné que les contextes, les motivations, les identités sexuelles et de genre varient considérablement à l'intérieur de ce groupe, plusieurs communautés HSH peuvent exister au sein même d'un pays ou d'une même ville (Batist et al., 2013). D'autres profils et communautés HSH existent en Afrique de l'Ouest, plus cachées et certainement plus difficiles à atteindre comme c'est le cas des HSH âgés ou encore mariés, plus réticents à être pris en charge dans les associations communautaires (Ruiseñor-Escudero et al., 2017; Vu et al., 2013a).

Afin d'étendre l'accès des HSH aux services VIH, la diversification structurelle pourrait s'appliquer aussi bien aux structures répondant à la démarche communautaire qu'à celles ayant développées une approche de prise en charge plus généraliste.

Dans le cadre communautaire offert par CohMSM, l'analyse sur les besoins démontre que certains HSH souhaitent s'engager davantage dans les services de santé de l'association en faveur de la communauté. De plus en plus recommandée, l'implication des populations au sein des activités qui les concernent est à faciliter pour ceux qui le souhaitent (Pantelic et al., 2018). Il est en effet nécessaire de les accompagner et de prendre en compte ces motivations, particulièrement importantes dans une démarche communautaire. Actuellement, le rôle des HSH se concentre sur les activités de pair éducation et de plaidoyer mais ils sont encore trop peu représentés dans les services de prévention et de soins en tant que conseiller ou personnel soignant. Les pairs éducateurs sont surtout reconnus comme personnes mobilisatrices faisant le lien entre la communauté et les structures de santé. Hors, dans un contexte où la démedicalisation est de plus en plus conseillée (Differentiated Care Service, 2018; WHO, 2015d), leur rôle pourrait devenir plus important, comme par exemple amener le dépistage au sein même de la communauté (Shangani et al., 2017; Veronese et al., 2018). Cet exercice de démedicalisation demande néanmoins une véritable formation pour qu'ils soient en capacité

de gérer la passation du test et l'annonce du résultat mais également d'assurer la continuité des soins vers les services de santé dédiés. Au même titre que les autres populations clés, l'intégration de la problématique de santé des HSH dans les programmes nationaux de formations médicales est aussi une prérogative nécessaire en vue de faciliter l'accès des HSH aux soins VIH et surtout de limiter les expériences de stigmatisation au sein des structures de santé (Sekoni et al., 2016). Ceci est d'autant plus important en Afrique de l'Ouest où l'épidémie à VIH est concentrée sur les populations clés. De plus, les nouvelles infections à VIH semblent davantage se concentrer sur les groupes marginalisés, éloignés du soin (UNAIDS, 2018c).

Différents types de structures capables de fournir des stratégies de prévention adaptées aux multiples profils identitaires et comportementaux de HSH observés pourraient être nécessaires (Nyato et al., 2018). Au niveau des structures de santé non communautaire, cette diversification peut également être envisagée. L'importance accordée par les HSH à une prise en charge globale, confidentielle et respectant leurs droits au cours des entretiens menés contribue à définir le cadre dans lequel ils souhaitent que les activités de prévention et de soins soient dispensées. La qualité de l'offre diversifiée de prévention repose essentiellement sur une démarche centrée sur la personne afin que celle-ci puisse choisir et utiliser les stratégies de réduction de risque qui lui conviennent (Beyrer et al., 2016; Beyrer et al., 2012a). Dans ce sens, les acteurs de santé jouent un rôle prépondérant dans la réalisation d'une telle offre par leurs capacités à écouter et à accompagner les HSH dans leur démarche de santé (Wirtz et al., 2014; Mayer et al., 2012). Ces conditions d'accompagnement et de prise en charge semblent déterminantes pour offrir des services de santé adaptés en faveur des HSH (Beyrer et al., 2012a).

La diversification des structures de santé HSH permettra par conséquent d'étendre l'offre de santé actuellement disponible en Afrique de l'Ouest. Toutefois, cette extension de la couverture des services de santé HSH ne doit pas se faire sans l'implication des acteurs des associations déjà existantes telles que les associations communautaires, identitaires et les autres structures de prise en charge VIH (Trapence et al., 2012). Ceci est d'autant plus important pour assurer une dynamique locale appropriée aux besoins des communautés dans les endroits encore dépourvus de structures de soins HSH (Beyrer et al., 2016). Comme l'offre diversifiée de prévention, avoir différents types de structures pourrait aussi favoriser l'accès des HSH aux soins VIH et surtout d'atteindre des communautés plus variées.

5.4. Perspectives de recherche

Ces travaux proposent des réponses pour améliorer la prévention des HSH face à l'infection par le VIH en Afrique de l'Ouest. La qualité des activités menées dans une offre diversifiée de prévention en faveur des HSH nécessite d'être évaluée de manière plus précise. Plusieurs perspectives de recherche sont envisagées.

5.4.1. Approche de prévention communautaire et lien avec l'*empowerment*

Les résultats ont montré qu'une offre diversifiée de prévention avait un effet positif sur les comportements sexuels à risque des HSH séronégatifs. Cependant, cette analyse ne permet pas de savoir quels sont les déterminants structurels qui contribuent à la réduction de ces comportements sexuels à risque au cours du suivi. Une meilleure caractérisation des activités dispensées dans une offre diversifiée de prévention (comme le dépistage régulier, les conseils de réduction des risques, la relation avec le médecin et les pairs éducateurs, ou encore l'influence du suivi préventif en tant que tel) ainsi que leur évaluation permettrait d'améliorer son organisation et son fonctionnement. Ceci est particulièrement intéressant à explorer dans le cadre d'une approche communautaire favorisant les interactions entre les bénéficiaires HSH et la structure de santé. Néanmoins, peu d'études africaines se sont intéressées à évaluer l'apport du volet communautaire dans un contexte de prévention (Baral et al., 2013a; Nyato et al., 2018). L'implémentation d'une offre diversifiée de prévention dans un autre type de structure de santé permettrait de comparer différentes approches et d'identifier les obstacles et les facteurs favorisant l'adhésion des HSH en matière de prévention. Ces observations permettraient à terme de déterminer les caractéristiques d'une approche de prévention communautaire et d'orienter les acteurs de santé souhaitant mettre en place de tels services à destination d'autres communautés HSH.

Ce travail de thèse s'est également intéressé à la volonté d'*empowerment* des HSH à travers des entretiens réalisés sur leurs attentes et leurs besoins en matière de prévention et de soins VIH. Hors, l'*empowerment* est un processus évolutif qui se développe tout au long du parcours de santé, au fur et à mesure des interactions avec les activités et les acteurs de santé (Ninacs & Leroux, 2007; Zimmerman et al., 1997). Les indicateurs identifiés à partir des

entretiens peuvent servir de base à la définition de questions plus spécifiques pour mesurer le niveau d'*empowerment* des HSH selon une approche quantitative. Par exemple, des questions ciblant le degré de participation des HSH dans les activités de prévention organisées par l'association (atelier de sensibilisation, groupe de parole, session d'échange d'expérience), leur niveau d'engagement dans les projets menés en faveur des HSH ou le lien entretenu avec les pairs éducateurs peuvent être envisagées. Répété dans le temps, ce recueil de données permettrait d'évaluer l'évolution du niveau d'*empowerment* des HSH et notamment de l'associer aux nouvelles infections et à la rétention dans le suivi préventif et les soins VIH. Aussi, la question de savoir quelles activités favorisent l'*empowerment* des HSH permettrait aux associations communautaires d'être mieux informées sur les leviers facilitant l'autonomie de leurs bénéficiaires.

5.4.2. Accès à la PrEP

Pour faire suite à l'intérêt des HSH suivis dans CohMSM d'intégrer la PrEP comme outil de prévention supplémentaire, il est nécessaire d'évaluer la mise en œuvre de ce nouvel outil intégré dans une offre diversifiée. Cette question est d'autant plus importante qu'elle a lieu dans un contexte où les taux d'incidence élevés d'infections à VIH (> 3%) justifient le recours à la PrEP selon les recommandations de l'OMS (Couderc et al., 2017; WHO, 2015b). Cette volonté est également soutenue par les acteurs associatifs africains engagés dans la lutte contre le VIH/Sida qui souhaitent jouer un rôle clé dans l'accès à la PrEP afin d'orienter les programmes nationaux à développer des services de prévention plus efficaces et plus adaptés aux besoins des HSH (Bernier et al., 2016). Actuellement, les études sur la PrEP en Afrique de l'Ouest sont menées auprès des PS au Bénin, au Sénégal, et en Côte d'Ivoire mais aucune recherche n'a pour l'instant proposée la PrEP aux HSH (Alary, 2014; Larmarange et al., 2018; Larmarange & Eholié, 2018; Mboup, 2015). Les projets de recherche opérationnelle sur la PrEP en faveur des HSH sont en cours en Afrique de l'Est et du Sud (AVAC, 2018), ce qui pourrait aider les décideurs à mettre en œuvre des interventions de prévention incluant ce nouvel outil. Les questions relatives à la faisabilité de la PrEP comme outil intégré dans une offre diversifiée de prévention sont des informations essentielles à investiguer. L'acceptabilité, l'adhésion au suivi, et la mesure de l'observance (élément déterminant de l'efficacité de la PrEP) seront également à évaluer. Ces éléments permettront notamment d'établir la cascade de la PrEP et ainsi de quantifier le nombre et les caractéristiques des

utilisateurs de PrEP (Parsons et al., 2017). En parallèle, il faudra aussi s'intéresser au vécu des HSH utilisant la PrEP, à leurs comportements sexuels, à leur perception du risque d'infection par le VIH ainsi qu'à l'incidence des IST afin de pouvoir suivre les tendances de prise de risque. Aussi, des informations seront nécessaires sur l'évolution des autres stratégies préventives utilisées par les HSH sous PrEP afin de mieux comprendre les combinaisons de prévention employées. Le choix et les motivations liées aux changements de stratégies thérapeutiques (PrEP à la demande ou en continue) ainsi que les raisons d'interruption seraient aussi intéressantes à explorer pour une meilleure appréhension des barrières à l'utilisation de la PrEP dans ce contexte. Enfin, la question de la rétention dans un programme offrant de la PrEP sera un élément clé à évaluer. Dans le cadre des associations communautaires, les pairs éducateurs auront un rôle essentiel dans l'accompagnement personnalisé de la PrEP pour favoriser l'observance, et la rétention des HSH dans le programme. Une attention particulière devra donc être portée à ce nouveau rôle pour en tirer les bénéfices pour l'association mais aussi pour reconfigurer le rôle des pairs éducateurs dans les services de prévention.

La plupart de ces questions relatives à la mise en œuvre de la PrEP dans une offre diversifiée de prévention seront abordées dans le projet CohMSM-PrEP (ANRS 12369 – Expertise France). Dans ce projet de recherche associé au programme CohMSM, la PrEP sera proposée à l'ensemble des HSH séronégatifs suivis dans la cohorte.

5.4.3. Coût efficacité de l'offre préventive

Dans le cadre d'une recherche interventionnelle, il est aussi nécessaire de s'intéresser à la dimension économique de l'offre diversifiée de prévention. Dans un contexte où la mise en œuvre des programmes VIH est fortement dépendante de l'aide internationale extérieure (UNAIDS, 2018c), une étude coût-efficacité permettra de connaître plus précisément la « valeur économique » d'une offre diversifiée de prévention sur le long terme. L'analyse de la « valeur économique » d'une telle intervention repose sur la mise en relation du coût de cette offre (consommation des activités préventives et de soins par les HSH) avec son efficacité en matière de nouvelles infections à VIH évitées. En s'appuyant sur des données au niveau de la population, ce type de modélisation permettra par la suite de déterminer les bénéfices de santé apportés par cette intervention à l'échelle de la communauté HSH. Ce volet économique est d'autant plus important à investiguer avec la mise en place de la PrEP (Mugo et al., 2016). Il est en effet nécessaire de connaître les conditions dans lesquelles une intervention proposant

une offre diversifiée de prévention incluant la PrEP est coût efficace. Ces données sont primordiales pour les décideurs de santé publique afin de s'assurer que tout investissement supplémentaire dans l'offre actuelle de prévention VIH représente une utilisation efficiente des ressources disponibles. Si le coût-efficacité de l'intervention est démontré, cela pourrait constituer un argument supplémentaire en vue d'intégrer la PrEP dans les recommandations nationales de prévention en Afrique de l'Ouest.

5.4.4. Devenir et rétention des HSH dans les services VIH

Suivre des HSH sur le long terme permet également de s'intéresser aux différentes étapes de la cascade de soins VIH. L'idée de continuum peut être évaluée à travers trois étapes essentielles de la cascade VIH : le maintien dans le suivi préventif régulier, l'orientation vers le soin des HSH nouvellement infectés, et la rétention au niveau des services de soins.

Sachant que la période de primo-infection est particulièrement à risque de transmission (Wawer et al., 2005), cet accompagnement préventif est aussi déterminant pour réduire la morbidité liée à l'infection par le VIH auprès des partenaires sexuels des HSH. Bien que le dépistage régulier soit recommandé (WHO, 2015a), peu de données sont disponibles dans le contexte africain sur les enjeux liés à un suivi préventif chez les HSH (Beyrer et al., 2011). Des recherches supplémentaires sont donc nécessaires pour une meilleure compréhension des obstacles et des facteurs facilitants le maintien des HSH dans un tel suivi (Baral et al., 2013a). De plus, mettre en place un suivi préventif régulier demande une certaine organisation au niveau des services VIH, indispensable pour assurer un lien continu entre les bénéficiaires et les acteurs de santé. De telles informations pourraient aider les structures de santé et les décideurs politiques à inclure le suivi régulier au sein des programmes de prévention à destination des HSH.

Le devenir des HSH nouvellement infectés est aussi une piste de recherche intéressante pour mieux appréhender leur vécu de la séropositivité avec leurs partenaires sexuels mais aussi à travers leur parcours de soins. Plus précisément, le passage entre la confirmation de diagnostic à la mise sous traitement est une étape déterminante de l'entrée dans les soins VIH (Kay et al., 2016). Il serait pertinent d'observer cette période à la fois du point de vue du patient et des accompagnateurs afin d'identifier les facteurs favorisant l'acceptation et l'initiation du traitement. Cette recherche pourrait également investiguer s'ils adoptent des

attitudes et des comportements limitant leur risque de transmission de l'infection par le VIH et les autres IST. De telles études permettraient de développer des stratégies et des messages de prévention adaptés aux HSH séropositifs présentant un risque élevé de transmettre le VIH. Par la suite, suivre les HSH séroconvertis dans les services de prise en charge permettrait d'explorer la rétention dans les soins. Définie comme la capacité d'un individu soigné à rester dans le système soignant (WHO, 2012), la rétention représente un enjeu de santé publique majeur afin de réduire la mortalité et la morbidité liée à l'infection par le VIH au sein de cette population et auprès de leurs partenaires sexuels. Il serait également important de regarder le niveau d'appropriation du traitement et surtout leur recours au TasP comme stratégie de réduction des risques. L'une des hypothèses à envisager serait que le suivi préventif facilite la prise en charge médicale comme le délai d'initiation au traitement ou encore le niveau d'observance. De plus, connaître les trajectoires de vies et les caractéristiques de HSH perdus de vue permettraient aux acteurs de santé de mieux appréhender les difficultés auxquelles sont confrontés leurs bénéficiaires.

Ces informations sur la rétention des HSH séronégatifs dans le suivi préventif et des HSH séroconvertis dans les soins sont nécessaires pour compléter l'ensemble de la cascade VIH chez les HSH et ainsi identifier les barrières pour atteindre les objectifs 90-90-90. La compréhension de ces barrières est indispensable pour définir les orientations des programmes nationaux VIH en matière de prévention et de soins VIH en faveur des HSH.

6. Conclusion générale

Ce travail de thèse a permis d'évaluer les besoins exprimés et les comportements sexuels des HSH séronégatifs bénéficiant d'une offre diversifiée de prévention en Afrique de l'Ouest. L'évaluation de leurs besoins en matière de santé VIH a montré que les HSH étaient en faveur d'une offre de santé sexuelle globale (prévention, soin, soutien). La majorité d'entre eux était également intéressée par la PrEP comme outil supplémentaire de prévention. De plus, cette offre a permis de mieux identifier les HSH présentant un risque élevé d'exposition à l'infection par le VIH. La mise en œuvre d'une offre diversifiée de prévention semble avoir réduit les comportements sexuels à risque des HSH dans les premiers mois de suivi.

Les données sur lesquelles s'appuient ces travaux ont été recueillies dans le cadre d'une cohorte interventionnelle multicentrique proposant un suivi préventif trimestriel et mis en œuvre par des associations communautaires. Ce cadre communautaire a facilité la réalisation de cette recherche auprès d'une population particulièrement stigmatisée. Les résultats obtenus reflètent ainsi une vision centrée sur des HSH proches de ces associations.

Les perspectives de ce travail peuvent mener à une meilleure connaissance des composantes de l'offre diversifiée de prévention favorisant les changements de comportements sexuels. Aussi, en savoir plus sur l'acceptabilité et la faisabilité de la PrEP constituent des informations essentielles pour mettre en œuvre cet outil de prévention supplémentaire. Il sera également nécessaire de mieux connaître les obstacles et les facteurs favorisant le maintien des HSH dans le suivi préventif ainsi que le devenir des HSH nouvellement infectés dans leurs parcours de soins.

Pour agir plus efficacement sur la dynamique de l'épidémie à VIH/Sida chez les HSH en Afrique de l'Ouest, plusieurs réponses peuvent être envisagées. La mise en place d'activités de prévention s'intéressant aux questions identitaires, à la stigmatisation et intégrant les plus jeunes permettrait de mieux cibler les HSH ayant le risque le plus élevé de s'infecter. Le développement d'une approche de prévention diversifiée centrée sur les besoins de santé des HSH leur permettrait de mieux se prémunir face à l'infection à VIH. Enfin, la diversification des structures de santé capable de répondre de manière compréhensive à ces besoins pourrait faciliter l'accès des HSH à des services adaptés de prévention et de soins VIH en Afrique de l'Ouest. De nombreux efforts sont ainsi à poursuivre à tous les niveaux de la prévention VIH (individuel, comportemental, structurel) afin de limiter de nouvelles infections chez les HSH.

7. Références bibliographiques

- Abara, W. E., & Garba, I. (2017). HIV epidemic and human rights among men who have sex with men in sub-Saharan Africa: Implications for HIV prevention, care, and surveillance. *Global Public Health, 12*(4), 469–482. <https://doi.org/10.1080/17441692.2015.1094107>
- Adebajo, S. B., Eluwa, G. I., Allman, D., Myers, T., & Ahonsi, B. A. (2012). Prevalence of internalized homophobia and HIV associated risks among men who have sex with men in Nigeria. *African Journal of Reproductive Health, 16*(4), 21–28. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23444540>
- Adebajo, S., Eluwa, G., Njab, J., Oginni, A., Ukwuije, F., Ahonsi, B., & Lorenc, T. (2015). Evaluating the effect of HIV prevention strategies on uptake of HIV counselling and testing among male most-at-risk-populations in Nigeria; a cross-sectional analysis. *Sexually Transmitted Infections, 91*(8), 555–560. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2014-051659>
- Adebajo, S., Obianwu, O., Eluwa, G., Vu, L., Oginni, A., Tun, W., ... Karlyn, A. (2014). Comparison of audio computer assisted self-interview and face-to-face interview methods in eliciting HIV-related risks among men who have sex with men and men who inject drugs in Nigeria. *PloS One, 9*(1), e81981. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0081981>
- Ahaneku, H., Ross, M. W., Nyoni, J. E., Selwyn, B., Troisi, C., Mbwambo, J., ... McCurdy, S. (2016). Depression and HIV risk among men who have sex with men in Tanzania. *AIDS Care, 28 Suppl 1*(sup1), 140–147. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1146207>
- Aho, J., Hakim, A., Vuylsteke, B., Semde, G., Gbais, H. G., Diarrassouba, M., ... Laga, M. (2014). Exploring risk behaviors and vulnerability for HIV among men who have sex with men in Abidjan, Cote d'Ivoire: poor knowledge, homophobia and sexual violence. *PloS One, 9*(6), e99591. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099591>
- AIDES. (2016). *PrEP mode d'emploi 16 QUI SOMMES-NOUS?* Retrieved from http://prep-info.fr/wp-content/uploads/2016/04/GUIDE-PrEP_web.pdf
- Aidspan. (2015). *Representation and Participation of Key Populations on Country Coordinating Mechanisms (CCMs) in Six Countries in Southern Africa | Aidspan*. Retrieved from <http://www.aidspan.org/publication/representation-and-participation-key-populations-country-coordinating-mechanisms-ccms>
- Alary, M. (2014). Early Antiretroviral Therapy and Pre-exposure Prophylaxis for HIV Prevention Among Female Sex Workers in Cotonou, Benin. Retrieved October 18, 2018, from <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02237027>
- Alexander, T. S. (2016). Human Immunodeficiency Virus Diagnostic Testing: 30 Years of Evolution. *Clinical and Vaccine Immunology : CVI, 23*(4), 249–253. <https://doi.org/10.1128/CVI.00053-16>
- Altman, D., Aggleton, P., Williams, M., Kong, T., Reddy, V., Harrad, D., ... Parker, R. (2012). Men who have sex with men: stigma and discrimination. *Lancet, 380*(9839), 439–445. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60920-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60920-9)
- Amirkhanian, Y. A. (2014). Social networks, sexual networks and HIV risk in men who have sex with men. *Current HIV/AIDS Reports, 11*(1), 81–92. <https://doi.org/10.1007/s11904-013-0194-4>
- Anderson, S.-J., Cherutich, P., Kilonzo, N., Cremin, I., Fecht, D., Kimanga, D., ... Hallett, T. B. (2014). Maximising the effect of combination HIV prevention through prioritisation of the people and places in greatest need: a modelling study. *The Lancet, 384*(9939), 249–256. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61053-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61053-9)
- Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration, T. A. T. C. (2017). Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013: a collaborative analysis of cohort studies. *The Lancet. HIV, 4*(8), e349–e356. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30066-8](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30066-8)
- Arreola, S., Santos, G.-M., Beck, J., Sundararaj, M., Wilson, P. A., Hebert, P., ... Ayala, G. (2015). Sexual Stigma, Criminalization, Investment, and Access to HIV Services Among Men Who Have Sex with Men Worldwide. *AIDS and Behavior, 19*(2), 227–234. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0869-x>

- AVAC. (2018). PrEP Initiations by Country in Africa. Retrieved September 18, 2018, from <https://www.avac.org/infographic/prep-initiations-country-africa>
- Ayala, G., Bingham, T., Kim, J., Wheeler, D. P., & Millett, G. A. (2012). Modeling the impact of social discrimination and financial hardship on the sexual risk of HIV among Latino and Black men who have sex with men. *American Journal of Public Health, 102 Suppl 2*(Suppl 2), S242-9. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300641>
- Baggaley, R., Armstrong, A., Dodd, Z., Ngoksin, E., & Krug, A. (2015). Young key populations and HIV: a special emphasis and consideration in the new WHO Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Diagnosis, Treatment and Care for Key Populations. *Journal of the International AIDS Society, 18*(2 Suppl 1), 19438. <https://doi.org/10.7448/IAS.18.2.19438>
- Baggaley, R. F., White, R. G., & Boily, M.-C. (2010). HIV transmission risk through anal intercourse: systematic review, meta-analysis and implications for HIV prevention. *International Journal of Epidemiology, 39*(4), 1048–1063. <https://doi.org/10.1093/ije/dyq057>
- Bakai, T. A., Ekouevi, D. K., Tchounga, B. K., Balestre, E., Afanvi, K. A., Goilibe, K. B., ... Pitche, V. P. (2016). Condom use and associated factors among men who have sex with men in Togo, West Africa. *The Pan African Medical Journal, 23*, 118. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.23.118.7492>
- Balaji, A. B., Bowles, K. E., Hess, K. L., Smith, J. C., Paz-Bailey, G., & group, for the N. study. (2017). Association Between Enacted Stigma and HIV-Related Risk Behavior Among MSM, National HIV Behavioral Surveillance System, 2011. *AIDS and Behavior, 21*(1), 227–237. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1599-z>
- Baral, S. D., Friedman, M. R., Geibel, S., Rebe, K., Bozhinov, B., Diouf, D., ... Cáceres, C. F. (2015). Male sex workers: practices, contexts, and vulnerabilities for HIV acquisition and transmission. *Lancet (London, England), 385*(9964), 260–273. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60801-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60801-1)
- Baral, S. D., Ketende, S., Schwartz, S., Orazulike, I., Ugoh, K., Peel, S. A., ... Charurat, M. (2015a). Evaluating respondent-driven sampling as an implementation tool for universal coverage of antiretroviral studies among men who have sex with men living with HIV. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999), 68 Suppl 2*(0 2), S107-13. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000438>
- Baral, S., Holland, C. E., Shannon, K., Logie, C., Semugoma, P., Sithole, B., ... Beyrer, C. (2014). Enhancing Benefits or Increasing Harms: Community Responses for Hiv Among Men Who Have Sex With Men, Transgender Women, Female Sex Workers, and People Who Inject Drugs. *Jaids Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 66*, S319–S328. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000000233>
- Baral, S., Logie, C. H., Grosso, A., Wirtz, A. L., & Beyrer, C. (2013). Modified social ecological model: a tool to guide the assessment of the risks and risk contexts of HIV epidemics. *BMC Public Health, 13*, 482. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-482>
- Baral, S., Scheibe, A., Sullivan, P., Trapence, G., Lambert, A., Bekker, L.-G., & Beyrer, C. (2013a). Assessing Priorities for Combination HIV Prevention Research for Men Who have Sex with Men (MSM) in Africa. *AIDS and Behavior, 17*(S1), 60–69. <https://doi.org/10.1007/s10461-012-0202-5>
- Baral, S., Sifakis, F., Cleghorn, F., & Beyrer, C. (2007). Elevated Risk for HIV Infection among Men Who Have Sex with Men in Low- and Middle-Income Countries 2000–2006: A Systematic Review. *PLoS Medicine, 4*(12), e339. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040339>
- Baral, S., Trapence, G., Motimedi, F., Umar, E., Iiping, S., Dausab, F., & Beyrer, C. (2009). HIV prevalence, risks for HIV infection, and human rights among men who have sex with men (MSM) in Malawi, Namibia, and Botswana. *PLoS ONE, 4*(3).
- Baral, S., Turner, R. M., Lyons, C. E., Howell, S., Honermann, B., Garner, A., ... Millett, G. (2018). Population Size Estimation of Gay and Bisexual Men and Other Men Who Have Sex With Men Using Social Media-Based Platforms. *JMIR Public Health and Surveillance, 4*(1), e15. <https://doi.org/10.2196/publichealth.9321>
- Barré-Sinoussi, F., Chermann, J. C., Rey, F., Nugeyre, M. T., Chamaret, S., Gruest, J., ... Montagnier, L. (1983). Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science (New York, N.Y.), 220*(4599), 868–871. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6189183>
- Barry, M., Mulcahy, F., & Back, D. J. (1998). Antiretroviral therapy for patients with HIV disease. *British Journal of Clinical Pharmacology, 45*(3), 221–228. <https://doi.org/10.1046/J.1365-2125.1998.00673.X>

- Batist, E., Brown, B., Scheibe, A., Baral, S. D., & Bekker, L.-G. (2013). Outcomes of a community-based HIV-prevention pilot programme for township men who have sex with men in Cape Town, South Africa. *Journal of the International AIDS Society*, *16 Suppl 3*(Suppl 3), 18754. <https://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18754>
- Bekker, L.-G., & Hosek, S. (2015). HIV and adolescents: focus on young key populations. *Journal of the International AIDS Society*, *18*(2(Suppl 1)). <https://doi.org/10.7448/IAS.18.2.20076>
- Bernier, A., Gapiya, J., Sylla, A., Anoma, C., Somda, M., Dah, E., ... Himmich, H. (2016). Is sub-Saharan Africa ready for pre-exposure prophylaxis? *The Lancet HIV*, *3*(4), e154–e155. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(16\)00042-4](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(16)00042-4)
- Bernstein, K. T., Marcus, J. L., Nieri, G., Philip, S. S., & Klausner, J. D. (2010). Rectal Gonorrhea and Chlamydia Reinfection Is Associated With Increased Risk of HIV Seroconversion. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, *53*(4), 537–543. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3181c3ef29>
- Beyrer, C. (2010). Global prevention of HIV infection for neglected populations: men who have sex with men. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, *50 Suppl 3*, S108–S113. <https://doi.org/10.1086/651481>
- Beyrer, C., Baral, S. D., Collins, C., Richardson, E. T., Sullivan, P. S., Sanchez, J., ... Mayer, K. H. (2016). The global response to HIV in men who have sex with men. *The Lancet*, *388*(10040), 198–206. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30781-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30781-4)
- Beyrer, C., Baral, S. D., van Griensven, F., Goodreau, S. M., Chariyalertsak, S., Wirtz, A. L., & Brookmeyer, R. (2012). Global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men. *Lancet*, *380*(9839), 367–377. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60821-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60821-6)
- Beyrer, C., Baral, S., Kerrigan, D., El-Bassel, N., Bekker, L.-G., & Celentano, D. D. (2011). Expanding the space: inclusion of most-at-risk populations in HIV prevention, treatment, and care services. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *57 Suppl 2*(Suppl 2), S96-9. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31821db944>
- Beyrer, C., Sullivan, P. S., Sanchez, J., Dowdy, D., Altman, D., Trapence, G., ... Mayer, K. H. (2012a). A call to action for comprehensive HIV services for men who have sex with men. *Lancet (London, England)*, *380*(9839), 424–438. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61022-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61022-8)
- Beyrer, C., Trapence, G., Motimedi, F., Umar, E., Iiping, S., Dausab, F., & Baral, S. (2010). Bisexual concurrency, bisexual partnerships, and HIV among Southern African men who have sex with men. *Sexually Transmitted Infections*, *86*(4), 323–327. <https://doi.org/10.1136/sti.2009.040162>
- Bowles, K. E., Clark, H. A., Tai, E., Sullivan, P. S., Song, B., Tsang, J., ... Heffelfinger, J. D. (2008). Implementing rapid HIV testing in outreach and community settings: results from an advancing HIV prevention demonstration project conducted in seven U.S. cities. *Public Health Reports (Washington, D.C. : 1974)*, *123 Suppl 3*(Suppl 3), 78–85. <https://doi.org/10.1177/00333549081230S310>
- Broder, S. (2010). The development of antiretroviral therapy and its impact on the HIV-1/AIDS pandemic. *Antiviral Research*, *85*(1), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2009.10.002>
- Brookmeyer, R., Boren, D., Baral, S. D., Bekker, L.-G., Phaswana-Mafuya, N., Beyrer, C., & Sullivan, P. S. (2014). Combination HIV Prevention among MSM in South Africa: Results from Agent-based Modeling. *PLoS ONE*, *9*(11), e112668. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112668>
- Bryant, J., Baxter, L., & Hird, S. (2009). Non-occupational postexposure prophylaxis for HIV: a systematic review. *Health Technology Assessment*, *13*(14), iii, ix–x, 1-60. <https://doi.org/10.3310/hta13140>
- Cáceres, C. F., Koechlin, F., Goicochea, P., Sow, P.-S., O'Reilly, K. R., Mayer, K. H., & Godfrey-Faussett, P. (2015). The promises and challenges of pre-exposure prophylaxis as part of the emerging paradigm of combination HIV prevention. *Journal of the International AIDS Society*, *18*(4 Suppl 3), 19949. <https://doi.org/10.7448/IAS.18.4.19949>
- Campbell, C. K., Lippman, S. A., Moss, N., & Lightfoot, M. (2018). Strategies to Increase HIV Testing Among MSM: A Synthesis of the Literature. *AIDS and Behavior*, *22*(8), 2387–2412. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2083-8>
- Cange, C. W., LeBreton, M., Billong, S., Saylor, K., Tamoufe, U., Papworth, E., ... Baral, S. (2015). Influence of stigma and homophobia on mental health and on the uptake of HIV/sexually transmissible infection services for Cameroonian men who have sex with men. *Sexual Health*, *12*(4), 315–321. <https://doi.org/10.1071/SH15001>

- Carroll, A., & Ramon Mendos, L. (2017). *Homophobie d'État - Une enquête mondiale sur le droit à l'orientation sexuelle : criminalisation, protection et reconnaissance*. Retrieved from https://ilga.org/downloads/2017/ILGA_State_Sponsored_Homophobia_2017_French.pdf
- Cassell, M. M., Halperin, D. T., Shelton, J. D., & Stanton, D. (2006). Risk compensation: the Achilles' heel of innovations in HIV prevention? *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *332*(7541), 605–607. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7541.605>
- CDC. (2017). *HIV among Gay and Bisexual Men*. Retrieved from www.cdc.gov/nchhstp/newsroom
- Champenois, K., Le Gall, J.-M., Jacquemin, C., Jean, S., Martin, C., Rios, L., ... Yazdanpanah, Y. (2012). ANRS-COM'EST: description of a community-based HIV testing intervention in non-medical settings for men who have sex with men. *BMJ Open*, *2*(2), e000693. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000693>
- Charurat, M. E., Emmanuel, B., Akolo, C., Keshinro, B., Nowak, R. G., Kennedy, S., ... TRUST Study Group. (2015). Uptake of treatment as prevention for HIV and continuum of care among HIV-positive men who have sex with men in Nigeria. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *68* Suppl 2(Suppl 2), S114-23. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000439>
- Choi, K.-H., Ning, Z., Gregorich, S. E., & Pan, Q. (2007). The Influence of Social and Sexual Networks in the Spread of HIV and Syphilis Among Men Who Have Sex With Men in Shanghai, China. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, *45*(1), 77–84. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3180415dd7>
- Chow, E. P. F., Wilson, D. P., & Zhang, L. (2011). What is the potential for bisexual men in China to act as a bridge of HIV transmission to the female population? Behavioural evidence from a systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, *11*, 242. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-242>
- CNLS-IST. (2015). *Plan Stratégique Nationale de Lutte contre le VIH et le Sida : 2016-2020*.
- CNLS-IST. (2016). *Cadre Stratégique Nationale de Lutte contre le VIH, le Sida et les IST (CSN) 2016-2020*.
- Coates, T. J. (2013). An expanded behavioral paradigm for prevention and treatment of HIV-1 infection. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *63* Suppl 2(0 2), S179-82. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318299eff0>
- Cohen, M. S., Chen, Y. Q., McCauley, M., Gamble, T., Hosseinipour, M. C., Kumarasamy, N., ... Fleming, T. R. (2011). Prevention of HIV-1 Infection with Early Antiretroviral Therapy. *New England Journal of Medicine*, *365*(6), 493–505. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1105243>
- Connor, E. M., Sperling, R. S., Gelber, R., Kiselev, P., Scott, G., O'Sullivan, M. J., ... Balsley, J. (1994). Reduction of Maternal-Infant Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1 with Zidovudine Treatment. *New England Journal of Medicine*, *331*(18), 1173–1180. <https://doi.org/10.1056/NEJM199411033311801>
- Couderc, C., Dembélé Keita, B., Anoma, C., Wade, A. S., Coulibaly, A., Ehouman, S., ... Laurent, C. (2017). Is PrEP Needed for MSM in West Africa? HIV Incidence in a Prospective Multicountry Cohort. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, *75*(3), e80–e82. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001288>
- Coulaud, P.-J., Mujimbere, G., Nitunga, A., Kayonde, C., Trenado, E., Spire, B., & Bernier, A. (2016). An Assessment of Health Interventions Required to Prevent the Transmission of HIV Infection Among Men Having Sex with Men in Bujumbura, Burundi. *Journal of Community Health*, *41*(5). <https://doi.org/10.1007/s10900-016-0187-5>
- Coulibaly, A., Dembelé Keita, B., Henry, E., & Trenado, E. (2014). [Facilitating access to care for most-at-risk populations : the Bamako night sexual health clinic experience (Mali)]. *Sante Publique (Vandoeuvre-Les-Nancy, France)*, *26*(1 Suppl), S67-70. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25380379>
- Cowan, F. M., Delany-Moretlwe, S., Sanders, E. J., Mugo, N. R., Guedou, F. A., Alary, M., ... Bekker, L.-G. (2016). PrEP implementation research in Africa: what is new? *Journal of the International AIDS Society*, *19*(7(Suppl 6)), 21101. <https://doi.org/10.7448/IAS.19.7.21101>
- Cremin, I., Alsallaq, R., Dybul, M., Piot, P., Garnett, G., & Hallett, T. B. (2013). The new role of antiretrovirals in combination HIV prevention. *AIDS*, *27*(3), 447–458. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e32835ca2dd>
- Crowell, T. A., Hardick, J., Lombardi, K., Parker, Z., Kokogho, A., Amusu, S., ... TRUST/RV368 Study Group. (2018). Asymptomatic lymphogranuloma venereum among Nigerian men who have sex with men. *Sexually Transmitted Infections*, *sextrans-2017-053414*. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2017-053414>
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, *24*(4), 349–354. <https://doi.org/10.1037/h0047358>

- Dah, T. T. E., Orne-Gliemann, J., Guiard-Schmid, J. B., Becquet, R., & Larmarange, J. (2016). Les hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH) et l'infection à VIH à Ouagadougou, Burkina Faso : connaissances, attitudes, pratiques et enquête de séroprévalence. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 64(4), 295–300. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2016.02.008>
- Davis, S. L., Goedel, W. C., Emerson, J., & Guven, B. S. (2017). Punitive laws, key population size estimates, and Global AIDS Response Progress Reports: An ecological study of 154 countries. *Journal of the International AIDS Society*, 20(1), 21386. <https://doi.org/10.7448/IAS.20.1.21386>
- Demange, E., Henry, E., & Préau, M. (2011). De la recherche en collaboration à la recherche communautaire. Un guide méthodologique (From collaborative research to community-based research. A methodological toolkit), 214. Retrieved from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00880158>
- Differentiated Care Service. (2018). *Differentiated service for HIV: a decision framework for differentiated antiretroviral therapy delivery for key population - The last mile to universal access*. Retrieved from <http://www.differentiatedcare.org/Portals/0/adam/Content/2a0WxWUHfUKtul1mKWdmGQ/File/DecisionFrameworkKeyPopulationWeb3.pdf>
- Djomand, G., Quaye, S., & Sullivan, P. S. (2014). HIV epidemic among key populations in west Africa. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 9(5), 506–513. <https://doi.org/10.1097/COH.0000000000000090>
- Doll, L. S., Petersen, L. R., White, C. R., Johnson, E. S., Ward, J. W., & The Blood Donor Study Group, T. B. D. S. (1992). Homosexually and nonhomosexually identified men who have sex with men: A behavioral comparison. *Journal of Sex Research*, 29(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00224499209551630>
- Donnell, D., Baeten, J. M., Kiarie, J., Thomas, K. K., Stevens, W., Cohen, C. R., ... Celum, C. (2010). Heterosexual HIV-1 transmission after initiation of antiretroviral therapy: a prospective cohort analysis. *The Lancet*, 375(9731), 2092–2098. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60705-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60705-2)
- Dramé, F. M., Crawford, E. E., Diouf, D., Beyrer, C., & Baral, S. D. (2013). A pilot cohort study to assess the feasibility of HIV prevention science research among men who have sex with men in Dakar, Senegal. *Journal of the International AIDS Society*, 16 Suppl 3(4Suppl 3), 18753. <https://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18753>
- Dramé, F. M., Peitzmeier, S., Lopes, M., Ndaw, M., Sow, A., Diouf, D., & Baral, S. (2013). Gay men and other men who have sex with men in West Africa: evidence from the field. *Culture, Health & Sexuality*, 15(sup1), 7–21. <https://doi.org/10.1080/13691058.2012.748935>
- Dunn, D. T., Tess, B. H., Rodrigues, L. C., & Ades, A. E. (1998). Mother-to-child transmission of HIV: implications of variation in maternal infectivity. *AIDS (London, England)*, 12(16), 2211–2216. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9833863>
- Duvall, S., Irani, L., Compaoré, C., Sanon, P., Bassonon, D., Anato, S., ... MacInnis, R. (2015). Assessment of Policy and Access to HIV Prevention, Care, and Treatment Services for Men Who Have Sex With Men and for Sex Workers in Burkina Faso and Togo. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68, S189–S197. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000450>
- Ekouevi, D. K., Dagnra, C. Y., Gouilibe, K. B., Tchounga, B., Orne-Gliemann, J., Salou, M., ... Pitche, V. P. (2014). Séroprévalence du VIH et facteurs associés chez les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes au Togo. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 62(2), 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2013.11.074>
- Eluwa, G. I., Adebajo, S., Njab, J., Oginni, A., & Ahonsi, B. (2013). Evaluating the impact of three HIV counselling and testing strategies on male most-at-risk population in Nigeria: a segmented regression analysis. *The Lancet*, 381, S43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61297-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61297-0)
- Enhancing Response Programme. (2012). *MARPS Sensitization: A Diversity Training Guide for Health Care Providers in Nigeria. Series 1: Working with Men who have Sex with Men (MSM)*. Retrieved from https://www.popcouncil.org/uploads/pdfs/2012HIV_ENR-MARPSsensitization.pdf
- Everett, D. B., Baisley, K., Changalucha, J., Vallely, A., Watson-Jones, D., Cook, C., ... Hayes, R. J. (2009). Suitability of simple human immunodeficiency virus rapid tests in clinical trials in community-based clinic settings. *Journal of Clinical Microbiology*, 47(4), 1058–1062. <https://doi.org/10.1128/JCM.01998-08>
- Fay, H., Baral, S. D., Trapence, G., Motimedi, F., Umar, E., Ipinge, S., ... Beyrer, C. (2011). Stigma, Health Care Access, and HIV Knowledge Among Men Who Have Sex With Men in Malawi, Namibia, and Botswana. *AIDS and Behavior*, 15(6), 1088–1097. <https://doi.org/10.1007/s10461-010-9861-2>
- Figuroa, C., Johnson, C., Verster, A., & Baggaley, R. (2015). Attitudes and Acceptability on HIV Self-testing

- Among Key Populations: A Literature Review. *AIDS and Behavior*, 19(11), 1949–1965. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1097-8>
- Fischl, M. A., Richman, D. D., Grieco, M. H., Gottlieb, M. S., Volberding, P. A., Laskin, O. L., ... King, D. (1987). The Efficacy of Azidothymidine (AZT) in the Treatment of Patients with AIDS and AIDS-Related Complex. *New England Journal of Medicine*, 317(4), 185–191. <https://doi.org/10.1056/NEJM198707233170401>
- Freeman, E. E., Weiss, H. A., Glynn, J. R., Cross, P. L., Whitworth, J. A., & Hayes, R. J. (2006). Herpes simplex virus 2 infection increases HIV acquisition in men and women: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *AIDS*, 20(1), 73–83. <https://doi.org/10.1097/01.aids.0000198081.09337.a7>
- Gardner, E. M., McLees, M. P., Steiner, J. F., Del Rio, C., & Burman, W. J. (2011). The spectrum of engagement in HIV care and its relevance to test-and-treat strategies for prevention of HIV infection. *Clinical Infectious Diseases*.
- Garofalo, R., Hotton, A. L., Kuhns, L. M., Gratz, B., & Mustanski, B. (2016). Incidence of HIV Infection and Sexually Transmitted Infections and Related Risk Factors Among Very Young Men Who Have Sex With Men. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, 72(1), 79–86. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000933>
- Geibel, S., Luchters, S., King'ola, N., Esu-Williams, E., Rinyiru, A., & Tun, W. (2008). Factors associated with self-reported unprotected anal sex among male sex workers in Mombasa, Kenya. *Sexually Transmitted Diseases*, 35(8), 746–752.
- Gilmore, H. J., Liu, A., Koester, K. A., Amico, K. R., McMahan, V., Goicochea, P., ... Grant, R. (2013). Participant experiences and facilitators and barriers to pill use among men who have sex with men in the iPrEx pre-exposure prophylaxis trial in San Francisco. *AIDS Patient Care and STDs*, 27(10), 560–566. Retrieved from <http://doi.org/10.1089/apc.2013.0116>
- Gils, T., Bossard, C., Verdonck, K., Owiti, P., Casteels, I., Mashako, M., ... Ellman, T. (2018). Stockouts of HIV commodities in public health facilities in Kinshasa: Barriers to end HIV. *PloS One*, 13(1), e0191294. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191294>
- Girault, P., Green, K., Clement, N. F., Rahman, Y. A. A., Adams, B., & Wambugu, S. (2015). Piloting a Social Networks Strategy to Increase HIV Testing and Counseling Among Men Who Have Sex with Men in Greater Accra and Ashanti Region, Ghana. *AIDS and Behavior*, 19(11), 1990–2000. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1069-z>
- Global Burden of Disease Health Financing Collaborator Network, J. L., Haakenstad, A., Micah, A., Moses, M., Abbafati, C., Acharya, P., ... Murray, C. J. L. (2018). Spending on health and HIV/AIDS: domestic health spending and development assistance in 188 countries, 1995-2015. *Lancet (London, England)*, 391(10132), 1799–1829. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30698-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30698-6)
- Goodman, S. H., Grosso, A. L., Ketende, S. C., Ouedraogo, G. H., Kouanda, S., Ky-Zerbo, O., ... Baral, S. (2016). Examining the Correlates of Sexually Transmitted Infection Testing Among Men Who Have Sex With Men in Ouagadougou and Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *Sexually Transmitted Diseases*, 43(5), 302–309. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000437>
- Goodreau, S. M., & Golden, M. R. (2007). Biological and demographic causes of high HIV and sexually transmitted disease prevalence in men who have sex with men. *Sexually Transmitted Infections*, 83(6), 458–462. <https://doi.org/10.1136/sti.2007.025627>
- Gottlieb, M. S., Schroff, R., Schanker, H. M., Weisman, J. D., Fan, P. T., Wolf, R. A., & Saxon, A. (1981). Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. *New England Journal of Medicine*, 305(24), 1425–1431. <https://doi.org/10.1056/NEJM198112103052401>
- Graham, S. M., Micheni, M., Kombo, B., Van Der Elst, E. M., Mugo, P. M., Kivaya, E., ... Simoni, J. M. (2015). Development and pilot testing of an intervention to promote care engagement and adherence among HIV-positive Kenyan MSM. *AIDS (London, England)*, 29 Suppl 3(0 3), S241-9. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000897>
- Granich, R. M., Gilks, C. F., Dye, C., De Cock, K. M., & Williams, B. G. (2009). Universal voluntary HIV testing with immediate antiretroviral therapy as a strategy for elimination of HIV transmission: a mathematical model. *The Lancet*, 373(9657), 48–57. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61697-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61697-9)
- Grant, R. M., Lama, J. R., Anderson, P. L., McMahan, V., Liu, A. Y., Vargas, L., ... Glidden, D. V. (2010).

- Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. *New England Journal of Medicine*, 363(27), 2587–2599. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1011205>
- Green, K., Girault, P., Wambugu, S., & Adams, B. B. (2014). Reaching men who have sex with men in Ghana through social media: a pilot intervention. *DIGITAL CULTURE & EDUCATION*, 6(3). Retrieved from http://www.digitalcultureandeducation.com/URL:http://www.digitalcultureandeducation.com/cms/wp-content/uploads/2014/11/green_et_al.pdf
- Grinsztejn, B., Hosseinipour, M. C., Ribaud, H. J., Swindells, S., Eron, J., Chen, Y. Q., ... HPTN 052-ACTG Study Team, H. 052-A. S. (2014). Effects of early versus delayed initiation of antiretroviral treatment on clinical outcomes of HIV-1 infection: results from the phase 3 HPTN 052 randomised controlled trial. *The Lancet. Infectious Diseases*, 14(4), 281–290. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70692-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70692-3)
- Grosso, A., Ryan, O., Tram, K. H., & Baral, S. (2015). Financing the response to HIV among gay men and other men who have sex with men: Case studies from eight diverse countries. *Global Public Health*, 10(10), 1172–1184. <https://doi.org/10.1080/17441692.2015.1043314>
- Gruskin, S., Ferguson, L., Alfvén, T., Rugg, D., & Peersman, G. (2013). Identifying structural barriers to an effective HIV response: using the National Composite Policy Index data to evaluate the human rights, legal and policy environment. *Journal of the International AIDS Society*, 16(1), 18000. <https://doi.org/10.7448/IAS.16.1.18000>
- Gueboguo, C. (2006). L'homosexualité en Afrique: sens et variations d'hier à nos jours. *Socio-Logos*, (1). Retrieved from <http://journals.openedition.org/socio-logos/37>
- Gulick, R. M., Mellors, J. W., Havlir, D., Eron, J. J., Gonzalez, C., McMahon, D., ... Condra, J. H. (1997). Treatment with Indinavir, Zidovudine, and Lamivudine in Adults with Human Immunodeficiency Virus Infection and Prior Antiretroviral Therapy. *New England Journal of Medicine*, 337(11), 734–739. <https://doi.org/10.1056/NEJM199709113371102>
- Hakim, A. J., Aho, J., Semde, G., Diarrassouba, M., Ehoussou, K., Vuylsteke, B., ... SHARM Study Group, S. S. (2015). The Epidemiology of HIV and Prevention Needs of Men Who Have Sex with Men in Abidjan, Cote d'Ivoire. *PloS One*, 10(4), e0125218. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125218>
- Hakim, A., Patnaik, P., Telly, N., Ballo, T., Traore, B., Doumbia, S., & Lahuerta, M. (2017). High Prevalence of Concurrent Male-Male Partnerships in the Context of Low Human Immunodeficiency Virus Testing Among Men Who Have Sex With Men in Bamako, Mali. *Sexually Transmitted Diseases*, 44(9), 565–570. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000655>
- Hammer, S. M., Squires, K. E., Hughes, M. D., Grimes, J. M., Demeter, L. M., Currier, J. S., ... Cook, J. C. (1997). A Controlled Trial of Two Nucleoside Analogues plus Indinavir in Persons with Human Immunodeficiency Virus Infection and CD4 Cell Counts of 200 per Cubic Millimeter or Less. *New England Journal of Medicine*, 337(11), 725–733. <https://doi.org/10.1056/NEJM199709113371101>
- HCNLS. (2013). *Cadre Stratégique Nationale de Lutte Contre le VIH et le Sida : 2013-2017*.
- Henry, E., Marcellin, F., Yomb, Y., Fugon, L., Nemande, S., Gueboguo, C., ... Spire, B. (2010). Factors associated with unprotected anal intercourse among men who have sex with men in Douala, Cameroon. *Sexually Transmitted Infections*, 86(2), 136–140. <https://doi.org/10.1136/sti.2009.036939>
- Hickson, D. A., Mena, L. A., Wilton, L., Tieu, H.-V., Koblin, B. A., Cummings, V., ... Mayer, K. H. (2017). Sexual Networks, Dyadic Characteristics, and HIV Acquisition and Transmission Behaviors Among Black Men Who Have Sex With Men in 6 US Cities. *American Journal of Epidemiology*, 185(9), 786–800. <https://doi.org/10.1093/aje/kww144>
- Holland, C. E., Kouanda, S., Lougué, M., Pitche, V. P., Schwartz, S., Anato, S., ... Baral, S. (2016). Using Population-Size Estimation and Cross-sectional Survey Methods to Evaluate HIV Service Coverage Among Key Populations in Burkina Faso and Togo. *Public Health Reports (Washington, D.C. : 1974)*, 131(6), 773–782. <https://doi.org/10.1177/0033354916677237>
- Holland, C. E., Papworth, E., Billong, S. C., Kassegne, S., Petitbon, F., Mondoleba, V., ... Baral, S. D. (2015). Access to HIV Services at Non-Governmental and Community-Based Organizations among Men Who Have Sex with Men (MSM) in Cameroon: An Integrated Biological and Behavioral Surveillance Analysis. *PLOS ONE*, 10(4), e0122881. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122881>
- Holloway, I. W., Rice, E., Gibbs, J., Winetrobe, H., Dunlap, S., & Rhoades, H. (2014). Acceptability of Smartphone Application-Based HIV Prevention Among Young Men Who Have Sex With Men. *AIDS and Behavior*, 18(2), 285–296. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0671-1>

- Hoover, K. W., Butler, M., Workowski, K., Carpio, F., Follansbee, S., Gratzner, B., ... Evaluation Group for Adherence to STD and Hepatitis Screening. (2010). STD Screening of HIV-Infected MSM in HIV Clinics. *Sexually Transmitted Diseases*, 37(12), 771–776. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181e50058>
- Huang, Z. J., Wang, W., Martin, M. C., Nehl, E. J., Smith, B. D., & Wong, F. Y. (2011). “Bridge population”: sex workers or their clients? – STI prevalence and risk behaviors of clients of female sex workers in China. *AIDS Care*, 23(sup1), 45–53. <https://doi.org/10.1080/09540121.2010.507759>
- ILGA. (2017). *State-Sponsored Homophobia report | ILGA. ILGA.*
- INSIGHT START Study Group, Lundgren, J. D., Babiker, A. G., Gordin, F., Emery, S., Grund, B., ... Neaton, J. D. (2015). Initiation of Antiretroviral Therapy in Early Asymptomatic HIV Infection. *New England Journal of Medicine*, 373(9), 795–807. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1506816>
- Iwuji, C. C., Orne-Gliemann, J., Larmarange, J., Okesola, N., Tanser, F., Thiebaut, R., ... group, A. 12249 T. trial. (2016). Uptake of Home-Based HIV Testing, Linkage to Care, and Community Attitudes about ART in Rural KwaZulu-Natal, South Africa: Descriptive Results from the First Phase of the ANRS 12249 TasP Cluster-Randomised Trial. *PLOS Medicine*, 13(8), e1002107. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002107>
- Johnson, C. C., Kennedy, C., Fonner, V., Siegfried, N., Figueroa, C., Dalal, S., ... Baggaley, R. (2017). Examining the effects of HIV self-testing compared to standard HIV testing services: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 20(1), 21594. <https://doi.org/10.7448/IAS.20.1.21594>
- Kay, E. S., Batey, D. S., & Mugavero, M. J. (2016). The HIV treatment cascade and care continuum: updates, goals, and recommendations for the future. *AIDS Research and Therapy*, 13, 35. <https://doi.org/10.1186/s12981-016-0120-0>
- Kennedy, C. E., Baral, S. D., Fielding-Miller, R., Adams, D., Dlodlu, P., Sithole, B., ... Kerrigan, D. (2013). “They are human beings, they are Swazi”: intersecting stigmas and the positive health, dignity and prevention needs of HIV-positive men who have sex with men in Swaziland. *Journal of the International AIDS Society*, 16 Suppl 3(Suppl 3), 18749. <https://doi.org/10.7448/ias.16.4.18749>
- Keshinro, B., Crowell, T. A., Nowak, R. G., Adebajo, S., Peel, S., Gaydos, C. A., ... TRUST/RV368 Study Group, for the T. S. (2016). High prevalence of HIV, chlamydia and gonorrhoea among men who have sex with men and transgender women attending trusted community centres in Abuja and Lagos, Nigeria. *Journal of the International AIDS Society*, 19(1), 21270. <https://doi.org/10.7448/IAS.19.1.21270>
- King, R., Barker, J., Nakayiwa, S., Katuntu, D., Lubwama, G., Bagenda, D., ... Hladik, W. (2013). Men at risk; a qualitative study on HIV risk, gender identity and violence among men who have sex with men who report high risk behavior in Kampala, Uganda. *PloS One*, 8(12), e82937. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082937>
- Kmietowicz, Z. (2014). Agencies condemn new Nigerian law that may deny gay people access to HIV services. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 348, g258. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24435415>
- Koblin, B. A., Husnik, M. J., Colfax, G., Huang, Y., Madison, M., Mayer, K., ... Buchbinder, S. (2006). Risk factors for HIV infection among men who have sex with men. *AIDS*, 20(5), 731–739. <https://doi.org/10.1097/01.aids.0000216374.61442.55>
- Koumagnanou, K., Kassegne, S., & Dodzro, K. C. (2011). Prévention du VIH chez les groupes marginaux : le cas des homosexuels au Togo. *Global Health Promotion*, 18(1), 102–105. <https://doi.org/10.1177/1757975910393190>
- Kpoundia, F. M., & Mounsade, F. (2015). L’expertise profane dans la prise en charge hospitalière du VIH/SIDA au Cameroun : entre bénévolat et emploi. *Anthropologie et Santé*, (10). <https://doi.org/10.4000/anthropologiesante.1629>
- Krakower, D. S., & Mayer, K. H. (2015). Pre-exposure prophylaxis to prevent HIV infection: current status, future opportunities and challenges. *Drugs*, 75(3), 243–251. <https://doi.org/10.1007/s40265-015-0355-4>
- Kurth, A. E., Celum, C., Baeten, J. M., Vermund, S. H., & Wasserheit, J. N. (2011). Combination HIV prevention: significance, challenges, and opportunities. *Current HIV/AIDS Reports*, 8(1), 62–72. <https://doi.org/10.1007/s11904-010-0063-3>
- Kushwaha, S., Lalani, Y., Maina, G., Ogunbajo, A., Wilton, L., Agyarko-Poku, T., ... Nelson, L. E. (2017). “But the moment they find out that you are MSM...” a qualitative investigation of HIV prevention experiences among men who have sex with men (MSM) in Ghana’s health care system. *BMC*

- Public Health*, 17(1), 770. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4799-1>
- Laar, A., & DeBruin, D. (2017). Key populations and human rights in the context of HIV services rendition in Ghana. *BMC International Health and Human Rights*, 17(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s12914-017-0129-z>
- Lahuerta, M., Patnaik, P., Ballo, T., Telly, N., Knox, J., Traore, B., ... Hakim, A. (2018). HIV Prevalence and Related Risk Factors in Men Who Have Sex with Men in Bamako, Mali: Findings from a Bio-behavioral Survey Using Respondent-Driven Sampling. *AIDS and Behavior*, 22(7), 2079–2088. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1793-7>
- Lamontagne, E., D'Elbée, M., Ross, M. W., Carroll, A., Plessis, A. du, & Loures, L. (2018). A socioecological measurement of homophobia for all countries and its public health impact. *European Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky023>
- Landoh, D. E., Maboudou, A. A., Deku, K., & Pitche, P. V. (2014). Distribution of new HIV infections among key risk population groups in Togo. *The Pan African Medical Journal*, 19, 341. <https://doi.org/10.11604/pamj.2014.19.341.4117>
- Lane, T., Mogale, T., Struthers, H., McIntyre, J., & Kegeles, S. M. (2008). “They see you as a different thing”: the experiences of men who have sex with men with healthcare workers in South African township communities. *Sexually Transmitted Infections*, 84(6), 430–433. <https://doi.org/10.1136/sti.2008.031567>
- Larmarange, J., Becquet, V., Masumbuko, J.-M., Nouaman, M., Plazy, M., Danel, C., & Eholié, S. (2018). Implementing preexposure prophylaxis among key populations. *AIDS*, 32(6), 829–830. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001749>
- Larmarange, J., Desgrées du Loû, A., Enel, C., & Wade, A. (2009). Homosexualité et bisexualité au Sénégal : une réalité multiforme. *Population*, 64(4), 723. <https://doi.org/10.3917/popu.904.0723>
- Larmarange, J., & Eholié, S. (2018). ANRS 12381 PRINCESSE - PrEP, infections sexuellement transmissibles, contraception, hépatite virale B, santé sexuelle pour les travailleuses du sexe en Côte d’Ivoire. Retrieved October 18, 2018, from <http://www.ceped.org/fr/Projets/Projets-Axe-1/article/anrs-12381-princesse-prep>
- Lautenschlager, G. J., & Flaherty, V. L. (1990). Computer administration of questions: More desirable or more social desirability? *Journal of Applied Psychology*, 75(3), 310–314. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.75.3.310>
- Lefevre, D., Dieng, M., Lamara, F., Raguin, G., & Michon, C. (2014). Les agents de santé communautaire dans la prise en charge thérapeutique du VIH/sida. *Santé Publique*, 26(6), 879. <https://doi.org/10.3917/spub.146.0879>
- LeVasseur, M. T., Goldstein, N. D., Tabb, L. P., Olivieri-Mui, B. L., & Welles, S. L. (2017). The Effect of PrEP on HIV Incidence Among Men Who Have Sex With Men in the Context of Condom Use, Treatment as Prevention, and Seroadaptive Practices. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 77(1), 1. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001555>
- Lima, V. D., Johnston, K., Hogg, R. S., Levy, A. R., Harrigan, P. R., Anema, A., & Montaner, J. S. G. (2008). Expanded Access to Highly Active Antiretroviral Therapy: A Potentially Powerful Strategy to Curb the Growth of the HIV Epidemic. *The Journal of Infectious Diseases*, 198(1), 59–67. <https://doi.org/10.1086/588673>
- Lippman, S. A., Lane, T., Rabede, O., Gilmore, H., Chen, Y.-H., Mlotshwa, N., ... McIntyre, J. A. (2018). High Acceptability and Increased HIV-Testing Frequency After Introduction of HIV Self-Testing and Network Distribution Among South African MSM. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 77(3), 279–287. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001601>
- Lyons, C. E., Ketende, S., Diouf, D., Drame, F. M., Liestman, B., Coly, K., ... Baral, S. (2017). Potential Impact of Integrated Stigma Mitigation Interventions in Improving HIV/AIDS Service Delivery and Uptake for Key Populations in Senegal. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, 74 Suppl 1(Suppl 1), S52–S59. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001209>
- MacAllister, J., Sherwood, J., Galjour, J., Robbins, S., Zhao, J., Dam, K., ... Baral, S. D. (2015). A Comprehensive Review of Available Epidemiologic and HIV Service Data for Female Sex Workers, Men Who Have Sex With Men, and People Who Inject Drugs in Select West and Central African Countries. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68, S83–S90. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000457>
- MacQueen, K. M., McLellan, E., Metzger, D. S., Kegeles, S., Strauss, R. P., Scotti, R., ... II. (2001). What is

- community? An evidence-based definition for participatory public health. *American Journal of Public Health*, 91(12), 1929–1938. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11726368>
- Maheu-Giroux, M., Vesga, J. F., Diabaté, S., Alary, M., Baral, S., Diouf, D., ... Boily, M.-C. (2017). Population-level impact of an accelerated HIV response plan to reach the UNAIDS 90-90-90 target in Côte d'Ivoire: Insights from mathematical modeling. *PLoS Medicine*, 14(6), e1002321. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002321>
- Maleke, K., Makhakhe, N., Peters, R. P., Jobson, G., De Swardt, G., Daniels, J., ... Struthers, H. (2017). HIV risk and prevention among men who have sex with men in rural South Africa. *African Journal of AIDS Research*, 16(1), 31–38. <https://doi.org/10.2989/16085906.2017.1292925>
- Marcus, J. L., Glidden, D. V., Mayer, K. H., Liu, A. Y., Buchbinder, S. P., Amico, K. R., ... Grant, R. M. (2013). No Evidence of Sexual Risk Compensation in the iPrEx Trial of Daily Oral HIV Preexposure Prophylaxis. *PLoS ONE*, 8(12), e81997. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0081997>
- Marfatia, Y. S., Jose, S. K., Baxi, R. R., & Shah, R. J. (2017). Pre- and post-sexual exposure prophylaxis of HIV: An update. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS*, 38(1), 1–9. https://doi.org/10.4103/ijstd.IJSTD_26_17
- Martin, C. L., & Nagao, D. H. (1989). Some effects of computerized interviewing on job applicant responses. *Journal of Applied Psychology*, 74(1), 72–80. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.74.1.72>
- Mason, K., Ketende, S., Peitzmeier, S., Ceesay, N., Diouf, D., Loum, J., ... Baral, S. (2013). A cross-sectional analysis of population demographics, HIV knowledge and risk behaviors, and prevalence and associations of HIV among men who have sex with men in the Gambia. *AIDS Research and Human Retroviruses*, 29(12), 1547–1552. <https://doi.org/10.1089/AID.2013.0092>
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: an interactive approach*. SAGE Publications. Retrieved from [https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=xAHCOmtAZd0C&oi=fnd&pg=PR5&dq=Maxwell+JA+\(2005\)+Qualitative+Research+Design:+An+Interactive+Approach.&ots=Y1DVvpxkjZ&sig=HciV4XynlGx7A4rC9i35kJ4Q0t4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=xAHCOmtAZd0C&oi=fnd&pg=PR5&dq=Maxwell+JA+(2005)+Qualitative+Research+Design:+An+Interactive+Approach.&ots=Y1DVvpxkjZ&sig=HciV4XynlGx7A4rC9i35kJ4Q0t4#v=onepage&q&f=false)
- Mayer, K. H., Bekker, L.-G., Stall, R., Grulich, A. E., Colfax, G., & Lama, J. R. (2012). Comprehensive clinical care for men who have sex with men: an integrated approach. *Lancet (London, England)*, 380(9839), 378–387. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60835-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60835-6)
- Mboup, S. (2015). Demonstration Project of PrEP Among Female Sex Workers in Dakar, Senegal. Retrieved October 18, 2018, from <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02474303>
- McCormack, S., Dunn, D. T., Desai, M., Dolling, D. I., Gafos, M., Gilson, R., ... Gill, O. N. (2016). Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *The Lancet*, 387(10013), 53–60. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00056-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00056-2)
- McGillen, J. B., Anderson, S.-J., & Hallett, T. B. (2016). PrEP as a feature in the optimal landscape of combination HIV prevention in sub-Saharan Africa. *Journal of the International AIDS Society*, 19(7(Suppl 6)), 21104. <https://doi.org/10.7448/ias.19.7.21104>
- McKenney, J., Sullivan, P. S., Bowles, K. E., Oraka, E., Sanchez, T. H., & DiNenno, E. (2018). HIV Risk Behaviors and Utilization of Prevention Services, Urban and Rural Men Who Have Sex with Men in the United States: Results from a National Online Survey. *AIDS and Behavior*, 22(7), 2127–2136. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1912-5>
- Mellini, L. (2009). Entre normalisation et hétéronormativité : la construction de l'identité homosexuelle. *Déviance et Société*, 33(1), 3. <https://doi.org/10.3917/ds.331.0003>
- Merrigan, M., Azeez, A., Afolabi, B., Chabikuli, O. N., Onyekwena, O., Eluwa, G., ... Hamelmann, C. (2011). HIV prevalence and risk behaviours among men having sex with men in Nigeria. *Sexually Transmitted Infections*, 87(1), 65–70.
- Millett, G. A., Flores, S. A., Peterson, J. L., & Bakeman, R. (2007). Explaining disparities in HIV infection among black and white men who have sex with men: a meta-analysis of HIV risk behaviors. *AIDS*, 21(15), 2083–2091. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e3282e9a64b>
- Millett, G. A., Peterson, J. L., Flores, S. A., Hart, T. A., Jeffries, W. L., Wilson, P. A., ... Remis, R. S. (2012). Comparisons of disparities and risks of HIV infection in black and other men who have sex with men in Canada, UK, and USA: a meta-analysis. *The Lancet*, 380(9839), 341–348. <https://doi.org/10.1016/S0140->

- Mitsuya, H., Weinhold, K. J., Furman, P. A., St Clair, M. H., Lehrman, S. N., Gallo, R. C., ... Broder, S. (1985). 3'-Azido-3'-deoxythymidine (BW A509U): an antiviral agent that inhibits the infectivity and cytopathic effect of human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus in vitro. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 82(20), 7096–7100. <https://doi.org/10.1073/PNAS.82.20.7096>
- Molina, J.-M., Capitant, C., Spire, B., Pialoux, G., Cotte, L., Charreau, I., ... Delfraissy, J.-F. (2015). On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. *New England Journal of Medicine*, 373(23), 2237–2246. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1506273>
- Molina, J.-M., Ghosn, J., Bénigüe, L., Rojas-Castro, D., Algarte-Genin, M., Pialoux, G., ... Prevenir ANRS study group. (2018). *Incidence of HIV-infection in the ANRS Prevenir study in Paris region with daily or on-demand PrEP with TDF/FTC*. Retrieved from <https://programme.aids2018.org/Abstract/Abstract/13278>
- Möller, L. M., Stolte, I. G., Geskus, R. B., Okuku, H. S., Wahome, E., Price, M. A., ... Sanders, E. J. (2015). Changes in sexual risk behavior among MSM participating in a research cohort in coastal Kenya. *AIDS*, 29, S211–S219. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000890>
- Molyneux, S., Sariola, S., Allman, D., Dijkstra, M., Gichuru, E., Graham, S., ... Sanders, E. (2016). Public/community engagement in health research with men who have sex with men in sub-Saharan Africa: challenges and opportunities. *Health Research Policy and Systems*, 14(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s12961-016-0106-3>
- Morlat, P. (2018). *Commission de travail « Prévention et dépistage » Sous la direction du Professeur François DABIS, CHU Bordeaux Personnes auditionnées*. Retrieved from https://cns.sante.fr/wp-content/uploads/2018/04/experts-vih_prevention-depistage.pdf
- MSHP, & PNLs. (2016). *Plan Stratégique National 2016-2020*. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/CIV_2017_countryreport.pdf
- MSMGF. (2014). *PROMOTING THE HEALTH OF MEN WHO HAVE SEX WITH MEN WORLDWIDE: A TRAINING CURRICULUM FOR PROVIDERS*. Retrieved from https://msmgf.org/files/msmgf/documents/Promoting_Health/FullCurriculumFINAL.pdf
- Mugo, N. R., Ngunjiri, K., Kiragu, M., Irungu, E., & Kilonzo, N. (2016). The preexposure prophylaxis revolution; from clinical trials to programmatic implementation. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 11(1), 80–86. <https://doi.org/10.1097/COH.0000000000000224>
- Mulongo, S., Kapila, G., Hatton, T., Canagasabay, D., Arney, J., Kazadi, T., ... Colfax, G. (2015). Applying Innovative Approaches for Reaching Men Who Have Sex With Men and Female Sex Workers in the Democratic Republic of Congo. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68, S248–S251. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000449>
- Mwai, G. W., Mburu, G., Torpey, K., Frost, P., Ford, N., & Seeley, J. (2013). Role and outcomes of community health workers in HIV care in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Journal of the International AIDS Society*, 16(1), 18586. <https://doi.org/10.7448/IAS.16.1.18586>
- Nachega, J. B., Uthman, O. A., Mills, E. J., & Quinn, T. C. (2013). Adherence to Antiretroviral Therapy for the Success of Emerging Interventions to Prevent HIV Transmission: A Wake up Call. *Journal of AIDS & Clinical Research*, 2012(Suppl 4). <https://doi.org/10.4172/2155-6113.S4-007>
- Ndiaye, P., Fall, A., Tal-Dia, A., Faye, A., & Diongue, M. (2011). Connaissances, attitudes et pratiques relatives aux IST/VIH/sida : cas des hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes au Sénégal. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 59(5), 305–311. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2011.03.060>
- Needle, R., Fu, J., Beyrer, C., Loo, V., Abdul-Quader, A. S., McIntyre, J. A., ... Pick, B. (2012). PEPFAR's Evolving HIV Prevention Approaches for Key Populations—People Who Inject Drugs, Men Who Have Sex With Men, and Sex Workers. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 60, S145–S151. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31825f315e>
- Nelson, L. E., Wilton, L., Agyarko-Poku, T., Zhang, N., Aluoch, M., Thach, C. T., ... Adu-Sarkodie, Y. (2015). The Association of HIV Stigma and HIV/STD Knowledge With Sexual Risk Behaviors Among Adolescent and Adult Men Who Have Sex With Men in Ghana, West Africa. *Research in Nursing & Health*, 38(3), 194–206. <https://doi.org/10.1002/nur.21650>
- Nelson, L. E., Wilton, L., Agyarko-Poku, T., Zhang, N., Zou, Y., Aluoch, M., ... Adu-Sarkodie, Y. (2015).

- Predictors of Condom Use among Peer Social Networks of Men Who Have Sex with Men in Ghana, West Africa. *PLOS ONE*, 10(1), e0115504. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115504>
- Nguyen, V.-K., Bajos, N., Dubois-Arber, F., O'Malley, J., & Pirkle, C. M. (2011). Remedicalizing an epidemic: from HIV treatment as prevention to HIV treatment is prevention. *AIDS*, 25(3), 291–293. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e3283402c3e>
- Niamkey, T. (2017). “*Tout commence par nous et finit par nous*”: rôle des pairs-éducateurs dans l'accompagnement des HSH suivis dans 4 Cliniques communautaires d'Afrique de l'Ouest (CohMSM ANRS I2324 - Expertise France) (No. WEPDC110). Abidjan.
- Niang, C. I., Tapsoba, P., Weiss, E., Diagne, M., Niang, Y., Moreau, A. M., ... Castle, C. (2003). ‘It’s raining stones’: stigma, violence and HIV vulnerability among men who have sex with men in Dakar, Senegal. *Culture, Health & Sexuality*, 5(6), 499–512. <https://doi.org/10.1080/1369105031000152715>
- Ninacs, W. A., & Leroux, R. (2007). *Intersectoral action and empowerment: Keys to ensuring community competence and improving public health. Positive Approaches to Health*.
- Nowak, R. G., Gravitt, P. E., He, X., Ketende, S., Dauda, W., Omuh, H., ... TRUST Study Group. (2016). Prevalence of Anal High-Risk Human Papillomavirus Infections Among HIV-Positive and HIV-Negative Men Who Have Sex With Men in Nigeria. *Sexually Transmitted Diseases*, 43(4), 243–248. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000431>
- Nyato, D., Kuringe, E., Drake, M., Casalini, C., Nnko, S., Shao, A., ... Changalucha, J. (2018). Participants’ accrual and delivery of HIV prevention interventions among men who have sex with men in sub-Saharan Africa: a systematic review. *BMC Public Health*, 18(1), 370. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5303-2>
- Odeyemi, K. O., Ayoola, O. O., Sekoni, A. O., & Odeyemi, K. A. (2013). Transactional Sex, Condom and Lubricant use among Men who have Sex with Men in Lagos State, Nigeria. *African Journal of Reproductive Health / La Revue Africaine de La Santé Reproductive*. Women’s Health and Action Research Centre (WHARC). <https://doi.org/10.2307/24362090>
- Ogunbajo, A., Kershaw, T., Kushwaha, S., Boakye, F., Wallace-Atiapah, N.-D., & Nelson, L. E. (2018). Barriers, Motivators, and Facilitators to Engagement in HIV Care Among HIV-Infected Ghanaian Men Who have Sex with Men (MSM). *AIDS and Behavior*, 22(3), 829–839. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1806-6>
- Okall, D. O., Ondenge, K., Nyambura, M., Otieno, F. O., Hardnett, F., Turner, K., ... Gust, D. A. (2014). Men Who Have Sex With Men in Kisumu, Kenya: Comfort in Accessing Health Services and Willingness to Participate in HIV Prevention Studies. *Journal of Homosexuality*, 61(12), 1712–1726. <https://doi.org/10.1080/00918369.2014.951261>
- Oldenburg, C. E., Bärnighausen, T., Harling, G., Mimiaga, M. J., & Mayer, K. H. (2014). Adherence to post-exposure prophylaxis for non-forcible sexual exposure to HIV: a systematic review and meta-analysis. *AIDS and Behavior*, 18(2), 217–225. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0567-0>
- Oldenburg, C. E., Perez-Brumer, A. G., Reisner, S. L., & Mimiaga, M. J. (2015). Transactional Sex and the HIV Epidemic Among Men Who have Sex with Men (MSM): Results From a Systematic Review and Meta-analysis. *AIDS and Behavior*, 19(12), 2177–2183. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1010-5>
- Onyango-Ouma, W., Birungi, H., & Geibel, S. (2009). Engaging men who have sex with men in operations research in Kenya. *Culture, Health & Sexuality*, 11(8), 827–839. <https://doi.org/10.1080/13691050902844853>
- Pachankis, J. E., Hatzenbuehler, M. L., Mirandola, M., Weatherburn, P., Berg, R. C., Marcus, U., & Schmidt, A. J. (2017). The Geography of Sexual Orientation: Structural Stigma and Sexual Attraction, Behavior, and Identity Among Men Who Have Sex with Men Across 38 European Countries. *Archives of Sexual Behavior*, 46(5), 1491–1502. <https://doi.org/10.1007/s10508-016-0819-y>
- Palich, R., Martin-Blondel, G., Cuzin, L., Le Talec, J.-Y., Boyer, P., Massip, P., & Delobel, P. (2017). Experiences of HIV postexposure prophylaxis (PEP) among highly exposed men who have sex with men (MSM). *Sexually Transmitted Infections*, 93(7), 493–498. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2016-052901>
- Pantelic, M., Stegling, C., Shackleton, S., & Restoy, E. (2018). Power to participants: a call for person-centred HIV prevention services and research. *Journal of the International AIDS Society*, 21, e25167. <https://doi.org/10.1002/jia2.25167>
- Papworth, E., Ceesay, N., An, L., Thiam-Niangoin, M., Ky-Zerbo, O., Holland, C., ... Baral, S. D. (2013). Epidemiology of HIV among female sex workers, their clients, men who have sex with men and people

- who inject drugs in West and Central Africa. *Journal of the International AIDS Society*, 16 Suppl 3(4Suppl 3), 18751. <https://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18751>
- Parsons, J. T., Rendina, H. J., Lassiter, J. M., Whitfield, T. H. F., Starks, T. J., & Grov, C. (2017). Uptake of HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) in a National Cohort of Gay and Bisexual Men in the United States: The Motivational PrEP Cascade. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, 74(3), 285–292. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001251>
- Patterson, T. L., Volkman, T., Gallardo, M., Goldenberg, S., Lozada, R., Semple, S. J., ... Strathdee, S. A. (2012). Identifying the HIV Transmission Bridge. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 60(4), 414–420. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31825693f2>
- Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*, 2nd ed. SAGE Publications, Inc. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/record/1990-97369-000>
- Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 34(5 Pt 2), 1189–1208. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10591279>
- Pettifor, A., Nguyen, N. L., Celum, C., Cowan, F. M., Go, V., & Hightow-Weidman, L. (2015). Tailored combination prevention packages and PrEP for young key populations. *Journal of the International AIDS Society*, 18(2 Suppl 1), 19434. <https://doi.org/10.7448/IAS.18.2.19434>
- Piot, P., Bartos, M., Larson, H., Zewdie, D., & Mane, P. (2008). Coming to terms with complexity: a call to action for HIV prevention. *The Lancet*, 372(9641), 845–859. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60888-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60888-0)
- Piot, P., Russell, S., & Larson, H. (2007). Good politics, bad politics: the experience of AIDS. *American Journal of Public Health*, 97(11), 1934–1936. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.121418>
- Poteat, T., Ackerman, B., Diouf, D., Ceesay, N., Mothopeng, T., Odette, K.-Z., ... Baral, S. (2017). HIV prevalence and behavioral and psychosocial factors among transgender women and cisgender men who have sex with men in 8 African countries: A cross-sectional analysis. *PLoS Medicine*, 14(11), e1002422. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002422>
- Poteat, T., Diouf, D., Drame, F. M., Ndaw, M., Traore, C., Dhaliwal, M., ... Baral, S. (2011). HIV risk among MSM in Senegal: a qualitative rapid assessment of the impact of enforcing laws that criminalize same sex practices. *PLoS One*, 6(12), e28760. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028760>
- PrEP Watch. (2015). *PrEP IMPLEMENTATION PACK: South Africa 2016-2017*. Retrieved from https://www.prepwatch.org/wp-content/uploads/2017/07/SA_ImplementationPack.pdf
- Punyacharoensin, N., Edmunds, W. J., De Angelis, D., Delpech, V., Hart, G., Elford, J., ... White, R. G. (2016). Effect of pre-exposure prophylaxis and combination HIV prevention for men who have sex with men in the UK: a mathematical modelling study. *The Lancet HIV*, 3(2), e94–e104. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00056-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00056-9)
- Quaye, S., Fisher Raymond, H., Atuahene, K., Amenyah, R., Aberle-Grasse, J., McFarland, W., ... Ghana Men Study Group. (2015). Critique and Lessons Learned from using Multiple Methods to Estimate Population Size of Men who have Sex with Men in Ghana. *AIDS and Behavior*, 19(S1), 16–23. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0943-4>
- RAF-VIH.org. Réseau Africain des Formations sur le VIH-SIDA. Retrieved September 10, 2018, from <http://www.raf-vih.org/accueil.html>
- Ramadhani, H. O., Liu, H., Nowak, R. G., Crowell, T. A., Ndomb, T., Gaydos, C., ... TRUST/RV368 Study Group. (2017). Sexual partner characteristics and incident rectal Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis infections among gay men and other men who have sex with men (MSM): a prospective cohort in Abuja and Lagos, Nigeria. *Sexually Transmitted Infections*, 93(5), 348–355. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2016-052798>
- Ramadhani, H. O., Ndemb, N., Nowak, R. G., Ononaku, U., Gwamna, J., Orazulike, I., ... TRUST/RV368 Study Group. (2018). Individual and Network Factors Associated with HIV Care Continuum Outcomes Among Nigerian MSM Accessing HealthCare Services. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001756>
- Rappaport, J. (1987). Terms of Empowerment/Exemplars of Prevention: Toward a Theory for Community Psychology 1. *American Journal of Community Psychology*, 15(2). Retrieved from [http://www.new-gallery-of-art.com/pdf/antioch/6.Rappaport\(1987\).pdf](http://www.new-gallery-of-art.com/pdf/antioch/6.Rappaport(1987).pdf)
- Richardson, E. T., Grant, P. M., & Zolopa, A. R. (2014). Evolution of HIV treatment guidelines in high- and

- low-income countries: converging recommendations. *Antiviral Research*, 103, 88–93. <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2013.12.007>
- Risher, K., Adams, D., Sithole, B., Ketende, S., Kennedy, C., Mnisi, Z., ... Baral, S. D. (2013). Sexual stigma and discrimination as barriers to seeking appropriate healthcare among men who have sex with men in Swaziland. *Journal of the International AIDS Society*, 16(3 Suppl 2), 18715. <https://doi.org/10.7448/ias.16.3.18715>
- Rispel, L. C., Metcalf, C. A., Cloete, A., Moorman, J., & Reddy, V. (2011). You become afraid to tell them that you are gay: Health service utilization by men who have sex with men in South African cities. *Journal of Public Health Policy*, 32(S1), S137–S151. <https://doi.org/10.1057/jphp.2011.29>
- Rispel, L. C., Metcalf, C. A., Cloete, A., Reddy, V., & Lombard, C. (2011). HIV Prevalence and Risk Practices Among Men Who Have Sex With Men in Two South African Cities. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 57(1), 69–76. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318211b40a>
- Rocha, G. M., Kerr, L. R. F. S., de Brito, A. M., Dourado, I., & Guimarães, M. D. C. (2013). Unprotected Receptive Anal Intercourse Among Men Who have Sex with Men in Brazil. *AIDS and Behavior*, 17(4), 1288–1295. <https://doi.org/10.1007/s10461-012-0398-4>
- Rodriguez-Hart, C., Bradley, C., German, D., Musci, R., Orazulike, I., Baral, S., ... Group, the T. S. (2018). The Synergistic Impact of Sexual Stigma and Psychosocial Well-Being on HIV Testing: A Mixed-Methods Study Among Nigerian Men who have Sex with Men. *AIDS and Behavior*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2191-5>
- Rodriguez-Hart, C., Musci, R., Nowak, R. G., German, D., Orazulike, I., Ononaku, U., ... TRUST/RV368 Study Group. (2018). Sexual Stigma Patterns Among Nigerian Men Who Have Sex with Men and Their Link to HIV and Sexually Transmitted Infection Prevalence. *AIDS and Behavior*, 22(5), 1662–1670. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1982-4>
- Rodriguez-Hart, C., Nowak, R. G., Musci, R., German, D., Orazulike, I., Kayode, B., ... TRUST/RV368 Study Group. (2017). Pathways from sexual stigma to incident HIV and sexually transmitted infections among Nigerian MSM. *AIDS*, 31(17), 2415–2420. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001637>
- Ruiseñor-Escudero, H., Grosso, A., Ketende, S., Pitche, V., Simplice, A., Tchalla, J., ... Baral, S. (2017). Using a social ecological framework to characterize the correlates of HIV among men who have sex with men in Lomé, Togo. *AIDS Care*, 29(9), 1169–1177. <https://doi.org/10.1080/09540121.2017.1280122>
- Sagaon-Teyssier L., Suzan-Monti M., Demoulin B., Capitant C., Lorente N., Préau M., ... Spire B. & for the ANRS IPERGAY Study Group (2016) Uptake of PrEP and condom and sexual risk behavior among MSM during the ANRS IPERGAY trial, *AIDS Care*, 28:sup1, 48-55. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1146653>
- Samuelson, H., Norgaard, O., & Ostergaard, L. R. (2012). Social and cultural aspects of HIV and AIDS in West Africa: a narrative review of qualitative research. *SAHARA J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS Research Alliance*, 9(2), 64–73. <https://doi.org/10.1080/17290376.2012.683580>
- Sanders, E. J., Okuku, H. S., Smith, A. D., Mwangome, M., Wahome, E., Fegan, G., ... Graham, S. M. (2013). High HIV-1 incidence, correlates of HIV-1 acquisition, and high viral loads following seroconversion among MSM. *AIDS (London, England)*, 27(3), 437–446. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e32835b0f81>
- Santos, G.-M., Makofane, K., Arreola, S., Do, T., & Ayala, G. (2017). Reductions in access to HIV prevention and care services are associated with arrest and convictions in a global survey of men who have sex with men. *Sexually Transmitted Infections*, 93(1), 62–64. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2015-052386>
- Schechter, M., do Lago, R. F., Mendelsohn, A. B., Moreira, R. I., Moulton, L. H., Harrison, L. H., & Praca Onze Study Team. (2004). Behavioral impact, acceptability, and HIV incidence among homosexual men with access to postexposure chemoprophylaxis for HIV. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, 35(5), 519–525. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15021317>
- Scheibe, A. P., Duby, Z., Brown, B., Sanders, E. J., Bekker, L.-G., & Scheibe, A. (2017). Attitude shifts and knowledge gains: Evaluating men who have sex with men sensitisation training for healthcare workers in the Western Cape, South Africa. *S Afr J HIV Med*, 18(1). <https://doi.org/10.4102/sajhivmed>
- Schunter, B. T., Cheng, W.-S., Kendall, M., & Marais, H. (2014). Lessons Learned From a Review of Interventions for Adolescent and Young Key Populations in Asia Pacific and Opportunities for Programming. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 66, S186–S192. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000185>

- Schwartzländer, B., Grubb, I., & Perriens, J. (2006). The 10-year struggle to provide antiretroviral treatment to people with HIV in the developing world. *The Lancet*, 368(9534), 541–546. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69164-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69164-2)
- Schwartz, S. R., Nowak, R. G., Orazulike, I., Keshinro, B., Ake, J., Kennedy, S., ... TRUST Study Group. (2015). The immediate effect of the Same-Sex Marriage Prohibition Act on stigma, discrimination, and engagement on HIV prevention and treatment services in men who have sex with men in Nigeria: analysis of prospective data from the TRUST cohort. *The Lancet HIV*, 2(7), e299–e306. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00078-8](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00078-8)
- Scott-Sheldon, L. A. J., Huedo-Medina, T. B., Warren, M. R., Johnson, B. T., & Carey, M. P. (2011). Efficacy of behavioral interventions to increase condom use and reduce sexually transmitted infections: a meta-analysis, 1991 to 2010. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, 58(5), 489–498. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31823554d7>
- Secor, A. M., Wahome, E., Micheni, M., Rao, D., Simoni, J. M., Sanders, E. J., & Graham, S. M. (2015). Depression, substance abuse and stigma among men who have sex with men in coastal Kenya. *AIDS*, 29, S251–S259. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000846>
- Sekoni, A. O., Ayoola, O. O., & Somefun, E. O. (2015). Experiences of social oppression among men who have sex with men in a cosmopolitan city in Nigeria. *HIV/AIDS (Auckland, N.Z.)*, 7, 21–27. <https://doi.org/10.2147/HIV.S72034>
- Sekoni, A. O., Jolly, K., Gale, N. K., Ifaniyi, O. A., Somefun, E. O., Agaba, E. I., & Fakayode, V. A. (2016). Provision of Healthcare Services to Men Who Have Sex with Men in Nigeria: Students' Attitudes Following the Passage of the Same-Sex Marriage Prohibition Law. *LGBT Health*, 3(4), 300–307. <https://doi.org/10.1089/lgbt.2015.0061>
- Shalowitz, M. U., Isacco, A., Barquin, N., Clark-Kauffman, E., Delger, P., Nelson, D., ... Wagenaar, K. A. (2009). Community-Based Participatory Research: A Review of the Literature With Strategies for Community Engagement. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 30(4), 350–361. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3181b0ef14>
- Shangani, S., Escudero, D., Kirwa, K., Harrison, A., Marshall, B., & Operario, D. (2017). Effectiveness of peer-led interventions to increase HIV testing among men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Care*, 29(8), 1003–1013. <https://doi.org/10.1080/09540121.2017.1282105>
- Sheehy, M., Tun, W., Vu, L., Adebajo, S., Obianwu, O., & Karlyn, A. (2014). High levels of bisexual behavior and factors associated with bisexual behavior among men having sex with men (MSM) in Nigeria. *AIDS Care*, 26(1), 116–122. <https://doi.org/10.1080/09540121.2013.802281>
- Shrestha, R. K., Sansom, S. L., & Purcell, D. W. (2016). Assessing HIV acquisition risks among men who have sex with men in the United States of America. *Revista Panamericana de Salud Publica = Pan American Journal of Public Health*, 40(6), 474–478. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28718498>
- Singh, K., Brodish, P., Mbai, F., Kingola, N., Rinyuri, A., Njeru, C., ... Weir, S. (2012). A venue-based approach to reaching MSM, IDUs and the general population with VCT: a three study site in Kenya. *AIDS and Behavior*, 16(4), 818–828. <https://doi.org/10.1007/s10461-011-0103-z>
- Smith, A. D., Tapsoba, P., Peshu, N., Sanders, E. J., & Jaffe, H. W. (2009). Men who have sex with men and HIV/AIDS in sub-Saharan Africa. *Lancet (London, England)*, 374(9687), 416–422. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61118-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61118-1)
- Smith, D. K., Herbst, J. H., Zhang, X., & Rose, C. E. (2015). Condom Effectiveness for HIV Prevention by Consistency of Use Among Men Who Have Sex With Men in the United States. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68(3), 337–344. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000461>
- Solomon, S. S., Mehta, S. H., Srikrishnan, A. K., Vasudevan, C. K., Mcfall, A. M., Balakrishnan, P., ... Celentano, D. D. (2015). High HIV prevalence and incidence among MSM across 12 cities in India. *AIDS (London, England)*, 29(6), 723–731. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000602>
- Spire, B., Nosedá, V., & Douris, V. (2010). *Tentative de définition de la recherche communautaire* (No. 10-C08). Retrieved from <https://sesstim.univ-amu.fr/biblio/1095801665>
- Stahlman, S., Bechtold, K., Sweitzer, S., Mothopeng, T., Taruberekerá, N., Nkonyana, J., & Baral, S. (2015). Sexual identity stigma and social support among men who have sex with men in Lesotho: a qualitative analysis. *Reproductive Health Matters*, 23(46), 127–135. <https://doi.org/10.1016/j.rhm.2015.11.017>

- Stahlman, S., Beyrer, C., Sullivan, P. S., Mayer, K. H., & Baral, S. D. (2016). Engagement of Gay Men and Other Men Who Have Sex with Men (MSM) in the Response to HIV: A Critical Step in Achieving an AIDS-Free Generation. *AIDS and Behavior*, *20*(S3), 330–340. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1388-8>
- Stahlman, S., Grosso, A., Ketende, S., Pitche, V., Kouanda, S., Ceesay, N., ... Baral, S. (2016a). Suicidal ideation among MSM in three West African countries: Associations with stigma and social capital. *International Journal of Social Psychiatry*, *62*(6), 522–531. <https://doi.org/10.1177/0020764016663969>
- Stahlman, S., Liestman, B., Ketende, S., Kouanda, S., Ky-Zerbo, O., Lougue, M., ... Baral, S. D. (2016b). Characterizing the HIV risks and potential pathways to HIV infection among transgender women in Côte d'Ivoire, Togo and Burkina Faso. *Journal of the International AIDS Society*, *19*(3 Suppl 2), 20774. <https://doi.org/10.7448/IAS.19.3.20774>
- Stahlman, S., Nowak, R. G., Liu, H., Crowell, T. A., Ketende, S., Blattner, W. A., ... TRUST/RV368 Study Group. (2017). Online Sex-Seeking Among Men who have Sex with Men in Nigeria: Implications for Online Intervention. *AIDS and Behavior*, *21*(11), 3068–3077. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1437-3>
- Stahlman, S., Sanchez, T. H., Sullivan, P. S., Ketende, S., Lyons, C., Charurat, M. E., ... Baral, S. D. (2016c). The Prevalence of Sexual Behavior Stigma Affecting Gay Men and Other Men Who Have Sex with Men Across Sub-Saharan Africa and in the United States. *JMIR Public Health and Surveillance*, *2*(2), e35. <https://doi.org/10.2196/publichealth.5824>
- Strathdee, S. A., Philbin, M. M., Semple, S. J., Pu, M., Orozovich, P., Martinez, G., ... Patterson, T. L. (2008). Correlates of injection drug use among female sex workers in two Mexico-U.S. border cities. *Drug and Alcohol Dependence*, *92*(1–3), 132–140. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.07.001>
- Strömdahl, S., Onigbanjo Williams, A., Eziefule, B., Emmanuel, G., Iwuagwu, S., Anene, O., ... Baral, S. (2012). Associations of consistent condom use among men who have sex with men in Abuja, Nigeria. *AIDS Research and Human Retroviruses*, *28*(12), 1756–1762. <https://doi.org/10.1089/AID.2012.0070>
- Sullivan, P. S., Grey, J. A., & Simon Rosser, B. R. (2013). Emerging technologies for HIV prevention for MSM: what we have learned, and ways forward. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *63* Suppl 1(0 1), S102-7. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3182949e85>
- Sultan, B., Benn, P., & Waters, L. (2014). Current perspectives in HIV post-exposure prophylaxis. *HIV/AIDS (Auckland, N.Z.)*, *6*, 147–158. <https://doi.org/10.2147/HIV.S46585>
- Tangmunkongvorakul, A., Chariyalertsak, S., Amico, K. R., Saokhieo, P., Wannalak, V., Sangangamsakun, T., ... Grant, R. (2012). Facilitators and barriers to medication adherence in an HIV prevention study among men who have sex with men in the iPrEx study in Chiang Mai, Thailand. *AIDS Care*, *25*(8), 961–967. Retrieved from <http://doi.org/10.180/0954011.2012.748871>
- Teclessou, J. N., Akakpo, S. A., Ekouevi, K. D., Koumagnanou, G., Singo-Tokofai, A., & Pitche, P. V. (2017). Evolution of HIV prevalence and behavioral factors among MSM in Togo between 2011 and 2015. *The Pan African Medical Journal*, *28*, 191. <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.28.191.11285>
- TEMPRANO ANRS 12136 Study Group, Danel, C., Moh, R., Gabillard, D., Badje, A., Le Carrou, J., ... Anglaret, X. (2015). A Trial of Early Antiretrovirals and Isoniazid Preventive Therapy in Africa. *New England Journal of Medicine*, *373*(9), 808–822. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1507198>
- Teunis, N. (2001). Same-Sex Sexuality in Africa: A Case Study from Senegal. *AIDS and Behavior*, *5*(2), 173–182. <https://doi.org/10.1023/A:1011335129358>
- Thomann, M. (2016a). HIV vulnerability and the erasure of sexual and gender diversity in Abidjan, Côte d'Ivoire. *Global Public Health*, *11*(7–8), 994–1009. <https://doi.org/10.1080/17441692.2016.1143524>
- Thomann, M. (2016b). Zones of Difference, Boundaries of Access: Moral Geography and Community Mapping in Abidjan, Côte d'Ivoire. *Journal of Homosexuality*, *63*(3), 426–436. <https://doi.org/10.1080/00918369.2016.1124706>
- Trapence, G., Collins, C., Avrett, S., Carr, R., Sanchez, H., Ayala, G., ... Baral, S. D. (2012). From personal survival to public health: community leadership by men who have sex with men in the response to HIV. *The Lancet*, *380*(9839), 400–410. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60834-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60834-4)
- Tucker, A., Liht, J., de Swardt, G., Arendse, C., McIntyre, J., & Struthers, H. (2016). Efficacy of Tailored Clinic Trainings to Improve Knowledge of Men Who Have Sex with Men Health Needs and Reduce Homoprejudicial Attitudes in South Africa. *LGBT Health*, *3*(6), 443–450. <https://doi.org/10.1089/lgbt.2016.0055>
- Tucker, A., Liht, J., de Swardt, G., Jobson, G., Rebe, K., McIntyre, J., & Struthers, H. (2014). Homophobic

- stigma, depression, self-efficacy and unprotected anal intercourse for peri-urban township men who have sex with men in Cape Town, South Africa: a cross-sectional association model. *AIDS Care*, 26(7), 882–889. <https://doi.org/10.1080/09540121.2013.859652>
- UN. (2016a). *Déclaration politique sur le VIH et le sida : accélérer la riposte pour lutter contre le VIH et mettre fin à l'épidémie de sida d'ici à 2030*. New-York. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2016-political-declaration-HIV-AIDS_fr.pdf
- UN. (2016b). *Human Rights Council*. Retrieved from <https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session29/Pages/ListReports.aspx>
- UNAIDS. (2006). *Report on the Global Aids Epidemic: The essential role of civil society*. Retrieved from http://www.who.int/hiv/mediacentre/2006_GR_CH09_en.pdf
- UNAIDS. (2009). *Report of the UNAIDS HIV Prevention Reference Group Meeting*. Retrieved from http://data.unaids.org/pub/report/2009/jc1723_prg_report_en.pdf
- UNAIDS. (2014a). 90-90-90 An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. *Http://Www.Unaids.Org/Sites/Default/Files/Media_Asset/90-90-90_En_0.Pdf*. <https://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18751>
- UNAIDS. (2014b). *Gap Report - Begining of the end of the AIDS epidemic*. Retrieved from http://files.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2014/UNAIDS_Gap_report_en.pdf
- UNAIDS. (2015). *Guide de terminologie*. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2015_terminology_guidelines_fr.pdf
- UNAIDS. (2016). *ORAL PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS QUESTIONS AND ANSWERS UNAIDS 2015 / REFERENCE*. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_JC2765_en.pdf
- UNAIDS. (2017a). *Ending AIDS: progress towards the 90–90–90 targets*. Retrieved from http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/20170720_Global_AIDS_update_2017
- UNAIDS. (2017b). *The western and central Africa catch-up plan - Putting HIV treatment on the fast-track by 2018*. Retrieved from <http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/WCA-catch-up-plan>
- UNAIDS. (2018a). AIDSinfo. Retrieved September 14, 2018, from <http://aidsinfo.unaids.org/>
- UNAIDS. (2018b). Global HIV & AIDS statistics - fact sheet. Retrieved September 13, 2018, from <http://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
- UNAIDS. (2018c). *Miles to go - closing gaps, breaking barriers, righting injustices*. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/miles-to-go_en.pdf
- van der Elst, E. M., Gichuru, E., Muraguri, N., Musyoki, H., Micheni, M., Kombo, B., ... Operario, D. (2015). Strengthening healthcare providers' skills to improve HIV services for MSM in Kenya. *AIDS (London, England)*, 29 Suppl 3(0 3), S237-40. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000882>
- van der Elst, E. M., Kombo, B., Gichuru, E., Omar, A., Musyoki, H., Graham, S. M., ... Operario, D. (2015). The green shoots of a novel training programme: progress and identified key actions to providing services to MSM at Kenyan health facilities. *Journal of the International AIDS Society*, 18(1), 20226. <https://doi.org/10.7448/IAS.18.1.20226>
- van der Elst, E. M., Smith, A. D., Gichuru, E., Wahome, E., Musyoki, H., Muraguri, N., ... Sanders, E. J. (2013). Men who have sex with men sensitivity training reduces homophobia and increases knowledge among Kenyan healthcare providers in coastal Kenya. *Journal of the International AIDS Society*, 16 Suppl 3(4Suppl 3), 18748. <https://doi.org/10.7448/IAS.16.4.18748>
- Vassall, A., Pickles, M., Chandrashekar, S., Boily, M.-C., Shetty, G., Guinness, L., ... Vickerman, P. (2014). Cost-effectiveness of HIV prevention for high-risk groups at scale: an economic evaluation of the Avahan programme in south India. *The Lancet. Global Health*, 2(9), e531–e540. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70277-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70277-3)
- Veronese, V., Oo, Z. M., Thein, Z. W., Aung, P. P., Draper, B. L., Hughes, C., ... Stoové, M. (2018). Acceptability of Peer-Delivered HIV Testing and Counselling Among Men Who Have Sex with Men (MSM) and Transgender Women (TW) in Myanmar. *AIDS and Behavior*, 22(8), 2426–2434. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-2022-0>
- Vu, L., Adebajo, S., Tun, W., Sheehy, M., Karlyn, A., Njab, J., ... Ahonsi, B. (2013a). High HIV prevalence among men who have sex with men in Nigeria: implications for combination prevention. *Journal of*

- Acquired Immune Deficiency Syndromes* (1999), 63(2), 221–227.
- Vu, L., Andrinopoulos, K., Tun, W., & Adebajo, S. (2013b). High levels of unprotected anal intercourse and never testing for HIV among men who have sex with men in Nigeria: evidence from a cross-sectional survey for the need for innovative approaches to HIV prevention. *Sexually Transmitted Infections*, 89(8), 659–665. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2013-051065>
- Vuylsteke, B., Semdé, G., Auld, A. F., Sabatier, J., Kouakou, J., Ettiègne-Traoré, V., ... Laga, M. (2015). Retention and Risk Factors for Loss to Follow-up of Female and Male Sex Workers on Antiretroviral Treatment in Ivory Coast. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68, S99–S106. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000442>
- Vuylsteke, B., Semde, G., Sika, L., Crucitti, T., Ettiègne Traore, V., Buve, A., & Laga, M. (2012). High prevalence of HIV and sexually transmitted infections among male sex workers in Abidjan, Cote d'Ivoire: need for services tailored to their needs. *Sexually Transmitted Infections*, 88(4), 288–293. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2011-050276>
- Wade, A. S., Kane, C. T., Diallo, P. A. N., Diop, A. K., Gueye, K., Mboup, S., ... Lagarde, E. (2005). HIV infection and sexually transmitted infections among men who have sex with men in Senegal. *AIDS (London, England)*, 19(18), 2133–2140.
- Wade Taylor, S., Mayer, K. H., Elsesser, S. M., Mimiaga, M. J., O'Cleirigh, C., & Safren, S. A. (2014). Optimizing content for pre-exposure prophylaxis (PrEP) counseling for men who have sex with men: Perspectives of PrEP users and high-risk PrEP naïve men. *AIDS and Behavior*, 18(5), 871–879. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0617-7>
- Wanyenze, R. K., Musinguzi, G., Matovu, J. K. B., Kiguli, J., Nuwaha, F., Mujisha, G., ... Wagner, G. J. (2016). “If You Tell People That You Had Sex with a Fellow Man, It Is Hard to Be Helped and Treated”: Barriers and Opportunities for Increasing Access to HIV Services among Men Who Have Sex with Men in Uganda. *PLOS ONE*, 11(1), e0147714. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147714>
- Wawer, M. J., Gray, R. H., Sewankambo, N. K., Serwadda, D., Li, X., Laeyendecker, O., ... Quinn, T. C. (2005). Rates of HIV-1 Transmission per Coital Act, by Stage of HIV-1 Infection, in Rakai, Uganda. *The Journal of Infectious Diseases*, 191(9), 1403–1409. <https://doi.org/10.1086/429411>
- We are social & Hootsuite. (2018). *Digital in 2018*. Retrieved from <https://wearesocial.com/fr/blog/2018/01/global-digital-report-2018>
- Wheeler, T., Wolf, R. C., Kapesa, L., Cheng Surdo, A., & Dallabetta, G. (2015). Scaling-Up HIV Responses with Key Populations in West Africa. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68, S69–S73. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000534>
- WHO. (1999). *The World Health Report*. Retrieved from http://www.who.int/whr/1999/en/whr99_en.pdf?ua=1
- WHO. (2011). *Prevention and treatment of HIV and other sexually transmitted infections among men who have sex with men and transgender people : recommendations for a public health approach*.
- WHO. (2012). *Retention in HIV programmes: Defining the challenges and identifying solutions*. WHO. Retrieved from https://www.who.int/hiv/pub/meetingreports/retention_programmes/en/
- WHO. (2015a). *Consolidated guidelines on HIV testing services*.
- WHO. (2015b). *Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV*.
- WHO. (2015c). *HIV AND YOUNG MEN WHO HAVE SEX WITH MEN TECHNICAL BRIEF*. Geneva. Retrieved from http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2015_young_men_sex_with_men_en.pdf
- WHO. (2015d). *What's new in service delivery?* Retrieved from www.who.int/hiv
- WHO. (2015e). WHO expands recommendation on oral pre-exposure prophylaxis of HIV infection (PrEP). WHO. Retrieved from <http://www.who.int/hiv/pub/prep/policy-brief-prep-2015/en/>
- WHO. (2016). *Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations*. WHO.
- WHO. (2017). *WHO IMPLEMENTATION TOOL FOR PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS (PrEP) OF HIV INFECTION PrEP USERS MODULE 11*. Retrieved from <http://apps.who.int/bookorders>.
- WHO. (2018). *HIV self-testing: key questions, answers and messages for community organizations*. WHO. World Health Organization. Retrieved from <http://www.who.int/hiv/pub/self-testing/hst-questions-answer/en/>

- Wirtz, A. L., Kamba, D., Jumbe, V., Trapence, G., Gubin, R., Umar, E., ... Baral, S. D. (2014). A qualitative assessment of health seeking practices among and provision practices for men who have sex with men in Malawi. *BMC International Health and Human Rights*, *14*, 20. <https://doi.org/10.1186/1472-698X-14-20>
- Wirtz, A. L., Pretorius, C., Beyrer, C., Baral, S., Decker, M. R., Sherman, S. G., ... Kerrigan, D. (2014). Epidemic Impacts of a Community Empowerment Intervention for HIV Prevention among Female Sex Workers in Generalized and Concentrated Epidemics. *PLoS ONE*, *9*(2), e88047. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088047>
- Wirtz, A. L., Trapence, G., Jumbe, V., Umar, E., Ketende, S., Kamba, D., ... Baral, S. (2015). Feasibility of a Combination HIV Prevention Program for Men Who Have Sex With Men in Blantyre, Malawi. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *70*(2), 155–162. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000693>
- Wouters, E., Rau, A., Engelbrecht, M., Uebel, K., Siegel, J., Masquillier, C., ... Yassi, A. (2016). The Development and Piloting of Parallel Scales Measuring External and Internal HIV and Tuberculosis Stigma Among Healthcare Workers in the Free State Province, South Africa. *Clinical Infectious Diseases*, *62*(suppl 3), S244–S254. <https://doi.org/10.1093/cid/civ1185>
- Zimmerman, M. A., Israel, B. A., Schulz, A., & Checkoway, B. (1992). Further Explorations in Empowerment Theory: An Empirical Analysis of Psychological Empowerment 1. *American Journal of Community Psychology*, *20*(6). Retrieved from https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/44041/10464_2004_Article_BF00942234.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Zimmerman, M. A., Ramirez-Valles, J., Suarez, E., de la Rosa, G., & Castro, M. A. (1997). An HIV/AIDS Prevention Project for Mexican Homosexual Men: An Empowerment Approach. *Health Education & Behavior*, *24*(2), 177–190. <https://doi.org/10.1177/109019819702400206>

Annexes

Liste des publications et des communications scientifiques

PUBLICATIONS

Article publié

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadji S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Interest in HIV pre-exposure prophylaxis in men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France)*. Tropical Medicine & International Health. 2018; 23(10): 1084–91.

Articles soumis à une revue scientifique

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mimi M, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadji S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Changes in risky sexual behaviors among West African MSM enrolled in a quarterly HIV testing and counseling prevention program (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France)*. Sexually Transmitted Infections.

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mimi M, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadji S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Combined sexual behavioral profiles in HIV-seronegative men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France)*. Archives of Sexual Behavior.

Coulaud P-J, Préau M, Maradan G, Mora M, Traoré F, Oga M, Thio E, Ekon L, Bintou Keita Dembélé B, Anoma C, Dah TTE, Mensah E, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Taking empowerment into account: the*

response of community-based organisations to the HIV care needs of men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France). AIDS Care.

Articles en cours d'écriture

Coulaud P-J, Ndiaye K, Sagaon-Teyssier L, Maradan G, Laurent C, Spire B, Vidal L, Kuaban C, Boyer S and The EVOLCam Study Group. *Healthcare supply-related HIV transmission factors in HIV-positive patients participating in the Cameroonian antiretroviral treatment program (ANRS-12288 EVOLCam survey).*

Coulaud P-J, Ndiaye K, Sagaon-Teyssier L, Maradan G, Laurent C, Spire B, Vidal L, Kuaban C, Boyer S and The EVOLCam Study Group. *Individual and healthcare supply-related barriers to ART initiation in HIV-positive patients followed up as part of the Cameroonian antiretroviral treatment program (ANRS-12288 EVOLCam survey).*

COMMUNICATIONS ORALES

Avril 2018, 9^{ème} Conférence Internationale Francophone VIH/Hépatites (AFRAVIH), Bordeaux, France

Coulaud P-J, Préau M, Maradan G, Mora M, Traoré F, Oga M, Thio E, Ekon L, Bintou Keita Dembélé B, Anoma C, Dah TTE, Mensah E, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Vers une prise en compte de l'empowerment dans la réponse des associations communautaires aux besoins liés au VIH des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes en Afrique de l'Ouest (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France).*

Novembre 2017, 13th International Aids Impact Conference, Le Cap, Afrique du Sud

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadji S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *“Yes, I would like to use pre-exposure prophylaxis”: results from a cohort of HIV-negative men who have sex with men in West Africa (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France).*

Mai 2016, 24th Annual Meeting of the Doctoral School in Biology and Health Sciences, Marseille, France

Coulaud P-J, Lescher S, Mora M, Maradan G, Berenger C, Dembélé Keita B, Coulibaly A, Maiga M, Anoma C, Kouamé J-B, Babo Yoro S-A, Bernier A, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *“What I think that I am determines what I do” : preliminary results of a community-based cohort of MSM in West Africa (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France).*

COMMUNICATIONS AFFICHÉES

Juillet 2018, 22nd International AIDS Conference, Amsterdam, Pays-Bas

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mimi M, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadjì S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Which MSM are most at risk of becoming HIV-infected in West Africa ? (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France).* Poster Affiché.

Coulaud P-J, Ndiaye K, Sagaon-Teyssier L, Maradan G, Laurent C, Spire B, Vidal L, Kuaban C, Boyer S and The EVOLCam Study Group. *Healthcare supply-related HIV transmission factors in HIV-positive patients participating in the Cameroonian antiretroviral treatment program (ANRS-12288 EVOLCam survey).* Poster Affiché.

Avril 2018, 9^{ème} Conférence Internationale Francophone VIH/Hépatites, Bordeaux, France

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadjì S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Intérêt pour la PrEP par des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes en Afrique de l’Ouest (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France).* Poster affiché.

Mars 2018, 22nd International Workshop on HIV and Hepatitis Observational Databases, Fuengirola, Espagne

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mimi M, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E,

Agbomadji S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Trajectories of HIV risky sexual behaviour among a cohort of HIV-negative MSM in West Africa (CohMSM ANRS12324 – Expertise France)*. Poster Présenté.

Décembre 2017, 19th International Conference on AIDS and STIs in Africa, Abidjan, Côte d'Ivoire

Niamkey T, Badjassim A, Ouedraogo J, Diarra M, Gadjigo M, Lokrou J, Coulaud P-J, Anoma C, Mensah E, Dah TTE, Dembélé Keita B, Spire B, Laurent C, Adeline Bernier pour le groupe d'étude CohMSM. « *Tout commence par nous et finit par nous* »  rôle des pairs-éducateurs dans l'accompagnement d'HSH suivis dans 4 cliniques communautaires d'Afrique de l'Ouest (CohMSM ANRS 12324 – Expertise France). Poster Affiché.

Novembre 2017, 13th International Aids Impact Conference, Le Cap, Afrique du Sud

Coulaud P-J, Préau M, Maradan G, Mora M, Traoré F, Oga M, Thio E, Ekon L, Bintou Keita Dembélé B, Anoma C, Dah TTE, Mensah E, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Relationship between levels of empowerment and HIV care needs among West African men who have sex with men: a qualitative study (CohMSM – ANRS 12324 – Expertise France)*. Poster Discussion.

Juillet 2017, 9th IAS Conference on HIV Science, Paris, France

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadji S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Can regular HIV testing and counselling modify sexual behaviour in HIV-negative Malian MSM ? (CohMSM ANRS 12324 Expertise France)*. Poster Affiché.

Coulaud P-J, Sagaon-Teyssier L, Mrenda BM, Maradan G, Mora M, Bourrelly M, Keita Dembélé B, Keita AA, Anoma C, Babo Yoro S-A, Dah TTE, Coulibaly C, Mensah E, Agbomadji S, Bernier A, Couderc C, Laurent C, Spire B and The CohMSM Study Group. *Which sexual behavioural profiles are more associated with seronegative MSM becoming HIV-infected in West Africa? (CohMSM ANRS 12324 - Expertise France)*. Poster Affiché.

Coulaud P-J, Ndiaye K, Sagaon-Teyssier L, Maradan G, Laurent C, Spire B, Vidal L, Kuaban C, Boyer S and The EVOLCam Study Group. *Healthcare supply-related barriers to ART initiation in HIV-positive patients followed up as part of the Cameroonian antiretroviral treatment program (ANRS-12288 EVOLCam survey)*.
Poster Affiché.

PARTICIPATIONS À DES SÉMINAIRES ET CONFÉRENCES

Juin 2016, Convention Nationale de lutte contre le Sida – Sidaction, Paris, France

Avril 2016, 8^{ème} Conférence Internationale Francophone VIH/Hépatites, Bruxelles, Belgique

Octobre 2015, Université des Jeunes Chercheurs 2015 – Sidaction, Carry-le-Rouet, France

Septembre 2015, Séminaire de Recherche ANRS, Paris, France

Février 2015, Scientific Workshop on Infectious Disease, Bamako, Mali

ANNEXE 1 : Revue de la littérature

Cette revue a été réalisée en Juillet 2018 à partir d'une recherche sur PubMed avec les mots clés suivants :

- population d'étude : « men who have sex with men », « MSM », « Gay », « Bisexual », « Homosexual », « Transgender »
- contexte : « Benin », « Burkina Faso », « Côte d'Ivoire/Ivory Coast », « Guinea », « Mauritania », « Liberia », « Sierra Leone », « Niger », « Nigeria », « Gambia », « Ghana », « Togo », « Senegal », « Mali », « Cape Verde »
- domaine : HIV/STI

Au total, 80 articles regroupés en 7 thématiques, sont présentés dans le tableau suivant.

<i>Auteurs/Année</i>	<i>Pays (ville(s))</i>	<i>Population d'étude</i>	<i>Échantillonnage</i>	<i>Schéma d'étude</i>	<i>Principaux résultats</i>
Prévalence VIH et facteurs associés					
Ekouevi et al., 2014	Togo (Lomé, Aného, Tsévié, Kpalimé, Sokodé, Kara)	758 HSH	Boules de neige leaders HSH ONG	Transversal	Test dépistage VIH accepté : 64% et 54% prélevés pour la réalisation du test. Prévalence VIH : 20%. Facteurs associés : résider à Lomé, bonne connaissance des modes de transmission du VIH et ne pas avoir un partenaire sexuel régulier.
Bakai et al., 2016	Togo (Lomé, Aného, Tsévié, Kpalimé, Sokodé, Kara)	724 HSH	Boules de neige leaders HSH ONG	Transversal	Dernier rapport : insertifs (62%) et 1/5 sans préservatif. Facteurs associés au préservatif : participer à des activités de prévention, dernier partenaire comme occasionnel et avoir au moins un niveau secondaire à l'école.
Landoh et al., 2014	Togo	HSH (n=3204 PVVIH)	Revue systématique	-	Incidence VIH : 203 pour 1 000 000 d'habitants. Proportion de nouvelles infections VIH : 7% chez les HSH.
Ruisenor-Escudero et al., 2017	Togo (Lomé)	354 HSH	RDS Association communautaire et ONG LGBT	Transversal	Prévalence VIH : 9%. Facteurs associés : être âgés de plus de 25 ans, avoir été sexuellement actif avant 18 ans. Environnement social (discrimination, stigma, relation avec la famille, avoir été contraint à du sexe) sont liés à l'infection à VIH.
Teclessou et al., 2017	Togo	496 HSH	RDS leaders HSH	Transversal	Utilisation du préservatif : 68%. Prévalence VIH : 13%. Facteurs associés : être âgé de plus de 30 ans, vivre à Lomé et avoir déjà fait un test VIH.
Hakim et al., 2017	Mali (Bamako)	552 HSH	RDS leaders HSH	Transversal	Prévalence VIH : 14%. Statut VIH inconnu : 88%. Partenaires multiples : 61% et 52% avait une femme. Facteurs associés au multi-partenariat : niveau d'éducation limité, savoir que les pratiques de même sexe ne concerne que les HSH, niveau de cohésion social élevé et ne pas avoir de connaissance ayant le VIH
Lahuerta et al., 2017	Mali (Bamako)	552 HSH	RDS leaders HSH	Transversal	Prévalence VIH : 14%. Statut VIH inconnu : 90%. Jamais testé : 30%. Facteurs associés : être jeune, avoir un rapport réceptif avec le dernier partenaire, préservatif cassé lors d'un rapport anal, avoir parlé de VIH avec un pair-éducateur et avoir des symptômes d'IST.
Mason et al., 2013	Gambie (Banjul)	207 HSH	Boule de neige leaders HSH	Transversal	Prévalence VIH : 10% (23% chez les jeunes de moins de 25 ans). Utilisation systématique du préservatif : 10% et 34% n'y avaient pas accès (82% pour le gel lubrifiant). Niveau de connaissance risque VIH faible (3.5%).
Dah et al., 2016	Burkina Faso (Ouagadougou)	142 HSH	Boule de neige Association communautaire	Transversal	Majorité étudiants (61%), célibataires (91%), âgés de 18 à 30 ans (96%). Score de connaissance VIH : 8/10. Prévalence VIH : 9%.

Goodman et al., 2016	Burkina Faso (Ouagadougou, Bobo-Dioulasso)	672 HSH	RDS Association communautaire	Transversal	Non testés pour les IST : 76%. Facteurs associés au test : symptômes d'IST, symptômes dépressifs et avoir discuté VIH/IST avec son partenaire principal.
Wade et al., 2005	Sénégal (Dakar, Thiès, Mbour, Kaolack, Saint Louis)	463 HSH	Boule de neige Association communautaire	Transversal	Prévalence VIH : 21%. Avoir des rapports sexuels avec une femme : 94%. Rapport anal non protégé : insertif (24%), réceptif (20%) et avec une femme (18%). Signe clinique IST : 5%. Facteurs associés à VIH : âge, avoir eu plus de 9 partenaires dans la vie, être un serveur/barman et vivre à Dakar.
Dramé et al., 2013	Sénégal (Dakar)	119 HSH	Association communautaire	Longitudinal	Diminution de la prévalence VIH entre début (36%) et fin (47%). Incidence VIH : 16%. Perdus de vue : 37 HSH dont 4 décès. Se confier à quelqu'un au sujet de la santé, de la détresse émotionnelle et des rapports sexuels étaient moins susceptibles d'être séropositifs.
Ndiaye et al., 2011	Sénégal (Dakar, Thiès, Kaolack)	49 HSH	Association communautaire	Transversal	Test de dépistage du VIH/sida : 77% dont 61% ont retiré leurs résultats. Les « Ubbi » (réceptifs/passifs) adhéraient plus à des associations, et pratiquaient moins de rapports vaginaux non protégés et de multi-partenariat.
Wade et al., 2010	Sénégal (Dakar, Thiès, Mbour, Saint Louis)	501 + 440 HSH	Association communautaire	Longitudinal	Augmentation de 35% de l'utilisation régulière du préservatif avec des hommes et 14% avec des femmes entre 2004 et 2007. Prévalence VIH est restée stable (22%) et diminution de la prévalence des gonorrhée (5 à 2%).
Hakim et al., 2015	Côte d'Ivoire (Abidjan)	603 HSH	RDS Associations VIH	Transversal	Prévalence VIH : 18% et 86% ignoraient leur statut. Facteurs associés : rapports sexuels non protégés lors du dernier rapport sexuel avec une femme, plus de deux partenaires sexuels anaux hommes, à l'utilisation non consistante du préservatif, au risque d'auto-perception du VIH, aux antécédents d'abus physiques et ne pas avoir reçu le résultat du test VIH avant l'étude.
Aho et al., 2014	Côte d'Ivoire (Abidjan)	603 HSH	RDS Associations VIH	Transversal	Utilisation irrégulière du préservatif lors de rapports anaux avec un homme (66%) associée à des antécédents de rapports sexuels forcés, à la consommation d'alcool, au fait d'avoir un partenaire régulier et occasionnel, d'avoir acheté des rapports sexuels et à la perception d'un faible risque d'infection par le VIH.
Vuylsteke et al., 2012	Côte d'Ivoire (Abidjan)	96 TSH	Échantillonnage en fonction du lieu Association communautaire	Transversal	Durée médiane du travail du sexe : 5 ans. Utilisation régulière du préservatif avec les clients au cours de la dernière journée de travail : 86%. Prévalence VIH (50%), gonorrhée (13%), chlamydia (3%) et T. Vaginalis (2%).
Nelson et al., 2015	Ghana (Accra, Koforidua/Manya)	137 HSH	RDS Association	Transversal	Avoir reçu un soutien de la part des prestataires de soins associé à plus d'utilisation du préservatif lors des rapports anaux, oraux et vaginaux. Avoir un sentiment

	Krobo, and Kumasi)		communautaire		d'appartenance à la communauté associé à l'utilisation de préservatif lors de rapports anaux. Réseaux ayant une prévalence plus élevée d'utilisateurs réguliers de préservatifs avaient une meilleure connaissance VIH et IST, plus favorables à l'équité entre les sexes et bénéficiaient d'un soutien des professionnels de la santé.
Sheehy et al., 2014	Nigeria (Abuja, Lagos, Ibadan)	557 HSH	RDS	Transversal	Rapports sexuels avec des femmes : 58%. Comportements sexuels à risque élevés avec des partenaires féminines chez les HSHF (66% rapports vaginaux non protégés, 45% rapports sexuels anaux dont 74% non protégés). Facteurs associés au comportement bisexuel : être marié ou vivre avec une femme, avoir une identité bisexuelle ou hétérosexuelle, être insertif, être loin du domicile et vivre à Lagos.
Vu et al., 2013	Nigeria (Abuja, Lagos, Ibadan)	712 HSH	RDS	Transversal	Rapports sexuels anaux non protégés (30-50%), vaginaux non protégés avec des femmes (40%), comportements bisexuels (30-45%), et jamais été testés pour le VIH (40-55%). Estimations démographiques du VIH chez les HSH : 11-35%. Facteurs associés à VIH : avoir des rapports sexuels non protégés et rapports transactionnels (Abuja), avoir des rapports sexuels non protégés et s'identifier comme bisexuel (Ibadan), être plus âgé (Lagos).
Strömdahl et al., 2012	Nigeria (Abuja)	297 HSH	Échantillonnage en fonction du lieu ONG LGBT	Transversal	Utilisation systématique du préservatif avec un homme (53%) et avec des femmes (43%). Rapport sexuel sans risque : 11%. Facteurs associés à l'utilisation du préservatif : connaissance d'au moins une IST et avoir fait un test de dépistage du VIH.
Vu et al., 2013	Nigeria (Abuja, Lagos, Ibadan)	712 HSH	RDS Centres TRUST	Transversal	Rapport anal non protégé au dernier rapport : 44%. Jamais testé VIH : 45%. Transactionnel sexe : 54%. Facteurs associées à rapport anal non protégé : vivre à Ibadan, être marié ou en concubinage avec une femme, s'identifier comme bisexuel, ne pas avoir été testé pour le VIH et être séropositif. Facteurs associés à ne pas avoir été testé : vivre à Ibadan, être jeune, moins éduqué, sans emploi et avoir des rapports anaux non protégés.
Adebajo et al., 2014	Nigeria (Abuja, Lagos, Ibadan)	712 HSH, 328 HID	RDS Réseau de cliniques soins HSH	Transversal	HSH auto-interrogés par ordinateur rapportent plus de comportements à risque que ceux interrogés en face à face (multi-partenariat avec hommes (70% vs. 54%) et femmes (51% vs. 43%), rapports anaux avec des femmes (72% vs. 57%)), et s'identifier plus comme homosexuels et consommaient plus de drogues. Plus de déclaration de partage et de réutilisation de seringues chez HSH usagers de drogues auto-interrogés.
Merrigan et al., 2011	Nigeria (Lagos, Kano, Cross River	879 HSH	RDS ONG avec expériences	Transversal	Prévalence VIH : 17% à Lagos, 9% à Kano et 1% à Cross River. Sexe transactionnel : 24% (Lagos) et 36% (Kano). Port du préservatif durant le sexe transactionnel : de

	states)		auprès des HSH		28% (Cross River) à 34% (Kano), alors 24% (Kano) et 46% (Lagos) pour les rapports sexuels non transactionnels. Facteurs associés à VIH : âge, être réceptif lors du rapport anal (Lagos) et se sentir à risque pour le VIH (Lagos et Kano).
Baral et al., 2015	Nigeria (Abuja)	722 HSH	RDS Centres TRUST	Transversal	Plus de HSH ayant fait le test VIH (83% vs. 48%) et connaissant leur statut (80% vs. 25%) dans les premières vagues de recrutement . Diminution de la prévalence VIH (59% à 43%) et du nombre d'HSH sous traitement (50% à 22%) entre premières et dernières vagues.
Ayoola et al., 2013	Nigeria (Lagos state)	321 HSH	Boule de neige Association communautaire	Transversal	Avoir reçu un paiement pour un rapport sexuel : 51% et 45% avaient payé. Utilisation consistant du préservatif : 40%. Utilisation du lubrifiants avec le préservatif : 86%.
Nowak et al., 2016	Nigeria (Abuja)	154 HSH	RDS Centres TRUST	Transversal	Prévalence plus élevée du papillomavirus chez les séropositifs (91% vs. 41%). Facteurs associés : être infecté par le VIH, activité sexuelle anale depuis 10 ans ou plus, et partenaires multiples.
Prévalence et incidence IST/ facteurs associés					
Keshinro et al., 2016	Nigeria (Abuja, Lagos)	862 HSH et transgenres femmes	RDS Centre TRUST	Longitudinal	Prévalence VIH 54,9% : être âgé, reporté une identité de genre féminine et avoir un nombre élevé de partenaires pour les rapports anaux réceptifs associés. Infection à chlamydia : 70%. Prévalence de gonorrhée entre 19% et 26%. 95% des IST asymptomatiques. Facteurs associé à une IST: jeunes, se définir gay/homo and avoir un nombre élevé de partenaires pour les rapports réceptifs anaux.
Stahlman et al., 2017	Nigeria (Abuja, Lagos)	1370 HSH	RDS Centre TRUST	Longitudinal	Recherche du sexe en ligne (61%) associée à participation aux activités communautaires et réseaux sociaux et sexuels plus vastes, stigmatisation, avoir le VIH et IST.
Ramadhani et al., 2017	Nigeria (Abuja, Lagos)	492 HSH	RDS Centre TRUST	Longitudinal	Incidence IST rectales : 28% (n=138). Facteurs associés : utilisation du préservatif, avoir un partenaire plus jeune, avoir le VIH, rapports sexuels sous alcool
Crowell et al., 2018	Nigeria (Lagos)	420 HSH	RDS Centre TRUST	Longitudinal	Prévalence de chlamydia: 16%. Incidence IST rectales : 16%. Cas identifiés de lymphogranulomes vénériens dont la majorité était co-infecté VIH.
Stigmatisation					
Lyons et al., 2017	Sénégal (Dakar, Mbour, Thiès)	724 HSH et 758 TS	RDS Centre TRUST	Longitudinal	Prévalence VIH : 30% HSH et 5% TS. Diminution significative de la crainte de se rendre dans un services de santé au des 6 mois dans les deux groupes. Taux de perdus de vue : 41% HSH et 10% TS
Nelson et al., 2015	Ghana (Accra, Koforidua/Manya Krobo, Kumasi)	137 HSH	RDS Association communautaire	Transversal	Avoir un partenaire sexuel actuel : 93% avec en moyenne 1,1 partenaire féminines. Niveaux de connaissances VIH/IST faibles, et stigmatisation VIH élevée. Jeunes HSH utilisent moins le préservatif. Utilisation faible du préservatif pour les rapports

					oraux chez les jeunes qui connaissaient mieux les IST et chez les plus âgés déclarant une stigmatisation élevée du VIH.
Adebajo et al., 2012	Nigéria (Lagos, Ibadan)	1125 HSH	RDS Association communautaire	Transversal	Prévalence homophobie intériorisée : 30%. Associée à ceux s'identifiant comme bisexuel et ceux étant séronégatifs.
Schwartz et al., 2015	Nigéria (Abuja)	707 HSH	RDS Association communautaire	Longitudinal	Crainte de demander des soins de santé significativement plus élevée après la loi. Pas de différence en terme de perdu de vue et évitement de soins. Partager ses comportements sexuels avec un prestataire de soins associé à une charge virale indétectable.
Sekoni et al., 2016	Nigéria (Lagos state)	3537 étudiants	Sélection aléatoire dans les universités	Transversal	Refus des services de soins aux HSH soutenu par 38%. Refus de services de prévention VIH 32%. D'accord avec le fait que les prestataires de santé ne fournissent pas de services de soins aux HSH: 39% dans le supérieur, 24% en médecine. Donner la priorité aux autres groupes avant les HSH : 29% en médecine contre 47% d'autres facultés. Déclaration obligatoire des prestataires de santé de signaler les HSH qui viennent se faire soigner : 48% en médecine contre 57% des autres facultés.
Sekoni et al., 2014	Nigéria (Lagos state)	291 HSH	Boule de neige Centres communautaires	Transversal	Consommation d'alcool : 57% et drogues dures : 11%. Violation des droits de l'homme : agression 36%, l'aliénation 30%, violence verbale 19%, violence physique 18%, viol 17 % et violence psychologique 20%. Facteurs associés : faible niveau d'éducation, célibataire ou non marié, se définir homo/trans. Abus physiques et sexuels associés à la consommation d'alcool et homo/trans.
Rodriguez-Hart et al., 2018	Nigéria (Abuja, Lagos)	1480 HSH	RDS Centre TRUST	Longitudinal	Association dose-réponse entre la classe de stigmatisation et la prévalence du VIH et la prévalence des IST
Génétique					
Konou et al., 2016	Togo (Lomé, Aného, Tsévié, Kpalimé, Sokodé, Kara)	758 HSH	Boules de neige leaders HSH ONG	-	Transmission VIH entre HSH et la population générale et avec des expatriés de pays développés
Leye et al., 2013	Sénégal (Dakar, Thiès, Mbour, Saint Louis)	69 HSH	Boule de neige Association communautaire HSH	-	Prévalence élevée de double infection. Mélange des variantes du VIH-1 entre les femmes à faible risque et les hommes à haut risque.
Jung et al., 2012	Sénégal (Dakar)	56 HSH	-	-	Souches de VIH-1 C des HSH sont plus étroitement liées à celles de l'Afrique australe.

Ndiaye et al., 2013	Sénégal (Dakar, Thiès, Mbour, Saint Louis)	109 HSH	Boule de neige Association communautaire HSH	–	Analyse phylogénétique : sous-type C (38-52%), CRF02_AG (30-40%). Six chaînes de transmission impliquant de 2 à 7 personnes ont été identifiées (présence mutations de résistance).
Ndiaye et al., 2009	Sénégal (Dakar, Thiès, Mbour, Kaolack, Saint Louis)	463 HSH	Boule de neige Association communautaire HSH	–	Répartition globale du sous-type/CRF : 28 C (40%) et 17 CRF02_AG (24%). Identification de 15 groupes de transmission.
Nowak et al., 2017	Nigeria (Abuja)	130 HSH	RDS Centres TRUST	–	L'infection par le VIH non traitée n'altère pas de façon significative le microbiote rectal, alors qu'avoir eu un traitement est associé à une évolution vers un modèle plus pathogène du microbiote.
Modélisation et estimations de taille de population HSH					
Maheu-Giroux et al., 2017	Côte d'Ivoire	Population générale, TS, HSH	Modélisation	–	Atteindre les objectifs ONUSIDA en 2020 permettrait de prévenir 50% des nouvelles infections à VIH entre 2015-2030. Amélioration de 25% du port du préservatif chez les TS et les HSH préviendrait 38% des infections.
Maheu-Giroux et al., 2017	Côte d'Ivoire	Population générale, TS, HSH	Modélisation	–	Évitement de 61% des nouvelles infections à VIH dû à l'utilisation du préservatif entre 1987-2015 ($\leq 4\%$ attribués aux HSH).
Quaye et al., 2015	Ghana	HSH	Combinaison de 6 méthodes	Transversal	Estimation de la taille de la population à 30 579 HSH correspondant à 0,48 % de la population masculine adulte.
Adebajo et al., 2013	Nigéria (Lagos, Kano, Port Harcourt)	HSH-TS	Capture-recapture Leaders HSH	Transversal	Estimations de la taille de la population d'HSH-TS à Port Harcourt (n=723), Lagos (n=620) et Kano (n=353) à partir de 56 points chauds.
Étude multicentrique en Afrique de l'Ouest					
Stahlman et al., 2016	Togo, Burkina Faso, Côte d'Ivoire	2456 HSH dont 453 transgenres femmes	RDS Association communautaire	Transversal	Plus de travail du sexe, VIH et stigma par rapport aux HSH. Stigma associé à pas de port du préservatif lors du sexe anal, et sexe transactionnel. Stigma de la famille associé à la vente de sexe.
Holland et al., 2016	Burkina Faso, Togo	1355 HSH et 1383 TS	RDS Leaders HSH	Transversal	Estimation de la taille de la population et gaps dans la cascade VIH auprès des HSH et TS
Stahlman et al., 2016	Gambie, Burkina Faso, Togo	1555 HSH	RDS Association communautaire	Transversal	Prévalence des idées de suicide : 13%. Facteurs associés : stigma, violence physique et sexuelle. Avoir un réseau social diminue le risque.

Couderc et al., 2017	Mali, Côte d'Ivoire, Sénégal	375 HSH	Réseaux pair-éducateurs Associations communautaires	Longitudinal	Faisabilité de la mise en œuvre d'une cohorte trimestrielle (90% ont suivis). Incidence : 5% pour 100 personnes-années.
Dramé et al., 2013	Gambie, Guinée-Bissau, Guinée-Conakry	151 HSH + acteurs impliqués auprès HSH	Revue littérature, entretiens, rencontres	-	État des lieux des lacunes des données sur les HSH, description des services disponibles, et l'impact du contexte socio-culturel sur les efforts de prévention et traitement du VIH pour les HSH.
Djomand et al., 2014	Gambie, Sénégal, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Bénin, Togo, Burkina Faso	HSH, TS	Revue littérature	-	Comportement à risque et prévalence élevées mais lacunes de données sur les estimations de taille et incidence. Défis juridique, politique et économique, faible couverture montre que les programmes VIH sont peu destinés aux populations clés.
Duvall et al., 2015	Togo, Burkina Faso	HSH, TS	Revue, entretiens	-	Impact de l'environnement politique et juridique sur les programmes de santé VIH envers les HSH
Samuelsen et al., 2012	Afrique de l'Ouest	HSH, TS, UDI	Revue littérature qualitative	-	Concentrations sur quelque capitales, peu d'études sur les HSH, les comportements à risque et stigma souvent examinés.
Étude internationale incluant des pays d'Afrique de l'Ouest					
Poteat et al., 2017	Burkina Faso, Côte d'Ivoire, The Gambie, Lesotho, Malawi, Sénégal, Swaziland, Togo	3649 HSH, 937 Transgenres femmes	RDS	Transversal	Prévalence VIH : 25% TF, 14% HSH. Facteurs associés : être victime d'exclusion familiale, viol, symptômes dépressifs. Comportements plus à risque.
Baral et al., 2018	13 pays dont Ghana, Nigeria, Sénégal, Côte d'Ivoire, Mauritanie, Gambie	HSH	Réseaux sociaux	Transversal	Estimations des tailles de population plus élevées en utilisant les réseaux sociaux que celle de l'ONUSIDA et plus cohérentes.
Papworth et al., 2013	Cote d'ivoire, Nigeria, Sénégal (HSH) + 10 autres pays (TS, clients)	HSH, TS, clients de TS, UDI	Méta-analyse	-	60 articles identifiés. Prévalence VIH de 35% chez les TS (7,3% chez leurs clients), 17,7% chez les HSH et 3,8% chez les UDI.

Lamontagne et al., 2018	30 pays dont Guinée, Nigeria, et Cap-Vert	HSH	Données ONUSIDA, revue et rapports	-	Afrique plus homophobe. Diminution associée à une augmentation de 10% du PIB/hab alors que augmentation influence espérance de vie et plus de décès liés au Sida
Geibel et al., 2010	Sénégal, Kenya, Paraguay, Brésil	HSH	Revue	-	Orientations et recommandations pour les recherches menées auprès des HSH
Baral et al., 2015	19 pays dont la Cote d'Ivoire	HSH/TS	Revue	-	Population spécifique, à risque, peu de services adaptés et des facteurs contextuels à prendre en compte
Wheeler et al., 2015	Afrique de l'Ouest et du Centre	HSH, TS, UDI	Revue	-	Obstacles contextuels importants (stigma, violence, criminalisation) et une réponse inadaptée des programmes par rapport au risque et à l'impact que pourrait avoir un bon accès aux services VIH
MacAllister et al., 2015	Cameroun, Tchad, Côte d'Ivoire, RDC, Ghana, Guinée-Bissau, Niger, Nigeria	HSH, Transgenre, femme, TS, UDI	Revue	-	Peu de données sur les populations clés (aucune sur les transgenres), couverture des services limité et peu de services spécifiques offerts
Grosso et al., 2015	8 pays dont Nigeria	HSH	Revue, entretiens	-	Les pays qui criminalisent les pratiques homosexuelles consacrent moins de ressources aux programmes VIH destinés aux HSH.
Muraguri et al., 2012	Afrique subsaharienne dont Nigeria, Sénégal	HSH	Revue littérature	-	Identification des barrières et futures recherches à conduire auprès des HSH en Afrique
Plaidoyer					
Koumagnanou et al., 2011	Togo (Lomé, Aného, Kpalimé, Kara)	122 HSH	Réseaux pair-éducateur Association communautaire	Transversal	Peu de connaissances du VIH et comportements très à risque, recensement des difficultés à mettre en place des interventions envers les HSH
Coulibaly et al., 2014	Mali (Bamako)	HSH, TS	Commentaire Association communautaire	-	Faisabilité de mettre en place une clinique communautaire pour faciliter l'accès des HSH aux soins VIH
Poteat et al., 2011	Sénégal (Dakar, Thiès, Mbour, and St. Louis, Kaolack et Ziguinchor)	72 HSH	Entretiens, focus group Association communautaire	Transversal	Stigma et la peur de la violence associée à des arrestations d'HSH ont perturbé la prestation et l'utilisation de ces services.
Laar et	Ghana, Cote	HSH, TS,	Revue	Transversal	Pas d'orientation et de plaidoyer en faveur de la décriminalisation et dépénalisation

DeBruin, 2017	d'Ivoire, Togo, Benin, Nigeria, Burkina Faso	UDI			des population clés, limitant leur accès aux services VIH.
Kmietowicz, 2014	Nigeria	LGBT	Commentaire	–	Appel pour faire une revue permettant l'arrêt de la criminalisation de l'homosexualité au Nigeria
Seale, 2015	Nigeria	HSH	Commentaire	–	Répercussions de loi sur les actions de recherche et des soignants impliqués auprès des HSH
Approche qualitative					
Thomann, 2016	Côte d'Ivoire (Abidjan)	45 HSH	Travail ethnographique Association communautaire	Transversal	Utilisation de terme HSH a un impact négatif sur les constructions de genre et de sexualité dans les programmes VIH (travestis non représentés, auto-identification) alors que des réalités sociales plus complexes sont observées.
Thomann, 2016	Côte d'Ivoire (Abidjan)	45 HSH	Travail ethnographique Association communautaire	Transversal	Implications bioéthiques de la géographie morale (participation à la recherche et débat national) dans le contexte de services de santé et activisme.
Thomann et Corey-Boulet, 2017	Côte d'Ivoire (Abidjan)	Discussion leader ONG	Travail ethnographique Association communautaire	Transversal	Stigma et violences plus sévères pour les travestis, progressivement soutenues par la défense des droits et inclus dans les associations communautaire, aussi intérêts des donateurs internationaux.
Girault et al., 2015	Ghana (Accra, Ashanti region)	191 HSH	RDS vs pair éducateurs Association communautaire	Longitudinal	Stratégie de réseau social pour orienter les HSH vers le dépistage : 63% pas de contact récent avec le PE, 62% pas au courant de leur séropositivité et 33% nouvellement diagnostiqués.
Kushwaha et al., 2017	Ghana (Accra, Koforidua/Manya Krobo, Kumasi)	137 HSH	Focus groups Association communautaire	Transversal	Service prévention : faible qualité, accès et utilisation des préservatifs, informations inexactes et stigma compromettent le dépistage du VIH, attitudes positives existent. Barrières : ne pas être soi-même, pas compris par les soignants qui ne se souciaient pas d'eux. Suggéré une éducation accrue adaptée pour permettre l'autonomie sociale, l'éducation et la sensibilisation.
Maina et al., 2018	Ghana (Accra, Koforidua/Manya Krobo, Kumasi)	137 HSH	Focus groups Associations communautaire	Transversal	Réseaux social HSH composés d'amis très proches (rapports sexuels et partenaires entre eux) influencés par les croyances et les comportements des membres.

Ogunbajo et al., 2018	Ghana (Accra)	30 HSH	Entretiens Association communautaire	Transversal	Obstacles : peur d'être vu dans les soins, difficultés financières et du système de santé. Motivations à s'engager : soutien social, peur de la mortalité due au VIH, connaissance de l'efficacité du traitement. Facilitateurs : inscription à l'assurance-maladie, bonne relations avec les soignants, ainsi qu'une expérience positive dans les services.
Charurat et al., 2015	Nigéria	186 HSH	RDS Centres TRUST	Transversal	69% HSH VIH+ naïfs de traitement dont 55% participe au TasP. Facteurs associé au TasP : CD4 bas, être chrétiens, révéler le statut HSH à la famille ou au soignants, diminution du risque de perdu de vue.

ANNEXE 2 : Recommandations de l’OMS en faveur des populations clés (2016)

Volets	Recommandations	Type	Qualité de preuves
Outils et stratégies de prévention	L'utilisation systématique et correcte des préservatifs et lubrifiants pour prévenir une transmission sexuelle du VIH et des IST. La distribution suffisante de lubrifiants.	stricte	moyenne
	Avoir un accès à un matériel d'injection stérilisé à travers des programmes de distribution d'aiguilles et de seringues (si dépendance aux opiacés, possibilité de recevoir un traitement de substitution)	stricte	faible
	Accès à des interventions psychosociales sur la consommation nuisible d'alcool ou d'autres substances	conditionnelle	très faible
	Accès à la naxolone en cas d'une overdose d'opiacés	stricte	très faible
	Interventions comportementales au niveau individuel et communautaire pour favoriser les comportements sexuels à moindre risque, prévenir la transmission du VIH et augmenter l'utilisation des services de dépistage (informations ciblées fondées sur l'internet, stratégie de marketing social et sensibilisation sur un lieu de rencontres)	données probantes insuffisantes	
	Offre de PrEP par voie orale avec TDF pour les populations clés courant un risque important d'infection par le VIH	forte	haute
	Recours à la PEP dans un délai de 72 heures	stricte	très faible
	Initiation du TAR indépendamment du stade clinique OMS ou du taux de CD4 pour les personnes infectées par le VIH	stricte	moyenne
	La circoncision masculine médicale volontaire pour les HSH s'engageant dans des rapports sexuels vaginaux (recommandée en Afrique orientale et australe comme outils de prévention)	données probantes	
Service de dépistage	Offre systématique dans les communautés et les établissements de soins de santé		
	Intervention de services de dépistage communautaires		
	Dépistage et conseil du VIH à l'initiative du soignant		
Co-infections et co-morbidités	Accès au dépistage systématique du VIH à toutes les personnes atteintes de la tuberculose ou susceptibles de l'être.	stricte	faible
	Accès aux services de prévention, de dépistage et de traitement de l'hépatite B et C		
	Offre systématique le dépistage, le diagnostic et le traitement des IST		
Santé mentale	Offre systématique du dépistage et une gestion des troubles mentaux (plus particulièrement la dépression et le stress psychosocial) pour optimiser les résultats médicaux et améliorer l'adhérence au TAR (co-conseil et thérapies médicales appropriées)		

Facteurs déterminants	Recommandations
Loi et politique	Travail des pays à l'élaboration de politiques et de lois qui décriminalisent les comportements homosexuels
	Travail des pays au développement d'alternatives communautaires à l'incarcération des personnes ayant des pratiques sexuelles avec des partenaires de même sexe
	Travail des pays à la mise en œuvre et l'application des lois antidiscriminatoires et de protection, dérivées des standards des droits de l'homme, afin d'éliminer la stigmatisation, la discrimination et la violence
Stigma et discrimination	Travail des décideurs, des parlementaires et autres dirigeants de la santé publique en collaboration avec les organisations de la société civile à la surveillance de la stigmatisation et la discrimination à l'égard des populations clés et au changement les normes punitives légales et sociales
	Suivi d'une formation périodique appropriée par les travailleurs de la santé pour s'assurer qu'ils ont les compétences et la compréhension nécessaires pour fournir des services aux populations clés sur la base du droit de chaque personne à la santé, à la confidentialité et à la non-discrimination.
Capacitation des communautés	Mise en œuvre par les programmes d'un paquet d'interventions pour améliorer la capacitation des communautés
	Mise en place de programmes pour fournir des services juridiques et d'alphabétisation juridique aux populations clés afin qu'elles connaissent leurs droits et les lois applicables, et qu'elles reçoivent un soutien du système judiciaire lorsqu'elles se sentent lésées
	Favoriser l'engagement actives des groupes de santé des hommes et les organisations d'hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes dans la fourniture d'une formation complète sur la sexualité humaine et la prestation de services. Ils peuvent aussi faciliter l'interaction avec les membres des communautés sexuellement diverses, renforçant ainsi la compréhension de leurs besoins de santé, sociaux et émotionnels et le coût de l'inaction face à l'homophobie
Violence	Prévenir et atténuer la violence à l'égard des populations clés en partenariat avec les organisations des populations clés. Surveillance et signalement de tout acte de violence à l'égard des membres des groupes de populations clés, et mise en place de mécanisme de recours pour garantir la justice
	Offre de services de santé et de soutien à tous les membres des populations clés victimes de violence Accès opportun aux services post-viol complets pour les victimes de violence sexuelle conformément aux lignes directrices de l'OMS.
	Formation auprès des responsables de l'application de la loi et des fournisseurs de soins sociaux et de santé devraient pour reconnaître et protéger les droits de l'homme des populations clés et devraient être tenus responsables s'ils violent ces droits, y compris la perpétration d'actes de violence

ANNEXE 3 : Notices d'information et formulaires de consentement

Notice d'information – Volet qualitatif

Etude CohMSM ANRS 12324-EF « Prévention de l'infection par le VIH chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes en Afrique subsaharienne : faisabilité et intérêt d'une prise en charge globale préventive trimestrielle »

Promoteur

Institut national de la santé et de la recherche médicale - France Recherche Nord & Sud Sida-hiv Hépatites (Inserm-ANRS)

Représentant du promoteur par délégation de pouvoir : Pr. Jean-François Delfraissy^[1] 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris (France)

Tél. : + 33 (0)1 53 94 60 00 - Fax : + 33 (0)1 53 94 60 05

Responsables scientifiques de l'étude

- Dr. Christian Laurent (Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier, France)
- Dr. Bintou Dembélé Keita (ARCAD-SIDA, Bamako, Mali)

Coordinateurs nationaux de l'étude

- Burkina Faso : Pr. Nicolas Meda, Université de Ouagadougou^[1]
- Côte d'Ivoire : Dr. Camille Anoma, Clinique de Confiance, Abidjan^[1]
- Mali : Dr. Bintou Dembélé Keita, ARCAD-SIDA, Bamako^[1]
- Togo : Dr. Ephrem Mensah, Espoir Vie Togo, Lomé

Monsieur,

Vous êtes invité(e) à participer à une étude soutenue conjointement par l'agence française de recherche sur le sida (ANRS) et l'agence française d'expertise internationale (Expertise France), et coordonnée en France par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Cette étude se déroulera au Burkina Faso (Ouagadougou), en Côte d'Ivoire (Abidjan), au Mali (Bamako) et au Togo (Lomé).

La participation à cette étude est volontaire. Afin de pouvoir décider d'y participer en toute connaissance de cause, vous devez lire ce document (ou vous le faire lire). Prenez le temps de le lire attentivement et ensuite de poser toutes les questions que vous voulez pour bien comprendre de quoi il s'agit. Lorsque vous aurez reçu toutes les informations que vous jugerez nécessaires quant à la nature de l'étude, et si vous choisissez d'y participer, il vous sera demandé de dater et signer le formulaire de consentement éclairé ci-joint dont vous

pourrez garder un exemplaire. Vous pouvez prendre quelques jours pour y réfléchir avant de nous donner votre réponse.

Pourquoi cette étude ?

En Afrique, comme ailleurs, les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH) apparaissent beaucoup plus exposés au risque d'infection par le VIH (le virus du sida) que les hommes qui ont des relations sexuelles avec des femmes exclusivement (risque jusqu'à 20 fois plus élevé). Il est donc nécessaire de mettre en place des activités de prévention, de dépistage et de prise en charge ciblées sur les HSH afin de réduire le risque d'infection par le VIH/sida chez les HSH, chez leurs partenaires sexuelles féminines et dans la population générale. Des informations sont toutefois nécessaires pour guider l'élaboration de programmes de santé publique véritablement adaptés aux besoins des HSH en Afrique. Nous souhaitons donc mettre en œuvre une étude afin d'apporter ces informations.

L'étude CohMSM cherche ainsi à évaluer la faisabilité et l'intérêt d'une prise en charge globale à visée préventive trimestrielle.

Le volet de cette étude auquel nous vous proposons aujourd'hui de participer a pour objectif d'étudier les possibilités et les limites d'une prise en charge globale des HSH pour la prévention de l'infection par le VIH dans le contexte africain à travers des entretiens qualitatifs. Ces entretiens permettent de recueillir des informations précises sur des sujets essentiels.

Que se passera-t-il si vous acceptez de participer à cette étude ?

Il vous sera proposé un entretien unique ou des entretiens répétés tous les 6 mois avec un chercheur en sciences sociales habilité à réaliser ce type d'entretien pour recueillir des informations sur vos conceptions, idées et perceptions de l'offre de prise en charge globale de l'infection par le VIH chez les HSH.

Un entretien dure environ 45 minutes.

Quels sont vos droits ?

Vous avez le droit de poser toutes vos questions (à n'importe quel moment de l'étude), de prendre le temps de la réflexion avant d'accepter de participer à l'étude, de refuser de participer et de retirer votre consentement à tout moment sans que cette décision vous porte préjudice.

Les informations que vous nous communiquerez seront confidentielles. Un numéro d'identification anonyme vous sera attribué et à aucun moment vos noms ou prénoms n'apparaîtront sur les documents de l'étude. Chaque entretien sera enregistré pour faciliter la retranscription des discussions mais aucun élément permettant de vous identifier ne sera

conservé et l'enregistrement sera détruit à la fin de la retranscription. En outre, les chercheurs que vous rencontrerez, sont soumis au secret professionnel.

A l'issue de l'étude, vous pourrez être informé des résultats globaux de cette étude.

Cette étude a été approuvée par le Comité National d'Ethique de le

Nous vous remercions d'avoir accepté d'écouter nos explications au sujet de cette étude.

Formulaire de consentement pour les entretiens

Etude CohMSM ANRS 12324-EF « Prévention de l'infection par le VIH chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes en Afrique subsaharienne : faisabilité et intérêt d'une prise en charge globale préventive trimestrielle »

Je soussigné (Nom – Prénom) : certifie avoir lu (ou me suis fait lire) la notice d'information concernant cette étude qui m'a été remise et qu'une personne m'a expliquée, et je l'ai comprise. J'ai pu poser toutes les questions que je voulais et j'ai reçu tous les renseignements nécessaires à mon information. Je comprends les objectifs de l'étude, les risques et les avantages potentiels liés à ma participation à cette étude.

J'accepte par la présente de participer au volet qualitatif de l'étude CohMSM ANRS 12324-EF en toute connaissance de cause et en toute liberté.

Je sais que j'ai le droit d'arrêter de participer à l'étude à tout moment sans donner de raison mais je m'engage à en informer les investigateurs de l'étude.

J'accepte que les informations me concernant recueillies à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement informatisé anonyme et que les personnes autorisées par les responsables de l'étude y aient accès.

J'ai bien noté que mon consentement ne décharge en rien les organisateurs de l'étude de leurs responsabilités et que je conserve tous les droits garantis par la loi.

Fait à :

Date :

Signature :

Notice d'information – Volet quantitatif

Etude CohMSM ANRS 12324-EF « Prévention de l'infection par le VIH chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes en Afrique subsaharienne : faisabilité et intérêt d'une prise en charge globale préventive trimestrielle »

Promoteur

Institut national de la santé et de la recherche médicale - France Recherche Nord & Sud Sida-
hiv Hépatites (Inserm-ANRS)

Représentant du promoteur par délégation de pouvoir : Pr. Jean-François Delfraissy^[1] 101, rue
de Tolbiac, 75013 Paris (France)

Tél. : + 33 (0)1 53 94 60 00 - Fax : + 33 (0)1 53 94 60 05

Responsables scientifiques de l'étude

- Dr. Christian Laurent (Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier, France)

- Dr. Bintou Dembélé Keita (ARCAD-SIDA, Bamako, Mali)

Coordinateurs nationaux de l'étude

- Burkina Faso : Pr. Nicolas Meda, Université de Ouagadougou^[1]

- Côte d'Ivoire : Dr. Camille Anoma, Clinique de Confiance, Abidjan^[1]

- Mali : Dr. Bintou Dembélé Keita, ARCAD-SIDA, Bamako^[1]

- Togo : Dr. Ephrem Mensah, Espoir Vie Togo, Lomé

Monsieur,

Vous êtes invité à participer à une étude soutenue conjointement par l'agence française de recherche sur le sida (ANRS) et l'agence française d'expertise internationale (Expertise France), et coordonnée en France par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Cette étude se déroulera au Burkina Faso (Ouagadougou), en Côte d'Ivoire (Abidjan), au Mali (Bamako) et au Togo (Lomé).

La participation à cette étude est volontaire. Afin de pouvoir décider d'y participer en toute connaissance de cause, vous devez lire ce document (ou vous le faire lire). Prenez le temps de le lire attentivement et ensuite de poser toutes les questions que vous voulez à votre médecin pour bien comprendre de quoi il s'agit. Lorsque vous aurez reçu toutes les informations que vous jugerez nécessaires quant à la nature de l'étude, et si vous choisissez d'y participer, il vous sera demandé de dater et signer le formulaire de consentement éclairé ci-joint dont vous pourrez garder un exemplaire. Vous pouvez prendre quelques jours pour y réfléchir avant de nous donner votre réponse.

Pourquoi cette étude ?

En Afrique, comme ailleurs, les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH) apparaissent beaucoup plus exposés au risque d'infection par le VIH (le virus du sida) que les hommes qui ont des relations sexuelles avec des femmes exclusivement (risque jusqu'à 20 fois plus élevé). Il est donc nécessaire de mettre en place des activités de prévention, de dépistage et de prise en charge ciblées sur les HSH afin de réduire le risque d'infection par le VIH/sida chez les HSH, chez leurs partenaires sexuelles féminines et dans la population générale. Des informations sont toutefois nécessaires pour guider l'élaboration de

programmes de santé publique véritablement adaptés aux besoins des HSH en Afrique. Nous souhaitons donc mettre en œuvre une étude afin d'apporter ces informations.

L'étude à laquelle nous vous proposons aujourd'hui de participer, cherche ainsi à évaluer la faisabilité et l'intérêt d'une prise en charge globale à visée préventive trimestrielle incluant le dépistage du VIH et, si besoin, le traitement contre le VIH. Le dépistage trimestriel du VIH permet de démarrer le plus tôt possible le traitement contre le VIH en cas d'infection par ce virus. Or, le démarrage précoce du traitement contre le VIH est bénéfique pour la santé de la personne infectée mais également pour réduire le risque de transmission du VIH à d'autres personnes (notamment lors des relations sexuelles).

Pourquoi êtes-vous invité à participer à cette étude ?

Au moins 700 personnes devraient participer à cette étude. Vous avez été invité à y participer parce que vous êtes majeur et que vous avez eu au moins un rapport sexuel anal avec un autre homme au cours des 3 derniers mois. Toutefois, si vous participez déjà à une autre étude sur le VIH/sida ou sur d'autres infections sexuellement transmissibles (IST), dites-le nous.

Devez-vous participer à cette étude ?

Cette décision vous appartient. Votre participation est entièrement libre et volontaire. Si vous décidez de participer, vous pourrez conserver cette notice d'information et un exemplaire du formulaire de consentement (après avoir signé celui-ci). Vous resterez libre de vous retirer de l'étude à tout moment, sans avoir à donner de raison. Quelle que soit votre décision, vous pourrez venir dans ce centre pour bénéficier de ses activités.

Que se passera-t-il si vous acceptez de participer à cette étude ?

Tout d'abord, il vous sera proposé un test de dépistage du VIH. Si des places correspondant au résultat de votre test sont encore disponibles, vous serez inclus dans l'étude et vous bénéficierez des activités décrites ci-dessous. Si, au contraire, aucune place correspondant au résultat de votre test n'est disponible, vous ne pourrez pas être inclus dans l'étude mais une prise en charge médicale adaptée vous sera proposée selon les conditions habituelles de ce centre.

Si vous êtes inclus dans l'étude :

A la première visite seulement, vous bénéficierez d'un test de dépistage des virus des hépatites B et C (prise de sang de 5 millilitres, environ 1 cuillère à café) et, si besoin, d'une vaccination contre l'hépatite B. Des conseils de prévention de la transmission de ces virus vous seront également donnés.

Tous les 3 mois, vous bénéficierez de :

Une visite avec un médecin qui :

- Vous interrogera sur votre état de santé et notamment sur les éventuels symptômes d'IST^[1]_{SEP}
- Vous examinera pour rechercher des signes d'IST et, si besoin, vous donnera un traitement adapté

Un entretien avec un pair-éducateur qui :

- Vous aidera à adopter des pratiques à moindre risque d'infection par le VIH et d'IST
- Mettra à votre disposition des préservatifs et lubrifiants adaptés

Si vous n'êtes pas infecté par le VIH, vous bénéficierez également d'un test de dépistage du VIH (prise de sang au bout d'un de vos doigts).

Si, au contraire, vous êtes infecté par le VIH, une prise en charge médicale adaptée incluant le traitement contre le VIH vous sera proposée. Celle-ci comprendra des examens biologiques semestriels pour évaluer l'efficacité et la tolérance du traitement.

Si vous manquez un rendez-vous, et avec votre accord, un SMS de rappel vous sera envoyé dans un délai de 15 jours (le texte du message ne fera pas référence à votre participation à cette étude ni à votre orientation sexuelle). Ensuite, si vous n'êtes toujours pas venu dans un délai d'un mois, un pair-éducateur vous téléphonera ou viendra vous voir, avec votre accord, dans un lieu que vous aurez choisi et selon les mêmes règles de discrétion.

Vous pourrez également venir voir le médecin ou le pair-éducateur en dehors de ces visites trimestrielles si vous en avez besoin.

Tous les 6 mois, un enquêteur vous posera des questions sur vos caractéristiques sociodémographiques, votre vie sexuelle, le soutien social dont vous bénéficiez et vos expériences de stigmatisation ou discrimination. Les informations que vous donnerez à cette occasion ne seront répétées à personne (pas même au médecin et au pair-éducateur qui s'occuperont de vous).

Tous les ans, vous bénéficierez d'un test de dépistage de la syphilis (prise de sang de 5 millilitres, environ 1 cuillère à café) et, si besoin, d'un traitement.

Les résultats de tous les tests vous seront communiqués une fois disponibles.

Bien sûr, l'ensemble de ces services sera gratuit pour vous. Les frais de transport pour venir aux visites médicales seront également indemnisés (forfait de 3000 francs CFA par visite).

L'étude aura une durée totale de 3 ans. La date de fin d'étude vous sera communiquée par les investigateurs de votre centre. La durée de votre participation à l'étude dépendra de la date à laquelle vous êtes inclus.

Quels sont les risques et inconvénients liés à votre participation ?

Il arrive qu'une prise de sang telle que celles qui seront réalisées pour les tests biologiques, soit suivie de quelques petits désagréments qui disparaîtront normalement en quelques jours. Ceux-ci incluent une petite douleur ou un hématome (bleu) au site de la piqûre, ou encore un léger malaise. Il existe également un risque minime d'infection. La vaccination contre l'hépatite B peut entraîner les mêmes petits désagréments et, encore plus rarement, des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhée, maux de ventre), maux de tête, fièvre ou induration au site de la piqûre.

L'entretien avec l'enquêteur tous les 6 mois durera environ 45 minutes la première fois et 30 minutes les fois suivantes.

Quels sont les bénéfices liés à votre participation ?

Votre participation à cette étude vous permettra de savoir au plus vite si vous êtes infecté par le VIH ou par une autre IST et, si besoin, de démarrer immédiatement un traitement adapté. Ceci sera bénéfique pour votre propre santé mais aussi pour éviter de contaminer votre (ou vos) partenaire(s) sexuel(s). Cette étude vous aidera également à diminuer le risque d'infection par le VIH ou les autres IST en améliorant vos connaissances sur ces infections et sur les moyens de les éviter. Si vous êtes infecté par le VIH, vous pourrez bénéficier d'un suivi médical et d'un traitement adaptés. Comme indiqué précédemment, vous bénéficierez d'un suivi régulier et d'une prise en charge globale, et l'ensemble de ces services sera gratuit pour vous.

De plus, les résultats de l'étude permettront de proposer une prise en charge efficace et adaptée spécifiquement aux HSH en termes de prévention et de traitement de l'infection par le VIH/sida.

Quels sont vos droits ?

Vous avez le droit de poser toutes vos questions (à n'importe quel moment de l'étude), de prendre le temps de la réflexion avant d'accepter de participer à l'étude, de refuser de participer et de retirer votre consentement à tout moment sans que cette décision porte préjudice à votre prise en charge dans ce centre.

Nous vous informerons si des modifications majeures sont apportées à l'étude.

Les informations qui vous concernent, seront rendues non identifiables (c'est-à-dire que personne ne pourra savoir que vous participez à cette étude) et seules les personnes autorisées par les responsables de l'étude y auront accès (même après la fin de l'étude). Les informations recueillies feront l'objet d'un enregistrement informatisé ; vous pourrez demander à avoir accès à ces données et à les rectifier si elles sont fausses ou à les retirer. Pour cela, à tout moment, vous pourrez demander au médecin de l'étude.

De même, le reste des prélèvements biologiques réalisés à l'occasion de votre prise en charge sera conservé pour d'éventuelles études complémentaires de façon non identifiable.

Cette étude a été approuvée par le Comité National d’Ethique de le

Que se passera-t-il à la fin de l’étude ?

Vous serez tenu informé par les investigateurs de votre centre des résultats de l’étude dès qu’ils seront disponibles, à l’occasion soit d’un entretien individuel soit de séances d’information collectives dans le centre. Une prise en charge médicale adaptée vous sera alors proposée selon les conditions habituelles de votre centre.

Dans certaines situations, cette étude peut être annulée à la discrétion des responsables de l’étude ou du promoteur, même si vous en retirez des bienfaits personnels. Dans ce cas, une prise en charge médicale adaptée vous sera proposée selon les conditions habituelles de votre centre.

Contact dans votre centre pour plus d’informations

Docteur Téléphone :

Docteur Téléphone :

Monsieur Téléphone :

Nous vous remercions d’avoir accepté d’écouter nos explications au sujet de cette étude.

Formulaire de consentement pour les questionnaires

Etude CohMSM ANRS 12324-EF « Prévention de l’infection par le VIH chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d’autres hommes en Afrique subsaharienne : faisabilité et intérêt d’une prise en charge globale préventive trimestrielle »

Je soussigné (Nom – Prénom) : certifie avoir lu (ou me suis fait lire) la notice d’information concernant cette étude qui m’a été remise et qu’une personne m’a expliquée, et je l’ai comprise. J’ai pu poser toutes les questions que je voulais et j’ai reçu tous les renseignements nécessaires à mon information. Je comprends les objectifs de l’étude, les risques et les avantages potentiels liés à ma participation à cette étude.

J’accepte par la présente de participer à l’étude CohMSM ANRS 12324-EF en toute connaissance de cause et en toute liberté.

Je sais que j’ai le droit d’arrêter de participer à l’étude à tout moment sans donner de raison mais je m’engage à en informer les investigateurs de l’étude.

J’accepte que les informations me concernant recueillies à l’occasion de cette étude puissent faire l’objet d’un traitement informatisé anonyme et que les personnes autorisées par les responsables de l’étude y aient accès.

J'accepte que ces informations et la partie de mes prélèvements biologiques non utilisée pour les examens prévus dans le cadre de cette étude soient conservées et, éventuellement, utilisées pour des études médicales complémentaires.

J'ai bien noté que mon consentement ne décharge en rien les organisateurs de l'étude de leurs responsabilités et que je conserve tous les droits garantis par la loi.

En outre, j'accepte d'être contacté par SMS et par appel téléphonique, ou d'être visité par l'équipe du centre pour les besoins de l'étude si nécessaire Oui Non

Fait à : Date : Signature :

Je soussigné,, atteste que l'information contenue dans la notice d'information du participant ainsi que toute autre information écrite relative à l'étude ont été correctement expliquées à la personne indiquée ci-dessus et qu'elles ont apparemment été comprises par elle. En signant ce formulaire, j'atteste également que le consentement a été volontairement et librement donné par la personne. Je m'engage à faire respecter au niveau du centre les termes de ce formulaire de consentement afin de mener cette recherche dans les conditions optimales, conciliant le respect de l'éthique, des droits et des libertés individuelles en conformité avec les exigences d'un travail scientifique.

Fait à : [SEP] Date : Signature :

ANNEXE 4 : Questionnaires socio-comportementaux

Questionnaire d'inclusion (M0)

(Consignes : PRÉSENTATION DE L'ENQUÊTEUR)

Bonjour, je m'appelle

Je suis assistant de recherche dans le cadre du Projet de CohMSM financé par l'ANRS (Agence Nationale de Recherche contre le Sida) et par l'agence française d'expertise internationale (Expertise France).

L'objectif de la recherche est de recueillir, à l'aide d'un questionnaire, des informations sur les comportements et les pratiques sexuels des bénéficiaires HSH sur l'offre de santé sexuelle actuellement proposée.

Il s'agit d'un questionnaire délivré en face à face qui dure 1 heure environ.

Ce questionnaire regroupe un certain nombre de questions auxquelles vous pouvez répondre librement.

Je vous poserai notamment des questions personnelles sur votre sexualité, vos expériences de stigmatisation ou discrimination ainsi que sur l'estime de soi.

Les informations que vous me donnerez à cette occasion ne seront répétées à personne (pas même au médecin et au pair-éducateur qui s'occuperont de vous).

Je tiens à ajouter aussi que si nous rencontrons toutes les personnes incluses dans le projet, c'est parce que nous souhaitons recueillir leurs manières de voir les choses.

Aussi, et c'est important de le souligner, pour nous il n'y a pas de bonne ou mauvaise manière de faire ou de penser. C'est bien votre point de vue qui nous intéresse.

Vos réponses seront totalement anonymes et confidentielles. A aucun moment votre nom ne vous sera demandé et ne pourra donc être associé aux informations que vous me confierez, et vous pourrez également terminer le questionnaire à tout instant si vous le souhaitez.

Êtes vous prêt à commencer ?

- | | | | |
|------------------------------------|---------------|-----------|-----------|
| 1. N° d'identifiant du participant | _ _ _ _ _ _ _ | _ _ _ _ _ | |
| 2. Date de l'entretien | /_ _ / | /_ _ / | /2/0/1/ _ |
| 3. N° identifiant de l'enquêteur | _ _ _ _ | | |
| 4. Heure de début : | _____ : | _____ | |

Nous allons commencer par des questions sur votre sexualité.

18. Au cours de votre vie, avec combien de partenaires différent(e)s avez-vous eu des relations sexuelles (y compris votre conjoint(e) actuel(le))?

18.1 Combien d'hommes ?

- 1
- 2-5
- 6-10
- 11-20
- 21-50
- Plus de 50
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

18.2 Combien de femmes ?

- 0
- 1
- 2-5
- 6-10
- 11-20
- 21-50
- Plus de 50
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

19. A quel âge avez-vous eu votre 1^{er} rapport sexuel **avec un homme** ? | _____ | ans

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

20. Lors de votre 1^{er} rapport sexuel avec un homme, s'agissait t-il d'un rapport où ?

- Vous et votre partenaire étiez d'accord
 Vous n'étiez pas d'accord
 Votre partenaire n'était pas d'accord
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

21. Lors de votre 1^{er} rapport sexuel avec un homme, avez-vous utilisé des moyens de prévention ?

- Oui, seulement le préservatif
 Oui, seulement du gel lubrifiant
 Oui, le préservatif et du gel lubrifiant
 Oui, un autre moyen de prévention ; précisez :
 Non, aucun
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

22. Lors de votre 1^{er} rapport sexuel avec un homme, concernant vos pratiques sexuelles

(*plusieurs réponses possibles*)

- Vous avez pratiqué une pénétration anale
 Votre partenaire vous a pénétré l'anus
 Vous avez pratiqué une fellation [[à traduire localement](#)]
 Vous avez reçu une fellation
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

23. (**Si Q18.2 > 0**) A quel âge avez-vous eu votre 1^{er} rapport sexuel **avec une femme** ? | _____ | ans

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

24. Lors de votre 1^{er} rapport sexuel avec une femme, s'agissait t-il d'un rapport où ?

- Vous et votre partenaire étiez d'accord
 Vous n'étiez pas d'accord
 Votre partenaire n'était pas d'accord
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

25. Lors de votre 1^{er} rapport sexuel avec une femme, avez-vous utilisé des moyens de prévention ?

- Oui, seulement le préservatif
 Oui, seulement du gel lubrifiant
 Oui, le préservatif et du gel lubrifiant
 Oui, un autre moyen de prévention ; précisez :
 Non, aucun
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

26. Lors de votre 1^{er} rapport sexuel avec une femme, concernant vos pratiques sexuelles (*plusieurs réponses possibles*)

- Vous avez pratiqué une pénétration vaginale
 Vous avez pratiqué une pénétration anale
 Vous avez reçu une fellation
 Vous avez pratiqué un cunnilingus [[à traduire localement](#)]
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

27. Au cours des 6 derniers mois, combien de partenaires sexuels hommes avez-vous eu ? _____
Partenaires sexuels [*Consigne Enquêteur : si le patient refuse de répondre, énumérer l'échelle ci-après :*]
- 1 partenaire
 - De 2 à 5 partenaires
 - De 6 à 10 partenaires
 - Plus de 10 partenaires
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

29. Au cours des 6 derniers mois, combien de partenaires sexuels femmes avez-vous eu ? _____
Partenaires sexuels [*Consigne Enquêteur : si le patient refuse de répondre, énumérer l'échelle ci-après :*]
- 0 partenaire
 - 1 partenaire
 - De 2 à 5 partenaires
 - De 6 à 10 partenaires
 - Plus de 10 partenaires
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Nous allons passer, maintenant, aux questions concernant votre sexualité avec les femmes.

31. Actuellement, avez-vous

31.1 Une femme ou une petite amie ?

- Oui → [passer à la question Q32](#)
- Non
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

31.2 Une (des) partenaire(s) occasionnelle(s) que vous voyez de temps en temps ?

- Oui → [passer à la question Q48](#)
- Non
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

[*Consigne Enquêteur : si le patient n'a pas de femme/petite amie et n'a pas de partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) (Q28.1 = Non et Q28.2 = Non), [passer à la question Q65](#)*]

Si Q31.1 = oui, nous allons vous poser quelques questions sur la partenaire que vous considérez comme votre femme / petite amie.

32. Depuis quand êtes-vous ensemble : /_/_/ /_/_/_/_/ (*Au moins le mois et l'année*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

33. Quel âge a-t-elle ? _____ans
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

34. Vivez-vous ensemble sous le même toit ?
 Oui
 Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

35. Connaissez-vous le statut VIH de votre femme/petite amie ?
 Oui, elle est séropositive → [passer à la question Q35.1 et Q35.2](#)
 Oui, elle est séronégative → [passer à la question Q36](#)
 Non, vous ne savez pas → [passer à la question Q36](#)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

35.1 Savez-vous si, votre femme/petite amie prend un traitement antirétroviral (ARV) contre le VIH/sida ?
 Oui

- Non → [passer à la question Q36](#)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

35.2 Connaissez-vous la charge virale de votre femme/petite amie ?

- Oui
- Non
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

36. Et votre femme/petite amie, connaît-elle votre statut VIH ?

- Oui, elle connaît que vous êtes séronégatif
- Oui, elle connaît que vous êtes séropositif
- Non, elle ne le connaît pas
- Vous ne savez pas si elle connaît votre statut
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

37. Au cours des 4 dernières semaines, combien avez-vous eu de rapports sexuels avec votre femme/petite amie ?

- Aucun
- 1 à 4 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : 1 fois par semaine ou moins*)
- 5 à 8 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : entre 1 et 2 fois par semaine*)
- 9 à 12 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : entre 2 et 3 fois par semaine*)
- 13 à 16 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : entre 3 et 4 fois par semaine*)
- Plus de 16 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : plus de 4 fois par semaine*)
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

38. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous cherché des partenaires sexuelles femmes sur internet [*site de rencontre, réseaux sociaux, application mobile*] ?

- Jamais
- Une fois par semaine
- Plusieurs fois par semaine
- Tous les jours ou presque
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Nous allons maintenant détailler les rapports sexuels que vous avez eus avec votre femme/petite amie au cours des 6 derniers mois.

39. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à vos rapports sexuels avec votre femme / petite amie au cours des 6 derniers mois :

|__|

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

40. En général, les rapports se déroulent ?

	Jamais	Parfois	Fréquemment	Refus de répondre (<i>ne pas suggérer</i>)
40.1 Chez vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.2 Chez votre femme/petite amie (<i>Consigne enquêteur : si ils ne vivent pas ensemble</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40.3 Dans un autre lieu privé (chez quelqu'un, à l'hôtel par exemple)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.4 Dans un lieu associatif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.5 Dans un lieu public	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.6 Autre (à préciser) : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Au cours des 6 derniers mois, concernant vos relations sexuelles avec votre femme/petite amie ;
(plusieurs réponses possibles)

Vous avez pratiqué une pénétration vaginale à votre femme/petite amie : Oui (voir 41.1) Non

Refus de répondre (ne pas suggérer)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
41.1 Lorsque vous avez pratiqué une pénétration vaginale à votre femme/petite amie ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?	<input type="checkbox"/>				

Vous avez pratiqué une pénétration anale à votre femme/petite amie : Oui (voir 41.2) Non

Refus de répondre (ne pas suggérer)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
41.2 Lorsque vous avez pratiqué une pénétration anale à votre femme/petite amie ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?	<input type="checkbox"/>				

Votre femme/petite amie vous a pratiqué une fellation [à traduire localement] : Oui (voir 41.3) Non

Refus de répondre (ne pas suggérer)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
41.3 Lorsque votre femme/petite amie vous a pratiqué une fellation [à traduire localement] ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				

- Vous avez pratiqué un cunnilingus [à traduire localement] avec votre femme/petite amie
- Vous n'avez pas eu de relations sexuelles avec votre femme/petite amie
- Refus de répondre (ne pas suggérer)

[Consigne Enquêteur : si le patient a répondu Q41.1/41.2/41.3 = Toujours, passer à la question Q44]

43. Au cours des 6 derniers mois, l'usage du préservatif a-t-il été un sujet de désaccord avec votre femme/petite amie ?

Oui, tout le temps

Oui, quelque fois

- Oui, rarement
- Non, pas du tout
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

44. Depuis que vous connaissez votre femme/petite amie, est-il déjà arrivé qu'elle vous menace ou exerce une pression psychologique sur vous pour avoir des relations sexuelles ? [*elle a, au travers de mots blessant, dénigrant, médisant, rabaissant etc., ou encore au travers de sous-entendus, porté atteinte à votre moral*]

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

45. Depuis que vous la connaissez, est-il déjà arrivé que votre femme/petite amie utilise la force physique pour avoir des relations sexuelles avec vous ou qu'elle vous impose des gestes sexuels que vous refusiez ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

46. Et vous, est-il déjà arrivé que vous menaciez ou exerciez une pression psychologique sur votre femme/petite amie, pour avoir des relations sexuelles ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

47. Et, est-il déjà arrivé que vous utilisiez la force physique pour avoir des relations sexuelles avec votre femme/petite amie ou que vous lui imposiez des gestes sexuels qu'elle refusait ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Si Q31.2 = oui, nous allons vous poser quelques questions sur la ou les partenaire(s) que vous considérez comme votre (vos) partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) .

48. Au cours des 6 derniers mois, combien avez-vous eu de partenaires sexuelles occasionnelles femmes [*rapport anonyme, coup d'un soir*] ?

/ _ // _ // _ // _ // _ // _ [*si vous en avez eu beaucoup sans les avoir comptés, donnez un nombre approximatif*]

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

49. Au cours 6 derniers mois, comment avez-vous rencontré ce(s) partenaire(s) sexuelle(s) occasionnelle(s) femme(s) ? (*plusieurs réponses possibles*)

- Par internet (site de rencontre, réseaux sociaux)
- Dans un lieu associatif
- À l'école / Lycée / Université
- Via une application pour faire des rencontres sur mobile
- Dans un bar ou boîte de nuit
- Chez des amis

- Dans la rue et les endroits publics
- Au travail
- Travailleuse du sexe
- Dans un autre endroit (*à préciser*) : _____
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

50. Au cours des 4 dernières semaines, combien de relations sexuelles avez-vous eues avec cette(ces) partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) ?

- Aucun
- 1 à 4 rapports sexuels (*1 fois par semaine ou moins*)
- 5 à 8 rapports sexuels (*entre 1 et 2 fois par semaine*)
- 9 à 12 rapports sexuels (*entre 2 et 3 fois par semaine*)
- 13 à 16 rapports sexuels (*entre 3 et 4 fois par semaine*)
- Plus de 16 rapports sexuels (*plus de 4 fois par semaine*)
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

51. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous cherché une ou des partenaires sexuelles occasionnelles femmes sur internet [*incluant les sites de rencontre, les réseaux sociaux sur ordinateur et sur mobile*] ?

- Jamais
- Une fois par semaine
- Plusieurs fois par semaine
- Tous les jours ou presque
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

52. Pour vous, en général, utiliser un préservatif lors des rapports sexuels avec votre/vos partenaire(s) sexuelle(s) occasionnelle(s) femme(s) est :

- Très difficile
- Difficile
- Facile
- Très facile
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Nous allons maintenant détailler les rapports sexuels que vous avez eus avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s), au cours des 6 derniers mois.

53. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à vos rapports sexuels avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s), au cours des 6 derniers mois :

|__|

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

54. En général, les rapports se déroulent ?

	Jamais	Parfois	Souvent	Refus de répondre (<i>ne pas suggérer</i>)
54.1 Chez vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.2 Chez votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.3 Dans un autre lieu privé (chez quelqu'un, à l'hôtel par exemple)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54.4 Dans un lieu associatif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.5 Dans un lieu public	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.6 Autre (à préciser):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

55. Au cours des 6 derniers mois, concernant vos relations sexuelles avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) : *(plusieurs réponses possibles)*
 Vous avez pratiqué une pénétration vaginale avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) :
 Oui (**voir 55.1**) Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
55.1 Lorsque vous avez pratiqué une pénétration vaginale avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?	<input type="checkbox"/>				

Vous avez pratiqué une pénétration anale avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s)
 Oui (**voir 55.2**) Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
55.2 Lorsque vous avez pratiqué une pénétration anale avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?	<input type="checkbox"/>				

Votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) vous a pratiqué une fellation [[à traduire localement](#)]
 Oui (**voir 55.3**) Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
55.3 Lorsque votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) vous a pratiqué une fellation [à traduire localement] ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				

- Vous avez pratiqué un cunnilingus [[à traduire localement](#)] avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s)
- Vous n'avez pas eu de relations sexuelles avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

[*Consigne Enquêteur : si le patient a répondu Q55.1/55.2/55.3 = Toujours, passer à la question Q58*]

57. Au cours des 6 derniers mois, l'usage du préservatif a-t-il été un sujet de désaccord avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) ?

- Oui, tout le temps
- Oui, quelque fois
- Oui, rarement
- Non, pas du tout
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

58. Avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s), est-il déjà arrivé qu'elle(s) vous menace(nt) ou exerce(nt) une pression psychologique sur vous, pour avoir des relations sexuelles ? [*Il(s) a/ont au travers de mots blessant, dénigrant, médisant, rabaissant etc., ou encore au travers de sous-entendus, porté atteinte à votre moral*]

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

59. Est-il déjà arrivé que votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s), utilise(nt) la force physique pour avoir des relations sexuelles avec vous ou qu'elle(s) vous impose(nt) des gestes sexuels que vous refusiez ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

60. Et vous, est-il déjà arrivé que vous menaciez ou exerciez une pression psychologique sur votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s), pour avoir des relations sexuelles ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

61. Et, est-il déjà arrivé que vous utilisiez la force physique pour avoir des relations sexuelles avec votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) ou que vous lui/leur imposiez des gestes sexuels qu'elle(s) refusait(aient) ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

62. Connaissez-vous le statut VIH de votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) ?

- Systématiquement
- Souvent (≥ 50 % des cas)
- Parfois (< 50 % des cas)
- Jamais → [passer à la question Q64](#)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

63. Connaissez-vous la charge virale de votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) ?

- Systématiquement
- Souvent
- Parfois
- Jamais
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

64. Et votre/vos partenaire(s) occasionnelle(s) femme(s) connaît/connaittent-elle(s) votre statut VIH ?

- Oui, elle(s) connaît/connaittent que vous êtes séronégatif
- Oui, elle(s) connaît/connaittent que vous êtes séropositif
- Non, elle(s) ne le connaît/connaittent pas
- Certaines ne le connaissent pas
- Vous ne savez pas si elle(s) connaît/connaittent votre statut
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Nous allons maintenant détailler le dernier rapport sexuel que vous avez eu avec une partenaire féminine.

270. Lors de ce dernier rapport sexuel avec une partenaire féminine, votre partenaire était ?

- Votre femme/petite amie
- Une partenaire occasionnelle femme
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.1 Lors de ce dernier rapport sexuel avec votre femme/petite amie/partenaire occasionnelle femme, avez-vous pratiqué un cunnilingus ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.2 Lors de ce dernier rapport sexuel avec votre femme/petite amie/partenaire occasionnelle femme, avez-vous reçu une fellation ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.2.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.2.2 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 270.2.1 = non), vous êtes-vous retiré avant d'éjaculer ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.3 Avez-vous pratiqué une pénétration vaginale lors de ce dernier rapport sexuel avec votre femme/petite amie/partenaire occasionnelle femme ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.3.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.3.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui

- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.3.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 270.3.1 = non), vous êtes-vous retiré avant d'éjaculer?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.4 Avez-vous pratiqué une pénétration anale, lors de ce dernier rapport sexuel avec votre femme/petite amie/partenaire occasionnelle femme ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.4.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.4.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

270.4.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 270.4.1 = non), vous êtes-vous retiré avant d'éjaculer?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Nous allons passer, maintenant, aux questions concernant votre sexualité avec les hommes.

65. Actuellement, avez-vous :

65.1 Un petit ami masculin ?

- Oui → passer à la question Q66
- Non
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

65.2 Un/des partenaires sexuel(s) homme(s) que vous voyez de temps en temps ?

- Oui → passer à la question Q82
- Non
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

[Consigne Enquêteur : si le patient n'a pas de petit ami masculin et n'a pas de partenaire(s) occasionnelle(s) homme(s) (Q65.1 = Non et Q65.2 = Non), passer à la question Q99]

Si Q65.1 = oui, nous allons vous poser des questions sur le partenaire que vous considérez comme votre petit ami.

66. Depuis quand êtes-vous ensemble : /_/_/ /_/_/_/_/ (Au moins le mois et l'année)

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

67. Quel âge a-t-il ? _____ ans

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

68. Vivez-vous ensemble sous le même toit ?

- Oui
 Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

69. Connaissez-vous le statut VIH de votre petit ami ?

- Oui, il est séropositif → [passer à la question Q69.1 et Q69.2](#)
 Oui, il est séronégatif → [passer à la question Q70](#)
 Non, vous ne savez pas → [passer à la question Q70](#)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

69.1 Savez-vous si votre petit ami prend un traitement antirétroviral (ARV) contre le VIH/sida ?

- Oui
 Non → [passer à la question Q70](#)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

69.2 Connaissez-vous la charge virale de votre petit ami ?

- Oui
 Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

70. Et votre petit ami, connaît-il votre statut VIH ?

- Oui, il connaît que vous êtes séronégatif
 Oui, il connaît que vous êtes séropositif
 Non, il ne le connaît pas
 Vous ne savez pas s'il connaît votre statut
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

71. Au cours des 4 dernières semaines, combien avez-vous eu de rapports sexuels avec votre petit ami ?

- Aucun
 1 à 4 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : 1 fois par semaine ou moins*)
 5 à 8 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : entre 1 et 2 fois par semaine*)
 9 à 12 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : entre 2 et 3 fois par semaine*)
 13 à 16 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : entre 3 et 4 fois par semaine*)
 Plus de 16 rapports sexuels (*précisions enquêteurs : plus de 4 fois par semaine*)
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

72. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous cherché un ou des partenaires sexuels occasionnels hommes sur internet [*incluant les sites de rencontre, les réseaux sociaux sur ordinateur et sur mobile*] ?

- Jamais
 Une fois par semaine
 Plusieurs fois par semaine
 Tous les jours ou presque
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Il s'agit maintenant de détailler les rapports sexuels que vous avez eus avec votre petit ami au cours des 6 derniers mois.

73. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à vos rapports sexuels avec votre petit ami au cours des 6 derniers mois :

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
75.4 Lorsque votre petit ami vous a pratiqué une fellation ; Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				

- Vous n'avez pas eu de relations sexuelles avec votre petit ami
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

[Consigne Enquêteur : si le patient a répondu Q75.1/75.2/75.3/75.4 = Toujours, passer à la question Q78]

77. Au cours des 6 derniers mois, l'usage du préservatif a-t-il été un sujet de désaccord avec votre petit ami ?

- Oui, tout le temps
- Oui, quelque fois
- Oui, rarement
- Non, pas du tout
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

78. Depuis que vous connaissez votre petit ami, est-il déjà arrivé qu'il vous menace ou exerce une pression psychologique sur vous pour avoir des relations sexuelles ? *[Il a, au travers de mots blessants, dénigrants, médisants, rabaissants etc., ou encore au travers de sous-entendus, porté atteinte à votre moral]*

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

79. Depuis que vous le connaissez, est-il déjà arrivé que votre petit ami utilise la force physique pour avoir des relations sexuelles avec vous ou qu'il vous impose des gestes sexuels que vous refusez ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

80. Et vous, est-il déjà arrivé que vous menaciez ou exerciez une pression psychologique sur votre petit ami, pour avoir des relations sexuelles ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

81. Et est-il déjà arrivé que vous utilisiez la force physique pour avoir des relations sexuelles avec votre petit ami ou que vous lui imposiez des gestes sexuels qu'il refusait ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Si Q65.2 = oui, nous allons vous poser quelques questions sur le ou les partenaires sexuels hommes que vous voyez de temps en temps.

82. Au cours des 6 derniers mois, combien avez-vous eu de partenaires sexuels occasionnels hommes *[rapport anonyme, coup d'un soir]* ?

/__//__//__//__//__ [si vous en avez eu beaucoup sans les avoir comptés, donnez un nombre approximatif]

Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

83. Au cours 6 derniers mois, comment avez-vous rencontré ce ou ces partenaires occasionnels hommes ? *(plusieurs réponses possibles)*

- Par internet (site de rencontre, réseaux sociaux)
- Dans un lieu associatif
- À l'école / Lycée / Université
- Via une application pour faire des rencontres sur mobile
- Dans un bar ou boîte de nuit
- Chez des amis
- Dans la rue et les endroits publics
- Au travail
- Travailleurs du sexe
- Dans un autre endroit (à préciser) : _____
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

84. Au cours des 4 dernières semaines, combien de relations sexuelles avez-vous eues avec ce/ces partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) ?

- Aucun
- 1 à 4 rapports sexuels *(1 fois par semaine ou moins)*
- 5 à 8 rapports sexuels *(entre 1 et 2 fois par semaine)*
- 9 à 12 rapports sexuels *(entre 2 et 3 fois par semaine)*
- 13 à 16 rapports sexuels *(entre 3 et 4 fois par semaine)*
- Plus de 16 rapports sexuels *(plus de 4 fois par semaine)*
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

85. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous cherché un ou des partenaires occasionnels hommes sur internet *[incluant les sites de rencontre, les réseaux sociaux sur ordinateur et sur mobile]* ?

- Jamais
- Une fois par semaine
- Plusieurs fois par semaine
- Tous les jours ou presque
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

86. Pour vous, en général, utiliser un préservatif lors des rapports sexuels avec un/des partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) est :

- Très difficile
- Difficile
- Facile
- Très facile
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

Nous allons à présent discuter de vos pratiques sexuelles avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s), au cours des 6 derniers mois.

87. Connaissez-vous le statut VIH de votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) ?

- Systématiquement
- Souvent (≥ 50 % des cas)

- Parfois (< 50 % des cas)
- Jamais → [passer à la question Q89](#)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

88. Connaissiez-vous la charge virale de votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s)?

- Systématiquement
- Souvent
- Parfois
- Jamais
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

89. Et votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s), connaît/connaissent-il(s) votre statut VIH ?

- Oui, il(s) connaît/connaissent que vous êtes séronégatif
- Oui, il(s) connaît/connaissent que vous êtes séropositif
- Non, il(s) ne le connaît/connaissent pas
- Certains ne le connaissent pas
- Vous ne savez pas s'il(s) connaît/connaissent votre statut
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

90. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à vos rapports sexuels avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s), au cours des 6 derniers mois :

|__|

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

91. En général, les rapports ont eu lieu ?

	Jamais	Parfois	Fréquemment	Refus de répondre (<i>ne pas suggérer</i>)
91.1 Chez vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.2 Chez votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.3 Dans un autre lieu privé (chez quelqu'un, à l'hôtel par exemple)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.4 Dans un lieu associatif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.5 Dans un lieu public	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.6 Autre (<i>à préciser</i>) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

92. Au cours des 6 derniers mois, concernant vos relations sexuelles avec pénétration avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) : (*plusieurs réponses possibles*)

Vous avez pratiqué une pénétration anale avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) :

- Oui ([voir 92.1](#)) Non
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
92.1 Lorsque que vous avez pénétré votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?	<input type="checkbox"/>				

Votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) vous a pénétré l'anus : Oui ([voir 92.2](#)) Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
92.2 Lorsque votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) vous a pénétré l'anus ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?	<input type="checkbox"/>				

Vous avez pratiqué une fellation [[à traduire localement](#)] à votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) :

Oui ([voir 92.3](#)) Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
92.3 Lorsque vous avez pratiqué une fellation [à traduire localement] à votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				

Votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) vous a pratiqué une fellation [[à traduire localement](#)] :

Oui ([voir 92.4](#)) Non
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

	Jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours	Ne sait pas
92.4 Lorsque votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) vous a pratiqué une fellation ;					
Avez-vous utilisé le préservatif ?	<input type="checkbox"/>				

- Vous n'avez pas eu de relations sexuelles avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

[*Consigne Enquêteur : si le patient a répondu Q92.1/92.2/92.3/92.4 = Toujours, passer à la question Q95*]

94. Au cours des 6 derniers mois, l'usage du préservatif a-t-il été un sujet de désaccord avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) ?

- Oui, tout le temps
 Oui, quelque fois
 Oui, rarement
 Non, pas du tout
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

95. Avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s), est-il déjà arrivé qu'il(s) vous menace(nt) ou exerce(nt) une pression psychologique sur vous, pour avoir des relations sexuelles ? [*Il(s) a/ont au travers de mots blessants, dénigrants, médisants, rabaissants etc., ou encore au travers de sous-entendus, porté atteinte à votre moral*]

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
 Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois

- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

96. Est-il déjà arrivé que votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) utilise(nt) la force physique pour avoir des relations sexuelles avec vous ou qu'il(s) vous impose(nt) des gestes sexuels que vous refusiez ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

97. Et vous, est-il déjà arrivé que vous menaciez ou exerciez une pression psychologique sur votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s), pour avoir des relations sexuelles ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

98. Et est-il déjà arrivé que vous utilisiez la force physique pour avoir des relations sexuelles avec votre/vos partenaire(s) occasionnel(s) homme(s) ou que vous lui/leur imposiez des gestes sexuels qu'il(s) refusait(aient) ?

- Oui, c'est arrivé dans les 6 derniers mois
- Oui, mais c'est arrivé il y a plus de 6 mois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Nous allons maintenant détailler le dernier rapport sexuel que vous avez eu avec un partenaire masculin.

280. Lors de ce dernier rapport sexuel avec un partenaire masculin, votre partenaire était ?

- Votre petit ami
- Un partenaire occasionnel homme
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

280.1 Lors de ce dernier rapport sexuel avec votre petit ami/partenaire occasionnel homme, avez-vous reçu une fellation ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

280.1.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

280.2 Avez-vous pratiqué une fellation lors de ce dernier rapport sexuel avec votre petit ami/partenaire occasionnel homme ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

280.2.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.3 Avez-vous pénétré l'anus de votre petit ami/partenaire occasionnel homme, lors de ce dernier rapport sexuel ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.3.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.3.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.3.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 280.3.1 = non), vous êtes-vous retiré avant d'éjaculer ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.4 Et votre petit ami/partenaire occasionnel homme, vous a-t-il pénétré dans l'anus ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.4.1 Avez-vous utilisé des préservatifs ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.4.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

280.4.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 280.4.1 = non), s'est-il retiré avant d'éjaculer ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas *(ne pas suggérer)*
- Refus de répondre *(ne pas suggérer)*

Je vais maintenant vous poser encore quelques questions sur vos pratiques sexuelles.

99. Vous est-il déjà arrivé d'avoir des rapports sexuels avec plusieurs partenaires hommes en même temps ?
- Oui, une fois
 - Oui, plusieurs fois
 - Non, jamais → [passer à la question Q104](#)
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

100. Quand est-ce que le dernier plan avec plusieurs partenaires hommes a eu lieu ?
- Au cours du dernier mois
 - Entre 1 et 6 mois
 - Entre 7 et 12 mois
 - Il y a plus de 12 mois
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

101. Où s'est déroulé ce dernier plan avec plusieurs partenaires hommes ?
- Chez vous
 - Chez un des partenaires hommes
 - Dans un autre lieu privé (chez quelqu'un, à l'hôtel par exemple)
 - Dans un lieu public
 - Autre, (*à préciser*) : _____
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

102. Avec combien de partenaires hommes avez-vous eu des contacts sexuels lors de ce dernier plan à plusieurs ? | ___ | (*si vous n'êtes plus sûr, donnez un chiffre approximatif*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

103. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à ce dernier plan avec plusieurs partenaires hommes :
- | ___ |
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

104. Vous est-il déjà arrivé d'avoir des rapports sexuels avec plusieurs partenaires femmes en même temps ?
- Oui, une fois
 - Oui, plusieurs fois
 - Non, jamais → [passer à la question Q109](#)
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

105. Quand est-ce que le dernier plan avec plusieurs partenaires femmes a eu lieu ?
- Au cours du dernier mois
 - Entre 1 et 6 mois
 - Entre 7 et 12 mois
 - Il y a plus de 12 mois
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

106. Où s'est déroulé ce dernier plan avec plusieurs partenaires femmes ?
- Chez vous
 - Chez une des partenaires femmes
 - Dans un autre lieu privé (chez quelqu'un, à l'hôtel par exemple)
 - Dans un lieu public
 - Autre, (*à préciser*) : _____
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

107. Avec combien de partenaires femmes avez-vous eu des contacts sexuels lors de ce dernier plan à plusieurs ? | ___ | (*si vous n'êtes plus sûr, donnez un chiffre approximatif*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

108. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à ce dernier plan avec plusieurs partenaires femmes :

- |__|
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Pour les questions suivantes, ne considérez que le partenaire avec lequel vous avez eu le plus de contacts sexuels, lors de ce plan à plusieurs.

109. Lors de ce dernier plan à plusieurs, votre partenaire était ?

- Un partenaire homme → [passer à la question Q110](#)
 Une partenaire femme → [passer à la question Q109.1/2/3/4](#)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.1 Lors de ce dernier rapport sexuel, avez-vous pratiqué un cunnilingus ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.2 Lors de ce dernier rapport sexuel, avez-vous reçu une fellation ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.3 Avez-vous pratiqué une pénétration vaginale lors de ce dernier rapport sexuel ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.3.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.3.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.3.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 109.3.1 = non), vous êtes-vous retiré avant d'éjaculer ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.4 Avez-vous pratiqué une pénétration anale, lors de ce dernier rapport sexuel ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
 Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.4.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.4.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

109.4.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 109.4.1 = non), vous êtes-vous retiré avant d'éjaculer?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

110. Lors de ce dernier rapport sexuel avec un homme, avez-vous pratiqué la fellation ?

- Oui
- Non → [passer à la question Q111](#)
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

110.1 Lors de la fellation, avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

111. Avez-vous pénétré l'anus de votre partenaire homme, lors de ce dernier rapport sexuel ?

- Oui
- Non → [passer à la question Q112](#)
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

111.1 Avez-vous utilisé un préservatif ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

111.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

111.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 111.1 = non), vous êtes-vous retiré avant d'éjaculer?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

112. Et votre partenaire homme, vous a-t-il pénétré dans l'anus ?

- Oui
- Non → [passer à la question Q113](#)
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

112.1 Avez-vous utilisé des préservatifs ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

112.2 Avez-vous utilisé du gel lubrifiant ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

112.3 Si vous n'avez pas utilisé de préservatif (si 112.1 = non), s'est-il retiré avant d'éjaculer?

- Oui
- Non
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

113. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous été en situation d'échanger un rapport sexuel avec un homme pour recevoir de l'argent, l'hébergement ou un autre avantage ?

- Jamais
- Parfois
- Toujours
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

114. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous été en situation d'échanger un rapport sexuel avec un homme pour donner de l'argent, l'hébergement ou un autre avantage ?

- Jamais
- Parfois
- Toujours
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Les questions suivantes permettent de comprendre vos comportements de prévention face au VIH.

115. Concernant les nouvelles méthodes de prévention, connaissez-vous le traitement pré-exposition (*prise de médicament avant d'avoir un rapport sexuel permettant de limiter le risque d'infection*) ?

- Vous avez déjà entendu parler de traitement pré-exposition
- Vous n'avez jamais entendu parler de traitement pré-exposition
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

115.1 Est-ce que vous êtes intéressé par ce moyen de prévention ?

- Oui
- Non, pourquoi ? (*à préciser*) : _____
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

116. Au cours des 6 derniers mois, vous est-il arrivé d'utiliser les stratégies suivantes pour réduire le risque d'infection par le VIH ?

	Jamais	Parfois	Fréquemment	Refus de répondre (<i>ne pas suggérer</i>)
116.1 Il vous arrive d'éviter d'avoir des partenaires sexuels pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.2 Il vous arrive de vous limiter à la masturbation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

mutuelle, aux caresses ou au sexe oral lors d'un rapport sexuel pour réduire le risque d'infection par le VIH				
116.3 Il vous arrive d'éviter de pénétrer l'anus de vos partenaires pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.4 Il vous arrive d'éviter de vous faire pénétrer l'anus par vos partenaires pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.5 Il vous arrive d'éviter de pénétrer l'anus de partenaires séropositifs ou dont vous ne connaissez pas le statut pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.6 Il vous arrive d'éviter de vous faire pénétrer l'anus par des partenaires séropositifs ou dont vous ne connaissez pas le statut pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.7 Il vous arrive d'éviter les relations d'un soir pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.8 Il vous arrive de limiter le nombre de partenaires avec qui vous avez des relations sexuelles pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.9 Il vous arrive de demander à vos partenaires leur statut VIH pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.10 Il vous d'éviter d'avoir des relations sexuelles quand vous avez trop bu ou que vous avez consommé des drogues pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.11 Il vous arrive de demander à vos partenaires d'utiliser des préservatifs avant d'avoir des relations sexuelles avec eux pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.12 Il vous arrive de pratiquer le retrait avant éjaculation pendant une pénétration anale sans préservatif pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.13 Il vous arrive de n'acceptez d'avoir des relations sexuelles sans préservatifs avec des partenaires séropositifs que lorsque vous savez qu'ils sont sous traitement antirétroviral pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.14 Il vous arrive de n'acceptez d'avoir des relations sexuelles sans préservatifs avec des partenaires séropositifs que lorsque vous savez qu'ils ont une charge virale indétectable pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.15 Il vous arrive d'utiliser le traitement antirétroviral d'un partenaire séropositif, d'un ami ou que vous avez acheté, avant d'avoir un rapport sexuel, pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116.16 Il vous arrive d'avoir recours au traitement post exposition du VIH (traitement d'urgence) après un rapport sexuel, pour réduire le risque d'infection par le VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour terminer sur cette partie, nous allons vous poser des questions plus générales sur votre vie sexuelle.

117. Comment qualifieriez-vous votre vie sexuelle actuelle ?

- Très satisfaisante
 Satisfaisante

- Pas satisfaisante
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

118. Actuellement, vous vous définissez comme :

- Hétérosexuel
- Homosexuel / gay
- Trans / transsexuel / transgenre
- Bisexuel
- Vous ne souhaitez pas vous définir selon votre sexualité
- Autre, (*à préciser*) : _____
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

119. Est-ce que vous vous considérez comme :

- Un homme / un garçon
- A la fois un homme et une femme
- Plutôt comme une femme
- Ni comme une femme, ni comme un homme
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

120. Etes-vous plus attiré

- Par les hommes
- À la fois, par les hommes et par les femmes
- Plutôt par les femmes
- Refus de réponse (*ne pas suggérer*)

Nous allons, à présent, passer à des questions sur la stigmatisation auquel vous avez été confronté.

153. Au cours de la vie, avez-vous eu le sentiment d'avoir été mal traité ou qu'on vous a parlé de façon injuste ou déplacé en raison de votre orientation sexuelle ?

- Jamais
- Une fois
- Plusieurs fois
- Fréquemment
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

154. Au cours de la vie, vous est-il arrivé qu'on vous traite de façon injuste dans votre famille (rejet, séparation) ?

- Oui
- Non
- Non concerné (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)
- Si oui, pensez-vous que c'était lié à (*plusieurs réponses possibles*)
 - Vos origines ou votre nationalité
 - Votre orientation sexuelle
 - Votre âge
 - Votre voix
 - Votre expression corporelle
 - Votre façon de vous habiller
 - Votre séropositivité
 - Le lieu où vous vivez, la réputation de votre quartier
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

155. Au cours de la vie, vous est-il arrivé qu'on vous traite de façon injuste dans votre travail / à l'école ?

- Oui
- Non
- Non concerné (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

- Si oui, pensez-vous que c'était lié à (*plusieurs réponses possibles*)
 - Vos origines ou votre nationalité
 - Votre orientation sexuelle
 - Votre âge
 - Votre voix
 - Votre expression corporelle
 - Votre façon de vous habiller
 - Votre séropositivité
 - Le lieu où vous vivez, la réputation de votre quartier
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

156. Au cours de la vie, vous est-il arrivé qu'on vous traite de façon injuste dans un restaurant, un café ou une boîte de nuit ?

- Oui
- Non
- Non concerné (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

- Si oui, pensez-vous que c'était lié à (*plusieurs réponses possibles*)
 - Vos origines ou votre nationalité
 - Votre orientation sexuelle
 - Votre âge
 - Votre voix
 - Votre expression corporelle
 - Votre façon de vous habiller
 - Votre séropositivité
 - Le lieu où vous vivez, la réputation de votre quartier
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

157. Au cours de la vie, vous est-il arrivé qu'on vous traite de façon injuste à l'occasion d'une fête ou une soirée ?

- Oui
- Non
- Non concerné (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

- Si oui, pensez-vous que c'était lié à (*plusieurs réponses possibles*)
 - Vos origines ou votre nationalité
 - Votre orientation sexuelle
 - Votre âge
 - Votre voix
 - Votre expression corporelle
 - Votre façon de vous habiller
 - Votre séropositivité
 - Le lieu où vous vivez, la réputation de votre quartier
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

158. Au cours de la vie, vous est-il arrivé qu'on vous traite de façon injuste dans la rue ou un espace public ?

- Oui
- Non
- Non concerné (*ne pas suggérer*)

- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)
- Si oui, pensez-vous que c'était lié à (*plusieurs réponses possibles*)
 - Vos origines ou votre nationalité
 - Votre orientation sexuelle
 - Votre âge
 - Votre sexe
 - Votre voix
 - Votre expression corporelle
 - Votre façon de vous habiller
 - Votre séropositivité
 - Le lieu où vous vivez, la réputation de votre quartier
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

159. Au cours de la vie, vous est-il arrivé qu'on vous traite de façon injuste pour la réalisation de tâches administratives (papiers/poste/préfecture) ?

- Oui
- Non
- Non concerné (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)
- Si oui, pensez-vous que c'était lié à (*plusieurs réponses possibles*)
 - Vos origines ou votre nationalité
 - Votre orientation sexuelle
 - Votre âge
 - Votre sexe
 - Votre voix
 - Votre expression corporelle
 - Votre façon de vous habiller
 - Votre séropositivité
 - Le lieu où vous vivez, la réputation de votre quartier
 - Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Nous allons parler de ce que vous avez vécu au cours des 6 derniers mois.

160. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous subi des harcèlements moraux (mauvais regards) en raison de votre orientation sexuelle ?

- Jamais
- Une fois
- Plusieurs fois
- Fréquemment
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

161. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous subi des agressions verbales (insultes, moqueries) en raison de votre orientation sexuelle ?

- Jamais
- Une fois
- Plusieurs fois
- Fréquemment
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

162. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous subi des violences physiques (coups, jets de pierre) en raison de votre orientation sexuelle ?

- Jamais
- Une fois
- Plusieurs fois
- Fréquemment
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

163. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous été contraint à des rapports sexuels forcés (viol) ?

- Jamais
- Une fois
- Plusieurs fois
- Fréquemment
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

164. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous été victime d'un chantage sexuel (*Définition enquêteur : être contraint à un rapport sexuel par une personne qui vous menace de révéler des informations compromettantes sur vous, si vous refusez*) ?

- Jamais
- Une fois
- Plusieurs fois
- Fréquemment
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

Pour les questions suivantes, dites si vous êtes d'accord avec les affirmations suivantes.

165. Beaucoup de gens sont peu disposés à accepter les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes

- Pas d'accord
- D'accord

166. Les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes perdraient leurs partenaires féminines s'ils révélaient leur orientation sexuelle

- Pas d'accord
- D'accord

167. Beaucoup d'employeurs sous-estiment un homme en raison de son orientation sexuelle indépendamment de sa qualification

- Pas d'accord
- D'accord

168. Beaucoup de gens traitent un homme qui a des relations sexuelles avec d'autres hommes différemment des autres personnes

- Pas d'accord
- D'accord

169. Beaucoup de personnes ont des attitudes négatives envers les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes

- Pas d'accord
- D'accord

170. Beaucoup de personnes ne voient pas les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes comme des gens normaux

- Pas d'accord
- D'accord

171. Les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes ne sont pas les bienvenus dans les réunions publiques, par exemple, dans une fête, en boîte de nuit ou dans un bar

- Pas d'accord
- D'accord

172. Beaucoup de familles seraient déçues d'avoir un fils homosexuel

- Pas d'accord
- D'accord

173.Beaucoup de gens pensent que les hommes qui ont majoritairement des relations sexuelles avec d'autres hommes sont infectés par le VIH et mourront du Sida

- Pas d'accord
 D' accord

174.Beaucoup de gens croient que les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes ont plusieurs partenaires en même temps

- Pas d'accord
 D' accord

175.Beaucoup de personnels de santé montrent souvent une attitude désagréable ou négative quand ils s'occupent d'un homme qui a des relations sexuelles avec d'autres hommes

- Pas d'accord
 D' accord

176.Parfois, vous regrettez d'avoir des relations sexuelles avec des hommes

- Pas d'accord
 D' accord

177.Parfois, vous pensez que si vous n'étiez pas attiré par les hommes, vous seriez probablement plus heureux

- Pas d'accord
 D' accord

178.Pour éviter de révéler votre orientation sexuelle, vous avez essayé de ne plus être attiré par les hommes

- Pas d'accord
 D' accord

179.Parfois, vous aimeriez être attiré sexuellement que par les femmes

- Pas d'accord
 D' accord

180.Vous estimez, selon vous, qu'avoir des pratiques homosexuelles est un défaut personnel

- Pas d'accord
 D' accord

181.Parfois, vous avez honte de votre orientation sexuelle

- Pas d'accord
 D' accord

182.Vous avez (eu) peur quand votre famille et vos amis découvrent votre orientation sexuelle

- Pas d'accord
 D' accord

183.Vous essayez de paraître hétérosexuel pour éviter le rejet de l'autre

- Pas d'accord
 D' accord

Maintenant, nous allons discuter de votre qualité de vie.

Au cours des deux dernières semaines, à quelle fréquence avez-vous été dérangé par les problèmes suivants ?

	Jamais	Plusieurs jours	Plus d'une semaine	Presque tous les jours
212. J'ai peu d'intérêt ou de plaisir à faire des choses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
213. Je me sens triste, déprimé ou désespéré.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
214. J'ai de la difficulté à m'endormir ou à rester endormi,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ou je dors trop.				
215. Je me sens fatigué ou j'ai peu d'énergie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
216. J'ai peu d'appétit ou je mange trop.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
217. J'ai une mauvaise perception de moi-même ou je pense que je suis un perdant ou que je n'ai pas satisfait mes propres attentes ou celles de ma famille.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
218. J'ai de la difficulté à me concentrer dans le cadre d'activités comme lire le journal ou écouter la radio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
219. Je bouge ou je parle si lentement que les autres personnes l'ont remarqué., ou au contraire, je suis si agité que je bouge beaucoup plus que d'habitude.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
220. J'ai pensé que je serais mieux mort ou j'ai pensé à me blesser d'une façon ou d'une autre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

221. Si vous avez coché au moins un des problèmes nommés dans ce questionnaire, répondez à la question suivante : dans quelle mesure ce(s) problème(s) a-t-il (ont-ils) un impact sur votre vie de tous les jours rendu difficile(s) votre travail, vos tâches à la maison ou votre capacité à bien vous entendre avec les autres ?

- Pas du tout difficile(s)
- Plutôt difficile(s)
- Très difficile(s)
- Extrêmement difficile(s)

Nous allons maintenant parler plus particulièrement de l'estime de soi.

	Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Tout à fait en accord
222. Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
223. Je pense que je possède un certain nombre de belles qualités.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
224. Tout bien considéré, je suis porté à me considérer comme un raté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
225. Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
226. Je ressens peu de raisons d'être fier de moi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
227. J'ai une attitude positive vis-à-vis de moi-même.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
228. Dans l'ensemble, je suis satisfait de moi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
229. J'aimerais avoir plus de respect pour moi-même.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
230. Parfois je me sens vraiment inutile.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
231. Il m'arrive de penser que je suis un bon à rien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour terminer, nous allons passer à la partie sur le VIH et les IST.

232. Concernant votre statut sérologique VIH, êtes-vous ?

- Séronégatif → **Fin de questionnaire**
- Séropositif → **passer à la question Q233**
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*) → **Fin de questionnaire**

233. Comment avez-vous été infecté par le VIH ?

- Par transmission maternelle (à la naissance ou par allaitement)

- Par transfusion
- Par des produits anti-hémophiliques
- Par relations sexuelles avec un homme
- Par relations sexuelles avec une femme
- Par injection de drogues
- Autrement (*à préciser*) :
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

234. Lorsque le test de dépistage qui était positif pour la première fois a été réalisé, c'était...

- Dans le cadre du suivi du projet
- De votre propre initiative
- Un médecin ou un autre soignant vous l'a proposé
- A la demande de votre partenaire homme
- A la demande de votre conjointe/petite amie
- A votre insu, sans avoir été averti avant
- A l'occasion d'un bilan chirurgical
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)
- Refus de répondre (*ne pas suggérer*)

FIN DU QUESTIONNAIRE

262. Heure de fin : _____ : _____

(Consignes enquêteur : finaliser l'entretien)

Le questionnaire est maintenant terminé.

Je vous remercie de m'avoir accordé votre temps pour passer ce questionnaire et je vous souhaite une bonne continuation pour la suite des activités prévues dans le Projet CohMSM.

Nous nous reverrons dans 3 mois, lors de votre visite à M3 pour un nouveau questionnaire.

Merci encore, et bonne fin de journée.

Questionnaire d'inclusion (M3)

(Consignes : présentation de l'enquêteur)

Bonjour, je m'appelle

Je suis assistant de recherche dans le cadre du Projet de CohMSM financé par l'ANRS (Agence Nationale de Recherche contre le Sida).

L'objectif de la recherche est de recueillir, à l'aide d'un questionnaire, des informations sur les comportements et les pratiques sexuels des bénéficiaires HSH sur l'offre de santé sexuelle actuellement proposée.

Il s'agit d'un questionnaire délivré en face à face qui dure 45 minutes environ.

Ce questionnaire regroupe un certain nombre de questions auxquelles vous pouvez répondre librement.

Je vous poserai notamment des questions personnelles sur vos caractéristiques sociodémographiques, votre consommation de produits, la relation de confiance que vous avez avec le personnel de la structure et le soutien social dont vous bénéficiez.

- Célibataire
- Divorcé / séparé

(Si Q7 = 1) Si vous êtes marié, êtes-vous :

- Monogame
- Polygame : Nombre d'épouses : _____

(Si Q7 = 2) Si vous êtes en union libre ou consensuelle, est-ce avec :

- Une femme
- Un homme
- Autre situation (à préciser) : _____

(Si Q7 = 1 ou Q7 = 2) Vivez-vous ensemble sous le même toit avec votre ou vos partenaire(s) avec le(s)quel(s) vous êtes marié(s) ou en union libre ou consensuelle ?

- Oui
- Non

35. Combien avez-vous d'enfants ?

- Combien d'enfants biologiques : | ____ |
- Combien d'enfants adoptés : | ____ |

36. Quelle est votre activité principale ? À préciser :

(Consigne enquêteur : cocher la case correspondante, une seule réponse possible)

- Sans emploi
- Corps en uniforme
- Élève/étudiant
- Fonctionnaire
- Artiste
- Ouvrier
- Commerçant détaillant/Grossiste
- Chauffeur
- Agriculteur, éleveur, pêcheur
- Travailleur salarié/dans un bureau
- Petit métier/débrouillard (tous travaux)
- Travailleur du sexe

37. Quelle est votre activité secondaire ? À préciser :

(Consigne enquêteur : cocher la case correspondante, une seule réponse possible)

- Sans emploi
- Corps en uniforme
- Élève/étudiant
- Fonctionnaire
- Artiste
- Ouvrier
- Commerçant détaillant/Grossiste
- Chauffeur
- Agriculteur, éleveur, pêcheur
- Travailleur salarié/dans un bureau
- Petit métier/débrouillard (tous travaux)
- Travailleur du sexe

38. Pourriez-vous indiquer à peu près la somme d'argent que vous avez gagnée au cours du mois précédent ?

(Enumérer l'échelle uniquement si la personne ne sait pas, une seule réponse possible)

- 10 000 FCFA ou moins

- entre 10 001 et 30 000 FCFA
- entre 30 001 et 50 000 FCFA
- entre 50 001 et 70 000 FCFA
- entre 70 001 et 100 000 FCFA
- entre 100 001 et 150 000 FCFA
- entre 150 001 et 300 000 FCFA
- entre 300 001 et 500 000 FCFA
- plus de 500 001 FCFA
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

39. Au cours du mois précédent, quelle était votre source principale d'argent ? (*une seule réponse possible*)

- Salaire
- Partenaire/conjointe
- Commerce
- Famille
- Aides sociales/dons
- Bourse/Pension/indemnités/subvention
- Autre, (*à préciser*)

40. Actuellement vous êtes ? (*une seule réponse possible*)

- Propriétaire de votre logement
- Logé gratuitement
- Locataire
- En colocation (plusieurs locataires dans un même appartement)
- Sans domicile fixe
- Sans abri

41. Comment décririez-vous votre situation financière en ce moment :

- Confortable
- Juste
- Difficile
- Très difficile
- Refus de réponse (*ne pas suggérer*)

42. Au cours du mois précédent, quel a été en moyenne le nombre de repas pris par jour ?

- 1
- 2
- 3
- 4 ou plus

43. Au cours du mois précédent, vous avez dû réduire votre quantité de nourriture ou sauter un repas car vous manquez d'argent pour acheter à manger ?

- Oui, une ou deux fois au cours du dernier mois
- Oui, au moins trois fois au cours du dernier mois
- Non, jamais

44. Est-ce que la religion est pour vous...

- Très importante
- Importante
- Pas très importante
- Pas importante du tout
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Nous allons passer maintenant à votre consommation de produits (alcool, tabac puis drogues).

136. Quelle est la fréquence de votre consommation d'alcool?

- Jamais → [passer à la question Q143](#)
- Une fois par mois ou moins
- 2 à 4 fois par mois
- 2 à 3 fois par semaine
- Au moins 4 fois par semaine
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

137. Combien de bouteilles (petites) contenant de l'alcool consommez-vous un jour typique où vous buvez ?

- 1 ou 2
- 3 ou 4
- 5 ou 6
- 7 ou 8
- 10 ou plus
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

138. A quelle fréquence buvez-vous six bouteilles (petites) ou plus lors d'un même moment ?

- Jamais
- Moins d'une fois par mois
- Une fois par mois
- Une fois par semaine
- Tous les jours ou presque
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

139. Vous arrive-t-il d'avoir des rapports sexuels, avec un ou plusieurs hommes, en ayant consommé de l'alcool ?

- Oui, souvent
- Oui, parfois
- Non, jamais
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

140. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des rapports sexuels en ayant consommé de l'alcool ?

- Oui, avec de nombreux partenaires hommes
- Oui, avec plusieurs partenaires hommes
- Oui, une fois avec un partenaire homme
- Non, jamais

141. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des rapports sexuels en ayant consommé de l'alcool ?

- Oui, avec de nombreux partenaires femmes
- Oui, avec plusieurs partenaires femmes
- Oui, une fois avec un partenaire femme
- Non, jamais

142. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à ces rapports sexuels avec consommation d'alcool :

|___|

143. Fumez-vous du tabac ?

- Quotidiennement
 - Si quotidiennement, combien de cigarettes fumez-vous par jour ?

- Une cigarette de temps en temps
- Non

144. Avez-vous déjà pris/consommé les produits suivants, ne serait-ce qu'une seule fois dans votre vie, même s'il y a longtemps ?

	Oui	Non	ATTENTION, NE POSER QUE SI Q144 =oui. Et au cours des 6 derniers mois, avez-vous consommé ce produit :			
			Jamais	1 ou 2 fois	3 à 5 fois	Plus de 5 fois
144.1 Banga/Ndjap/Cannabis (Gandja, herbe, shit...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.2 Tranquillisants/Anxiolytique*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.3 Caillou/Cocaïne/Crack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.4 Héroïne/Autres opiacés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.5 Colle forte/Dissolvant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.6 Méthcathinone (« khat »)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.7 Amphétamines**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.8 Produits hallucinogènes***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.9 Autres : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* : tramol, rohypnol, mogadon, valium, tranxène, lexomil, rivotril, lysanxia, seresta

** : speed, MDMA, ecstasy

*** : champignon, LSD

Si Q144 = non, passer à la question Q153

145. Au cours de votre vie, si vous avez déjà utilisé un(des) produit(s), comment les avez-vous consommés ?

	Majoritairement	Au moins une fois	Ne sait pas	Jamais
145.1 Par voie fumée ou inhalée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
145.2 Par voie nasale (sniff)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
145.3 Par ingestion (gobée, mâchée, bu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
145.4 Par injection intraveineuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si le répondant a déjà utilisé l'injection par intraveineuse (Q145.4), passez aux questions suivantes Q146 et Q147

Si le répondant n'a jamais utilisé l'injection par intraveineuse (Q145.4), passez directement à la question Q148

146. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous utilisé une seringue que quelqu'un d'autre avait déjà utilisée ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

147. Au cours des 6 derniers mois, quelqu'un a-t-il utilisé une seringue que vous avez déjà utilisée ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

148. Vous est-il déjà arrivé d'avoir des rapports sexuels, avec un ou plusieurs hommes, en ayant consommé certains des produits listés dans le tableau ci-dessus ?

- Oui, une fois
- Oui, plusieurs fois
- Jamais → [passer à la question Q153](#)

149. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des rapports sexuels en ayant consommé ces produits ?

- Oui, avec de nombreux partenaires hommes
- Oui, avec plusieurs partenaires hommes
- Oui, une fois avec un partenaire homme
- Non, jamais

150. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des rapports sexuels en ayant consommé ces produits ?

- Oui, avec de nombreux partenaires femmes
- Oui, avec plusieurs partenaires femmes
- Oui, une fois avec un partenaire femme
- Non, jamais

151. La dernière fois que c'est arrivé, était-ce ?

- Au cours du dernier mois
- Entre 1 et 6 mois
- Entre 7 et 12 mois
- Il y a plus de 12 mois

152. Sur une échelle de risque de contamination par le VIH, allant de 0 « pas du tout risqué » à 10 « fortement risqué », comment évalueriez-vous le risque associé à ces rapports sexuels sous produits :

|__|

À présent, nous allons parler de la relation que vous avez avec le personnel de la structure.

121. A propos des différentes étapes de votre prise en charge pour le VIH/IST, dans le cadre de l'étude, comment estimez-vous ?

	Pas satisfaisante	Satisfaisante	Ne sait pas
121.1 L'accueil et l'organisation générale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
121.2 La qualité de la prise en charge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
121.3 Le nombre de prélèvements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
121.4 La réalisation des tests de dépistage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
121.5 La fréquence des visites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
121.6 La distance à parcourir pour réaliser vos visites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

122. Concernant votre consultation d'aujourd'hui, comment évalueriez-vous le médecin au niveau de :

	Mauvais	Moyen	Bon	Ne sait pas
122.1 Sa connaissance et son expérience	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122.2 Du suivi médical qu'il vous fournit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122.3 L'attention accordée à vos problèmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122.4 L'intérêt qu'il a porté à votre personne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122.5 Le réconfort et le soutien qu'il vous a apportés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122.6 Des informations qu'il vous a fournies en matière de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

prévention

122.7 Des informations qu'il vous a fournies sur vos examens médicaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122.8 Le temps qu'il vous a consacré durant la consultation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

123. Estimez-vous avoir pu dire tout ce que vous aviez envie de dire au médecin ?

- Oui
 Non

124. Estimez-vous avoir été écouté sans jugement par le médecin ?

- Oui
 Non

125. Toujours concernant votre consultation d'aujourd'hui, comment évalueriez-vous le pair-éducateur au niveau de :

	Mauvais	Moyen	Bon	Ne sait pas
125.1 Sa connaissance et son expérience	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.2 L'attention accordée à vos problèmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.3 L'intérêt qu'il a porté à votre personne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.4 Le réconfort et le soutien qu'il vous a apportés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.5 Les informations qu'il vous a fournies en matière de prévention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.6 Les informations qu'il vous a fournies sur vos examens médicaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.7 Le temps qu'il vous a consacré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

126. Estimez-vous avoir pu dire tout ce que vous aviez envie de dire au pair-éducateur ?

- Oui
 Non

127. Estimez-vous avoir été écouté sans jugement par le pair-éducateur ?

- Oui
 Non

Pour terminer, nous allons parler du soutien social et familial que vous bénéficiez.

128. Actuellement, diriez-vous que vous êtes soutenu par la personne avec laquelle vous vivez en couple (ou votre partenaire principal : petit ami/petite amie) ?

Psychologiquement :

- Pas du tout
 Un peu
 Moyennement
 Beaucoup
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Matériellement :

- Pas du tout
 Un peu
 Moyennement
 Beaucoup
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

129. Actuellement, diriez-vous que vous êtes soutenu par les membres de votre famille (parents et grands-parents, frères ou sœurs, etc.) ?

Psychologiquement :

- Pas du tout
 Un peu
 Moyennement
 Beaucoup
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Matériellement :

- Pas du tout
 Un peu
 Moyennement
 Beaucoup
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

130. Actuellement, diriez-vous que vous êtes soutenu par vos amis et vos proches ?

Psychologiquement :

- Pas du tout
 Un peu
 Moyennement
 Beaucoup
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Matériellement :

- Pas du tout
 Un peu
 Moyennement
 Beaucoup
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

131. Pour chacune des personnes que je vais vous citer, savez-vous si elles savent ou pas que vous avez des relations sexuelles avec d'autres hommes et si elles l'ont accepté ou pas.

[Consigne Enquêteur : exemple : Est ce que votre père sait que vous avez des relations sexuelles avec d'autres hommes ? Si oui, comment votre père a été mis au courant ? Est ce qu'il a accepté ?]

	Non concerné	Non, il/elle ne sait pas	Oui il/elle sait			Accepté ou rejeté		
			Vous lui avez dit/fait comprendre	Il / Elle a deviné	Quelqu'un lui a dit	C'est accepté	Mal accepté	Rejeté
131.1 Votre père	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.2 Votre mère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.3 Un frère, une sœur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.4 Un beau-frère/belle sœur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.5 Votre/vos enfants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.6 D'autres membres de votre famille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.7 Votre épouse/partenaire principal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.8 Un ou plusieurs amis proches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.9 Un prêtre pasteur, imam ou autre religieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.10 Un collègue de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.11 Votre employeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.12 Un de vos voisins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Je vais maintenant vous poser des questions sur votre vie sociale et affective.

132. Etes-vous membre d'une association impliquée dans la défense des droits LGBT (Lesbienne, Gay, Bisexuel et Transgenre) ?

- Oui
 Non

133. Combien avez-vous de personnes de votre famille avec lesquelles vous êtes proche, c'est-à-dire avec qui vous êtes bien et à qui vous pouvez parler de choses personnelles et demander de l'aide ?

- Aucune
 1 à 2 personnes
 3 à 5 personnes
 Plus de 5 personnes
 Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

134. Combien avez-vous d'amis proches, c'est-à-dire avec qui vous êtes bien et à qui vous pouvez parler de choses personnelles et demander de l'aide ?

- Aucune
- 1 à 2 personnes
- 3 à 5 personnes
- Plus de 5 personnes
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

135. Est-ce que vous vous sentez- seul(e) ?

- Non
- Oui, parfois
- Oui, tous les jours
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Pour terminer, nous allons passer à la partie sur le VIH et les IST.

235. Concernant votre statut sérologique VIH, êtes-vous ?

- Séronégatif → **Fin de questionnaire**
- Séropositif → **passer à la question Q233**
- Refus de réponse (*ne pas suggérer*) → **Fin de questionnaire**

236. Comment avez-vous été infecté par le VIH ?

- Par transmission maternelle (à la naissance ou par allaitement)
- Par transfusion
- Par des produits anti-hémophiliques
- Par relations sexuelles avec un homme
- Par relations sexuelles avec une femme
- Par injection de drogues
- Autrement (*à préciser*) :
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

237. Lorsque le test de dépistage qui était positif pour la première fois a été réalisé, c'était...

- Dans le cadre du suivi du projet
- De votre propre initiative
- Un médecin ou un autre soignant vous l'a proposé
- A la demande de votre partenaire homme
- A la demande de votre conjointe/petite amie
- A votre insu, sans avoir été averti avant
- A l'occasion d'un bilan chirurgical
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

Nous allons parler plus particulièrement de vos expériences avec votre entourage à propos de votre infection VIH.

238. Depuis que vous connaissez votre séropositivité, l'avez-vous annoncée à quelqu'un ?

- Oui
- Non → **passer à la question Q237**

235.1 Quelle est la personne à laquelle vous avez annoncé en premier votre séropositivité ?

- Votre conjointe/partenaire principal (vous viviez ensemble à ce moment-là)
- Votre partenaire homme (si vous ne viviez pas ensemble à ce moment-là)
- Votre partenaire femme (si vous ne viviez pas ensemble à ce moment-là)
- Votre mère
- Votre père
- Vos deux parents ensemble
- Votre/un de vos enfants
- Votre/un de vos frères
- Votre/une de vos sœurs
- Un(e) ami(e) proche (y compris collègue de travail/ acteur associatif)

- Une autre personne : Qui ? (*à préciser*) _____
- Ne sait pas (*ne pas suggérer*)

239. Pour chacune des personnes que je vais vous citer, est-ce que vous savez si elles savent ou non que vous vivez avec le VIH et si elles l'ont accepté ou pas.

	Non concerné	Non, il/elle ne sait pas	Oui il/elle sait			Accepté ou rejeté		
			Vous lui avez dit/fait comprendre	Il / Elle a deviné	Quelqu'un lui a dit	Accepté	Mal accepté	Rejeté
236.1 Votre père	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.2 Votre mère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.3 Un frère, une sœur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.4 Un beau frère/belle sœur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.5 Votre/vos enfants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.6 D'autres membres de votre famille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.7 Votre femme/petite amie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.8 Votre partenaire homme/petit ami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.9 Un ou plusieurs amis proches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.10 Un prêtre pasteur, imam ou autre religieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.11 Un collègue de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.12 Votre employeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.13 Un de vos voisins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dans les questions suivantes, nous vous demandons de dire quel impact votre séropositivité a eu sur votre vie sociale.

237. Avez-vous l'impression que certaines personnes ont peur de vous côtoyer parce que vous avez le VIH ?

- Oui
 Non

238. Avez-vous l'impression que certaines personnes ont peur d'avoir une relation sexuelle avec vous parce que vous avez le VIH ?

- Oui
 Non

239. Avez-vous perdu des amis après leur avoir dit que vous étiez séropositif ?

- Oui
 Non

240. Y-a-t-il des personnes qui sont proches de vous qui ont peur d'être rejetées parce que vous avez le VIH ?

- Oui
 Non

241. Êtes-vous blessé par la façon dont les gens réagissent quand ils apprennent que vous avez le VIH ?

- Oui
 Non

242. Y-a-t-il des personnes qui savent que vous avez le VIH et qui sont devenues plus distantes ?

- Oui
- Non

243.Y-a-t-il des gens auxquels vous tenez et qui ont arrêté de vous appeler quand ils ont appris que vous aviez le VIH ?

- Oui
- Non

244.Y-a-t-il certaines personnes qui ont déjà eu une réaction de recul devant vous ?

- Oui
- Non

245.Y-a-t-il certaines personnes qui agissent comme si c'était votre faute si vous avez le VIH ?

- Oui
- Non

246.Avez-vous cessé de voir certaines personnes à cause de leurs réactions lorsqu'elles ont appris que vous aviez le VIH?

- Oui
- Non

247.Avez-vous vécu séparé de vos enfants et/ou de votre famille depuis que vous avez appris que vous avez le VIH ?

- Oui
- Non

248.Avez-vous connu une séparation de votre conjointe ou de votre partenaire suite à l'annonce de l'infection à VIH ?

- Oui
- Non

249.Vous est-il arrivé de perdre votre emploi/travail/étude à cause de votre séropositivité ?

- Oui
- Non

Nous allons parler maintenant de l'observance au traitement.

250.Actuellement, est-ce que vous prenez un traitement antirétroviral (ARV) contre le VIH/sida ?

- Oui → [passer à la question Q251](#)
- Non → **Fin du questionnaire**

Si oui, depuis quand êtes-vous sous traitement ? /__/ /__/ (précisez le mois et l'année)

251.Maintenant, nous allons nous intéresser au traitement ARV que vous avez pris ces 4 derniers jours, en commençant à partir d'hier :

Quel est le nom de votre (vos) médicament(s) contre le VIH/sida (ARV) ?	Quel est le nombre de comprimés prescrits par jour par le médecin ?	Combien de comprimés avez-vous pris ?			
		Hier ?	Avant-hier ?	Il y a 3 jours ?	Il y a 4 jours ?
<i>Exemple : EFAVIRENZ 600mg</i>	<i>Exemple : 2 comprimés / jour</i>	<i>Exemple : 1</i>	<i>Exemple : 0</i>	<i>Exemple : 1</i>	<i>Exemple : 0</i>
a.					
b.					
c.					

252. Au cours des 4 derniers jours, vous est-il arrivé de prendre la dose journalière d'un (ou de plusieurs) des médicaments de votre traitement (ARV) en une seule fois ? *(une seule réponse possible)*

- Non, jamais
- Oui, une fois
- Oui, plusieurs fois
- Oui, toujours

253. Au cours de ces 4 derniers jours, vous est-il arrivé d'oublier ou de décaler de plusieurs heures l'heure de la prise de votre (ou de vos) médicament(s) (ARV) ? *(une seule réponse possible)*

- Non, jamais
- Oui, une fois
- Oui, plusieurs fois

254. Au cours des 4 derniers jours, concernant votre traitement ARV, avez-vous : *(une seule réponse possible)*

- Interrompu tout traitement à la demande du médecin
- Interrompu tout traitement pour des raisons personnelles
- Interrompu tout traitement à cause de rupture d'ARV
- Continué à le suivre partiellement
- Continué à le suivre totalement

255. On observe qu'il est souvent plus difficile pour les gens de prendre leur traitement durant le week-end (samedi-dimanche). En ce qui vous concerne, avez-vous manqué un ou plusieurs comprimés de votre traitement ARV lors du dernier week-end ?

- Oui
- Non

Les questions suivantes portent sur des symptômes que vous avez peut-être eus au cours de ces 4 dernières semaines (Consigne enquêteur : une seule case par ligne).

	Je n'ai pas ce symptôme	Cela ne me dérange pas	Cela me dérange un peu	Cela me dérange	Cela me dérange beaucoup
300. Fatigue ou perte d'énergie ?	<input type="checkbox"/>				
301. Fièvre, frissons ou transpiration ?	<input type="checkbox"/>				
302. Etourdissements ou vertiges ?	<input type="checkbox"/>				
303. Douleur, engourdissement ou fourmillements dans les mains ou les pieds ?	<input type="checkbox"/>				
304. Troubles de mémoire ?	<input type="checkbox"/>				
305. Nausées ou vomissements ?	<input type="checkbox"/>				
306. Diarrhées ?	<input type="checkbox"/>				
307. Triste, morose ou déprimé ?	<input type="checkbox"/>				
308. Nerveux ou anxieux ?	<input type="checkbox"/>				
309. Troubles du sommeil ?	<input type="checkbox"/>				
310. Problèmes de peau, comme une éruption transitoire, une peau sèche ou des démangeaisons ?	<input type="checkbox"/>				
311. Toux ou essoufflements ?	<input type="checkbox"/>				
312. Maux de tête ?	<input type="checkbox"/>				

313. Perte d'appétit ou changement de goût des aliments ?	<input type="checkbox"/>				
314. Ballonnements, douleur au ventre ou gaz ?	<input type="checkbox"/>				
315. Douleur musculaire ou articulaire ?	<input type="checkbox"/>				
316. Problèmes sexuels, comme perte d'intérêt ou insatisfaction ?	<input type="checkbox"/>				
317. Changements dans votre apparence, telle que apparitions de masses graisseuses ou prise de poids ?	<input type="checkbox"/>				
318. Problèmes de perte de poids ou d'atrophie ?	<input type="checkbox"/>				
319. Perte des cheveux ou changement de l'apparence de vos cheveux ?	<input type="checkbox"/>				
320. Douleur sourde dans le flanc, la région lombaire ou le dos ?	<input type="checkbox"/>				
321. Douleur à la miction ?	<input type="checkbox"/>				

Nous allons maintenant nous intéresser au traitement ARV tel que vous l'avez pris ces 4 dernières semaines :

256. Selon vous, au cours des 4 dernières semaines, vous avez : *(une seule réponse possible)*

- Scrupuleusement respecté les prescriptions médicales
- Globalement respecté les prescriptions médicales avec quelques écarts
- Souvent modifié les prises (rythmes et quantités)
- Pratiquement jamais respecté les prescriptions médicales
- Arrêté tout traitement

257. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous interrompu votre traitement pendant plus de 2 jours ? *(une seule réponse possible)*

- Non, jamais
- Oui, une fois
- Oui, plusieurs fois

258. Au cours des 6 derniers mois, vous est-il arrivé de ne pas trouver un ou plusieurs médicaments de votre traitement à la pharmacie de la structure de santé où vous allez habituellement ?

- Oui, au moins une fois → [passer à la question Q258.1](#)
- Non, jamais → [passer à la question Q259](#)

258.1 Etait-ce dans les 4 dernières semaines ?

- Oui
- Non

259. Au cours des 6 derniers mois, vous a-t-on demandé de payer pour vous procurer votre traitement ARV ?

- Oui, à mon initiative → Combien ?
- Oui, à la demande du médecin → Combien ?
- Non

260. Depuis que vous avez commencé à prendre un traitement ARV, avez-vous déjà arrêté ce traitement pendant plus de 1 mois ?

- Oui, au moins une fois → [passer à la question Q260.1/Q260.2](#)
 Non, jamais → **Fin du questionnaire**

260.1. Pendant combien de temps ?

- 1 à 3 mois
 4 à 12 mois
 Plus de 12 mois

260.2. Etait-ce dans les 6 derniers mois ?

- Oui
 Non

261. Pour quelle(s) raison(s) aviez-vous interrompu votre traitement (*plusieurs réponses possibles*)

- Le suivi médical et l'approvisionnement en ARV étaient trop contraignants (vous ne pouviez pas venir tous les mois ou tous les 2 mois chercher les ARV)
 Le traitement n'était plus disponible à l'hôpital (rupture d'approvisionnement en ARV)
 Vous ressentiez trop d'effets secondaires
 Vous vous sentiez en bonne santé
 Un prêtre ou guérisseur traditionnel vous l'a demandé / conseillé
 Autres (*à préciser*) : _____

FIN DU QUESTIONNAIRE

Heure de fin : _____ : _____

(Consignes enquêteur : finaliser l'entretien)

Le questionnaire est maintenant terminé.

Je vous remercie de m'avoir accordé votre temps pour passer ce questionnaire et je vous souhaite une bonne continuation pour la suite des activités prévues dans le Projet CohMSM.

Nous nous reverrons dans 3 mois, lors de votre visite à M6 pour un nouveau questionnaire.

Merci encore, et bonne fin de journée.

ANNEXE 5 : Guide d'entretien sur les attentes et les besoins des HSH en santé VIH

Date de l'entretien : / /

Lieu d'entretien :

Code d'identification du participant :

Date de naissance du participant :

Heure de début de l'entretien :

Bonjour, je m'appelle

Je suis assistant de recherche dans le cadre du Projet de CohMSM financé par l'ANRS (*Agence Nationale de Recherche contre le Sida*) et Expertise France. L'objectif de la recherche est de recueillir le point de vue des bénéficiaires HSH sur l'offre de santé sexuelle actuellement proposée.

Il s'agit d'un entretien anonyme qui est enregistré (audio) pour les besoins de l'analyse, et qui dure 1 heure environ. Cet entretien va se dérouler autour de questions larges auxquelles vous pouvez répondre très librement.

Je tiens à ajouter aussi que si nous rencontrons un ensemble de personnes concernées (bénéficiaires, prestataires de soins, responsables), c'est parce que nous souhaitons recueillir leurs manières de voir les choses. Aussi, et c'est important de le souligner, pour nous il n'y a pas de bonne ou mauvaise manière de faire ou de penser. C'est bien votre point de vue qui nous intéresse.

Vos réponses seront totalement anonymes et confidentielles. A aucun moment votre nom ne vous sera demandé et ne pourra donc être associé aux informations que vous me confierez, et vous pourrez également terminer l'entretien à tout instant si vous le souhaitez.

Pour débiter cet entretien, nous aimerions savoir quelles sont vos attentes sur l'offre de santé sexuelle en matière de VIH/Sida au sein de cette structure de suivi ? Quelle prise en charge avez-vous besoin ? Quels sont, selon vous, les services de prévention dont vous aimeriez avoir accès sur le terrain ou dans cette structure de suivi ?

Si la personne interrogée ne précise pas, les points suivants doivent être abordés :

Qu'attendez-vous de l'offre de santé sexuelle proposée actuellement par votre structure de suivi ?

- Accès aux activités de prévention ?
 - Au sein de la structure ?
 - Sur le terrain par les « stratégies avancées » ?
- Recours au dépistage VIH/IST ; concernant l'offre de dépistage prévue tous les 3 mois par l'offre de santé sexuelle, qu'en pensez-vous ? Est-ce que la fréquence de dépistage vous convient ?

Par rapport à la qualité des soins, qu'attendez-vous de votre relation avec les prestataires de santé votre structure de suivi ?

- avec le personnel soignant ?
- avec les pairs éducateurs ?

Comment envisagez-vous la suite de cette prise en charge trimestrielle ?

L'entretien est maintenant terminé, je vous remercie d'avoir participé à cet entretien.

Si vous avez des questions par rapport aux sujets que nous avons abordés ensemble, je suis maintenant disponible pour y répondre ?

Une restitution des résultats de cette enquête sera proposée aux personnes qui ont accepté de participer à l'étude. Si vous le souhaitez, je pourrai vous communiquer une version du document final.

Heure de fin de l'entretien :

Durée de l'entretien :

ANNEXE 6 : Indicateurs de santé mentale et de stigmatisation

Score de dépression

Basé sur l'échelle **Patient Health Questionnaire (PHQ-9)**, les modalités de réponses sont codées : jamais = 0, plusieurs jours = 1, plus d'une semaine = 2 et presque tous les jours = 3.

Le score de dépression a été calculé à partir de l'addition des modalités de réponses des questions 212 à 220.

	Jamais	Plusieurs jours	Plus d'une semaine	Presque tous les jours
213. J'ai peu d'intérêt ou de plaisir à faire des choses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
240. Je me sens triste, déprimé ou désespéré.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
241. J'ai de la difficulté à m'endormir ou à rester endormi, ou je dors trop.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
242. Je me sens fatigué ou j'ai peu d'énergie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
243. J'ai peu d'appétit ou je mange trop.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
244. J'ai une mauvaise perception de moi-même ou je pense que je suis un perdant ou que je n'ai pas satisfait mes propres attentes ou celles de ma famille.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
245. J'ai de la difficulté à me concentrer dans le cadre d'activités comme lire le journal ou écouter la radio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
246. Je bouge ou je parle si lentement que les autres personnes l'ont remarqué., ou au contraire, je suis si agité que je bouge beaucoup plus que d'habitude.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
247. J'ai pensé que je serais mieux mort ou j'ai pensé à me blesser d'une façon ou d'une autre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score d'estime de soi

Les modalités de réponses aux questions issues de l'échelle de **Rosenberg** (« tout à fait en désaccord », « plutôt en désaccord », « plutôt en accord », « tout à fait en accord ») ont été simplifiées, passant de 4 à 2 items (« désaccord » versus « accord »).

Le score d'estime de soi est calculé à partir de :

- addition des questions 222, 223, 225, 227 et 228 (« désaccord » = 1 et « accord » = 2)
- addition des questions 224, 226, 229, 230 et 231 (pour ces questions, la cotation est inversée : « désaccord » = 2 et « accord » = 1)
- score total compris entre 10 et 20

	Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Tout à fait en accord
248. Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
249. Je pense que je possède un certain nombre de belles qualités.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
250. Tout bien considéré, je suis porté à me considérer comme un raté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
251. Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
252. Je ressens peu de raisons d'être fier de moi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
253. J'ai une attitude positive vis-à-vis de moi-même.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
254. Dans l'ensemble, je suis satisfait de moi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
255. J'aimerais avoir plus de respect pour moi-même.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
256. Parfois je me sens vraiment inutile.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
257. Il m'arrive de penser que je suis un bon à rien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score de stigmatisation

Les items de stigmatisation ont été validés par une étude menée auprès des HSH au Vietnam (Ha et al., 2015). Le score de stigmatisation vécu au cours des 6 derniers mois a été calculé à partir de la somme des questions 160 à 164.

Les réponses ont été codées de la manière suivante : « jamais » = 0, « une fois » = 1, « plusieurs fois » = 2, « fréquemment » = 3.

	Jamais	Une fois	Plusieurs fois	Fréquemment
160. <u>Au cours des 6 derniers mois</u> , avez-vous subi des harcèlements moraux (mauvais regards) en raison de votre orientation sexuelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
161. <u>Au cours des 6 derniers mois</u> , avez-vous subi des agressions verbales (insultes, moqueries) en raison de votre orientation sexuelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
162. <u>Au cours des 6 derniers mois</u> , avez-vous subi des violences physiques (coups, jets de pierre) en raison de votre orientation sexuelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
163. <u>Au cours des 6 derniers mois</u> , avez-vous été contraint à des rapports sexuels forcés (viol) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
164. <u>Au cours des 6 derniers mois</u> , avez-vous été victime d'un chantage sexuel (<i>Définition enquêteur</i> : être contraint à un rapport sexuel par une personne qui vous menace de révéler des informations compromettantes sur vous, si vous refusez) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANNEXE 7 : Composition du groupe d'étude CohMSM

Véronique BOYER, Clotilde COUDERC, Eric DELAPORTE, Bruno GRANOULLAC, Suzanne IZARD, Christian LAURENT, Laura MARCH, Martine PEETERS, Laetitia SERRANO (IRD UMI 233, INSERM U 1175, Université de Montpellier, unité TransVIHMI, Montpellier, France);

Cyril BERENGER, Pierre-Julien COULAUD, Gwenaëlle MARADAN, Bakri M'MADI MRENDI, Marion MORA, Enzo PARISI, Luis SAGAON-TEYSSIER, Bruno SPIRE (SESSTIM, UMR 912, INSERM/IRD/Université Aix-Marseille, Marseille, France);

Adeline BERNIER, Emmanuel TRENADO (Coalition Internationale Sida, Pantin, France);

Oumar CISSE, Alou COULIBALY, Bintou DEMBELE KEITA, Fodié DIALLO, Mahamadou DIARRA, Mady GADJIGO, Abdoul Aziz KEITA, Kader MAIGA, Fodé TRAORE (ARCAD-SIDA, Bamako, Mali);

Niamkey Thomas AKA, Camille ANOMA, Malan Jean-Baptiste KOUAME, Frédéric Dibi N'GUESSAN (Espace Confiance, Abidjan, Côte d'Ivoire);

Xavier ANGLARET, Stéphane-Alain BABO YORO, Jean-Marie MASUMBUKO, Maxime OGA (PACCI, Abidjan, Côte d'Ivoire);

Christian COULIBALY, Ter Tiero Elias DAH, Ousseni ILBOUDO, Joseph OUEDRAOGO, Elisabeth THIO, Abdoulazziz TRAORE (Association African Solidarité, Ouagadougou, Burkina Faso);

Nicolas MEDA (Centre de Recherche Internationale pour la Santé, Ouagadougou, Burkina Faso);

Kouakou Kokouvi Selom AGBOMADJI, Richard Mawuényégan Kouamivi AGBOYIBOR, Aléda Mawuli BADJASSIM, Agbégningan Lorette EKON, Ephrem MENSAH, Kossi Jeff YAKA (Espoir Vie Togo, Lomé, Togo);

Claver Anoumou Yaotsè DAGNRA (Laboratoire BIOLIM, Université de Lomé, Lomé, Togo)