

LINCOLN INTERNATIONAL INSTITUTE FOR RURAL HEALTH
SEMINAR SERIES

Dr JosephLarmarange

Senior Demographer IRD Paris

Friday 26th May 2022 at 10:00 UK time.

“Beyond key populations

*HIV self-testing and secondary distribution
in West Africa, lessons learned from the
ATLAS project in Côte d’Ivoire, Mali and
Senegal”*



UNIVERSITY OF
LINCOLN



<https://liirh.lincoln.ac.uk/>

Welcome to the session, we will begin shortly.

Please ensure your microphone & video are muted.

There will be an opportunity for Q&A at the end of the Seminar.





Beyond key populations

HIV self-testing and secondary distribution in West Africa, lessons learned from the ATLAS project in Côte d'Ivoire, Mali and Senegal

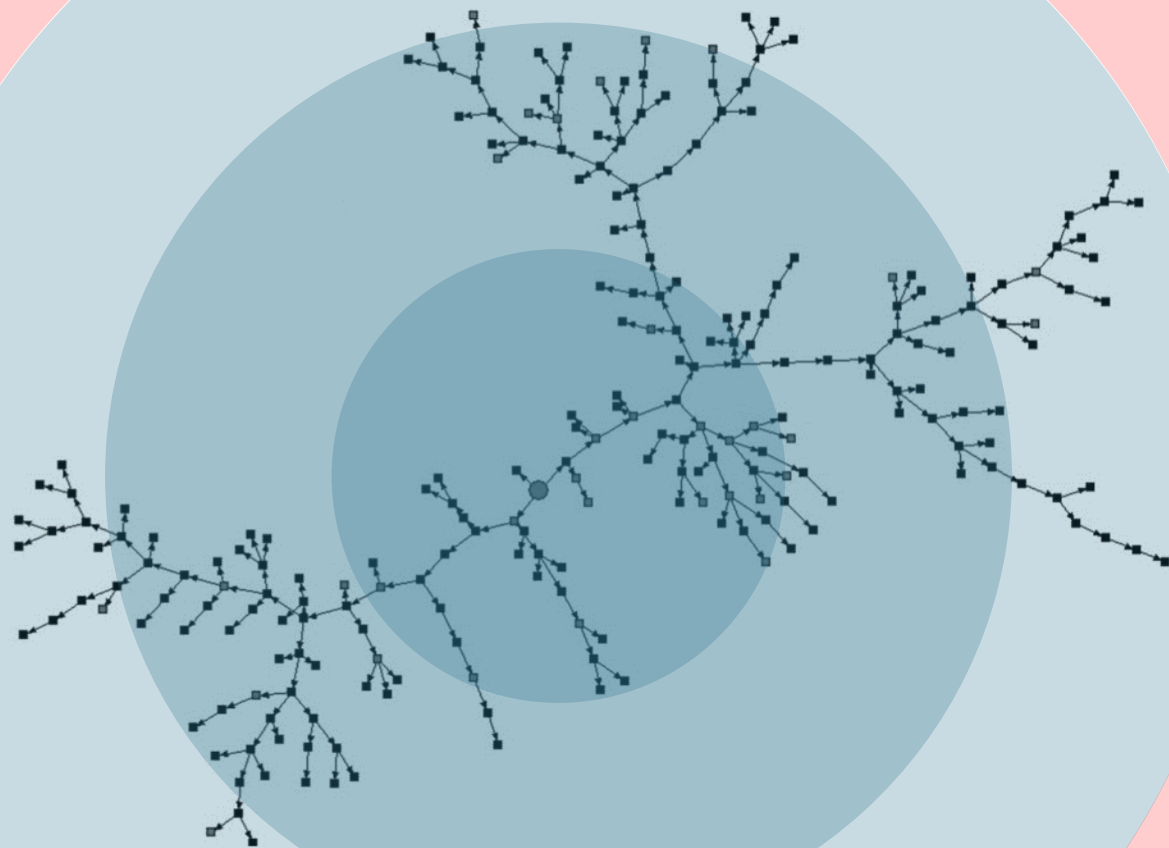
Joseph Larmarange on behalf of ATLAS Team
LIIRH seminar · 27 May 2022



The importance of peripheral populations in West Africa

- › Key Populations (FSW, MSM, PWUD) are overwhelmingly infected by HIV
- › In Western & Central Africa (UNAIDS data 2021), new HIV infections in 2020: 45% among KP and 27% among clients of FSW and sexual partners of KP
- › Peripheral part of KP (e.g. occasional sex workers, hidden MSM...) are difficult to reach by peer educators and have less access to HIV testing

There is a relation between exposure to HIV, access to HIV testing and position within sexual networks



RDS network ≠ sexual networks

Self-reported orientation, HIV prevalence & status knowledge by RDS waves

Waves 0-3

49% self-reported to be Gay
48% infected by HIV
53% knew their HIV status

Waves 4-7

48% self-reported to be Gay
27% infected by HIV
37% knew their HIV status

Waves 8-13

27% self-reported to be Gay
15% infected by HIV
33% knew their HIV status

Lesotho, Malawi, Swaziland
Source: Stahlman et al. *STI* 2016

An iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is visible above the water surface, while the much larger, submerged part is hidden below. The sky is clear blue, and the water is a deep blue. The iceberg is white with some blue shadows on its surface.

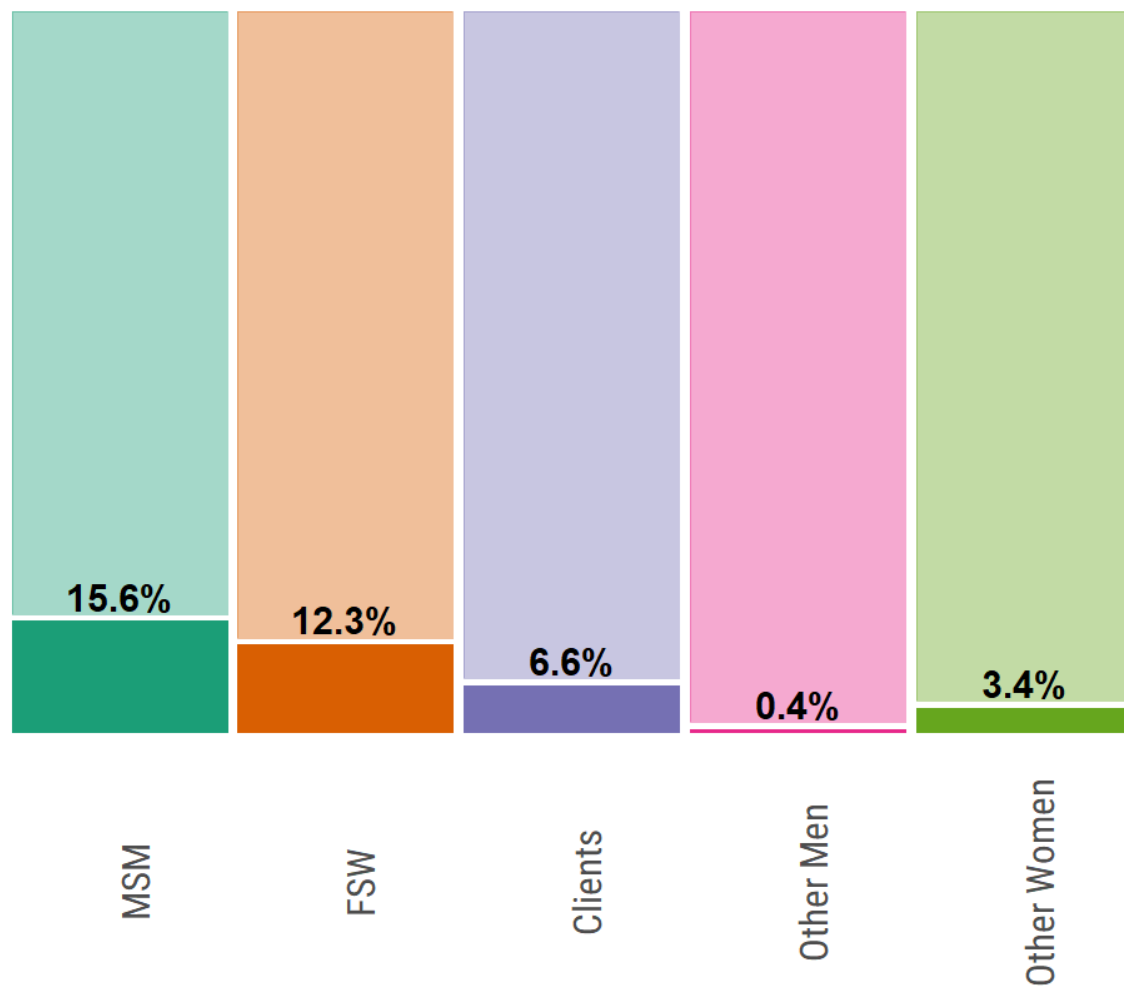
Some MSM are not observed in the different surveys

Most participants are young (<35) and
report having older sexual partners

Similar feedback from peer educators on the field
They have difficulties to reach older MSM,
in particular married men

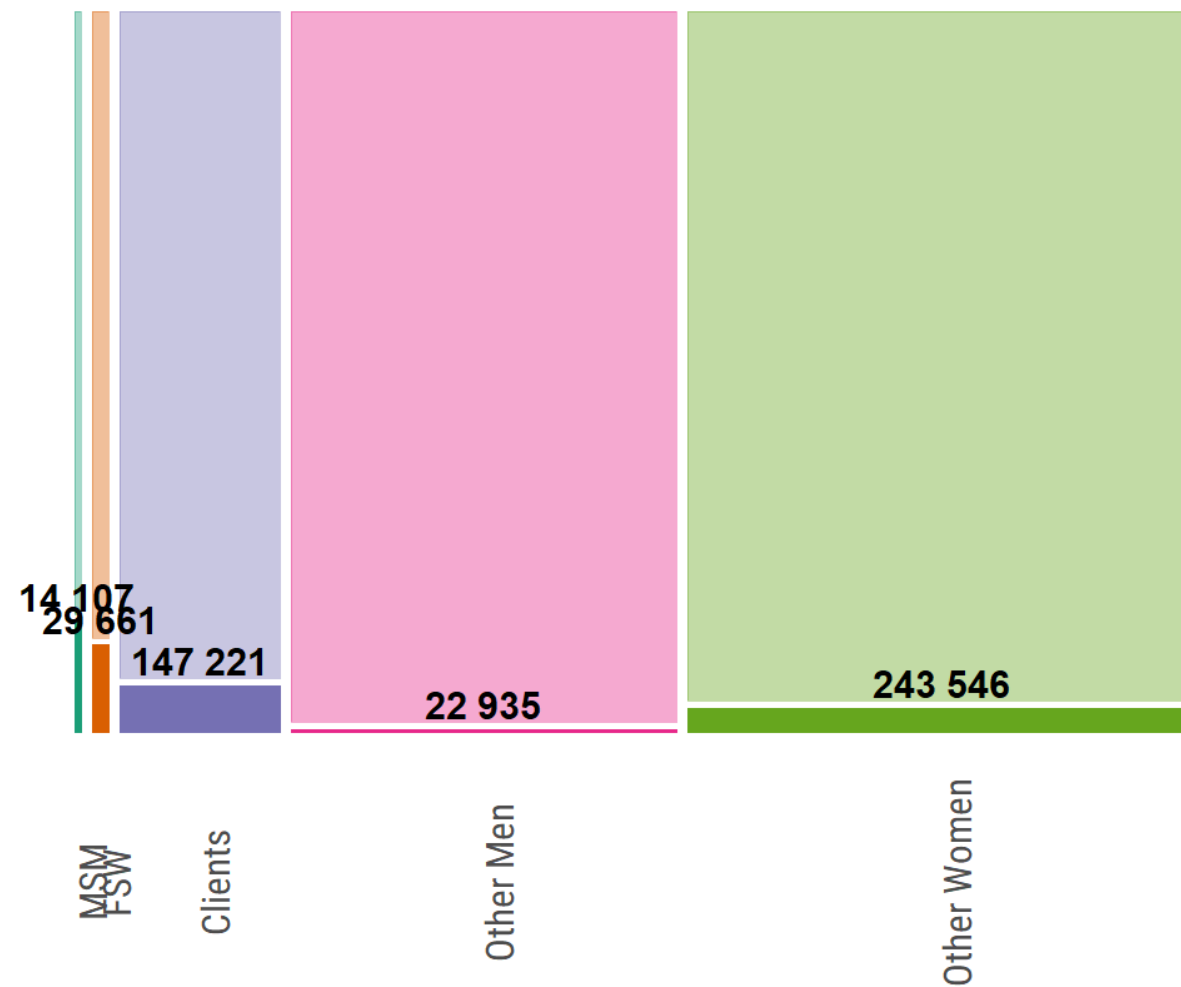
HIV prevalence by sub-population

Côte d'Ivoire 2018, unpublished data
derived from Maheu-Giroux et al. JAIDS 2017

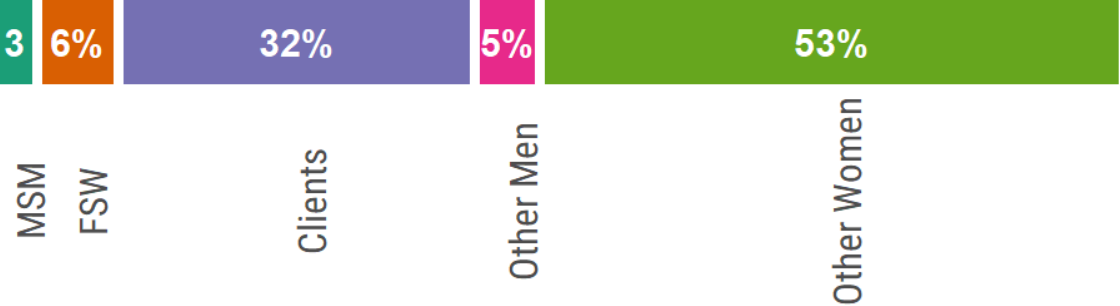


Number of PLHIV by sub-population

Côte d'Ivoire 2018, unpublished data
derived from Maheu-Giroux et al. JAIDS 2017

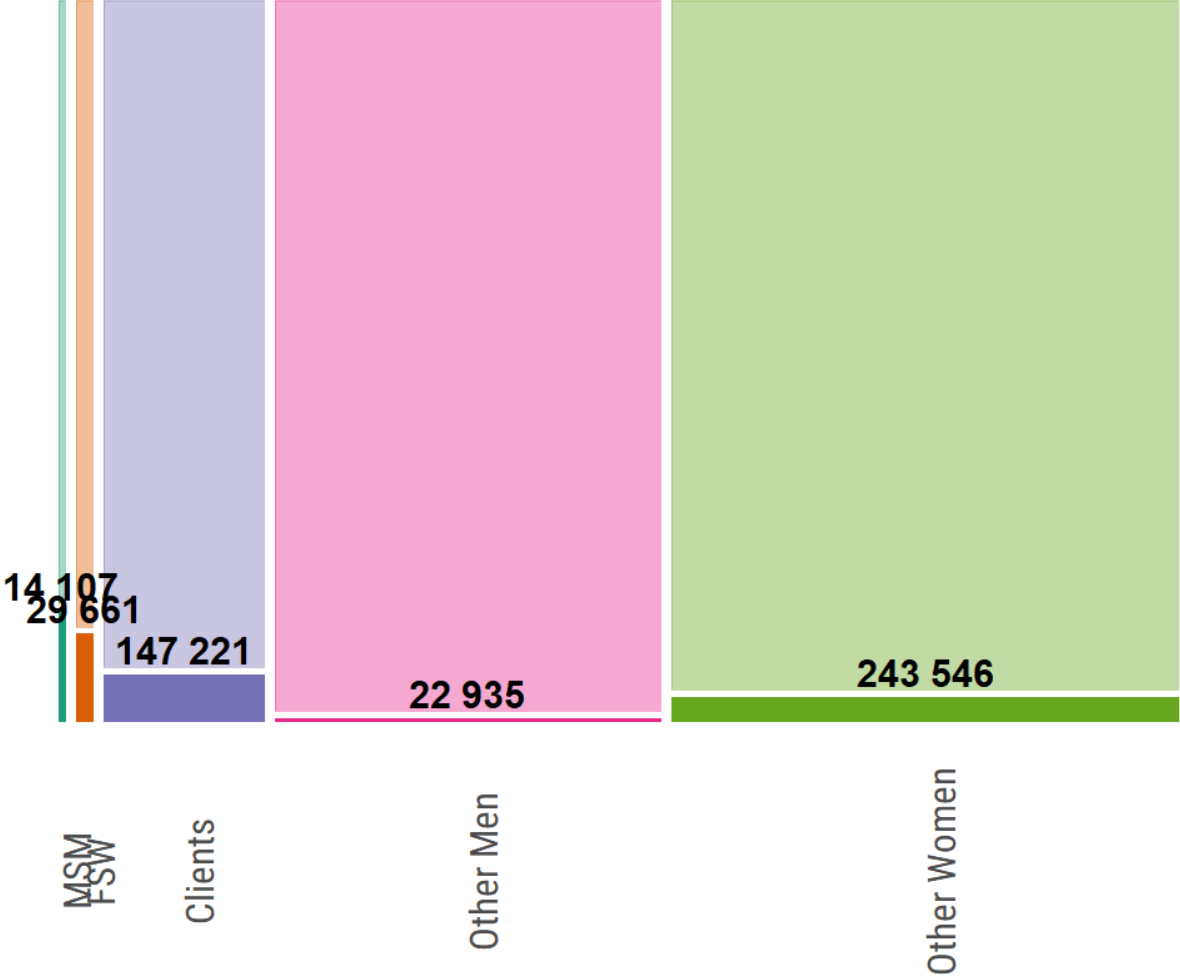


Distribution of PLHIV by sub-population

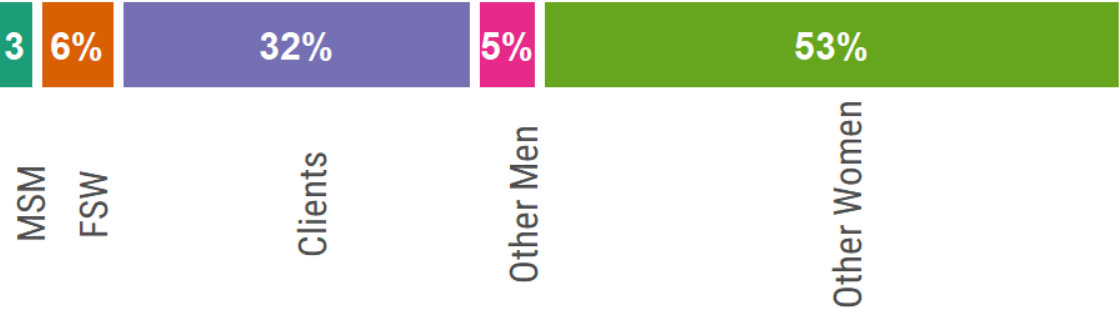


Number of PLHIV by sub-population

Côte d'Ivoire 2018, unpublished data derived from Maheu-Giroux et al. JAIDS 2017

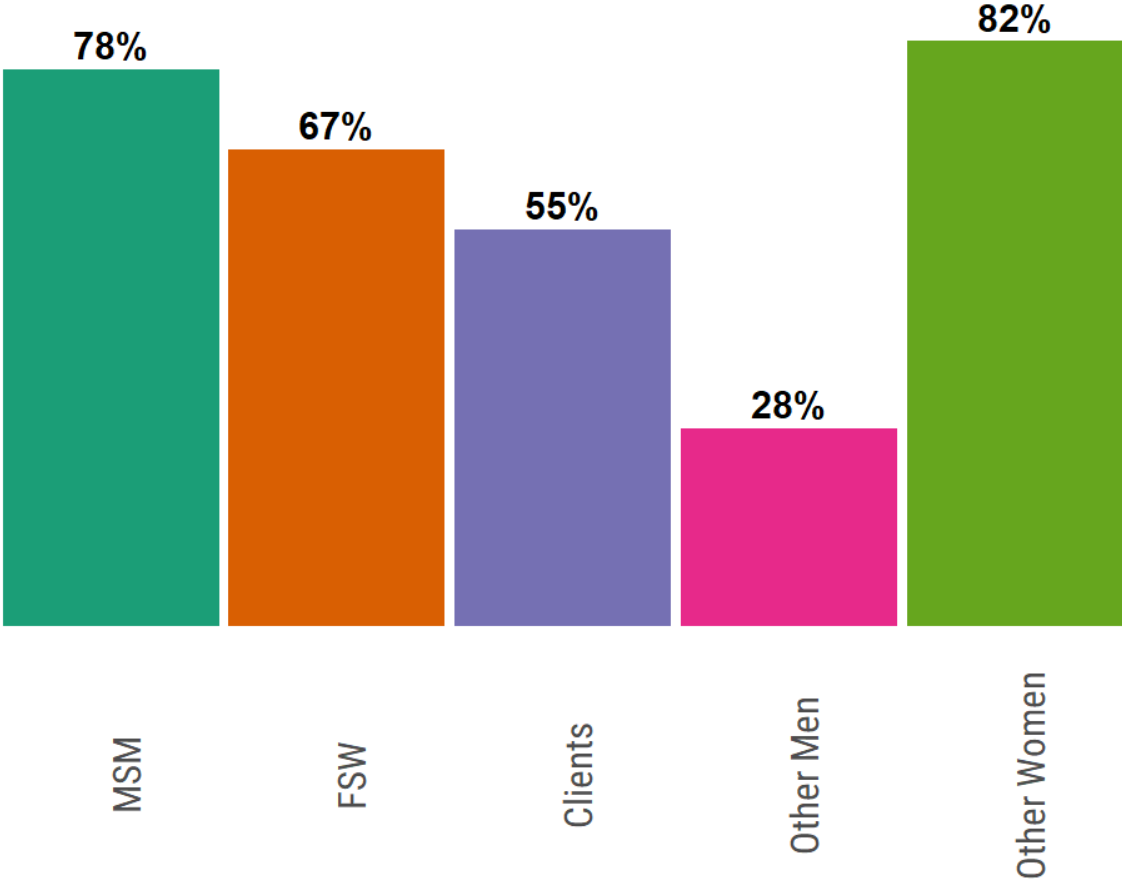


Distribution of PLHIV by sub-population

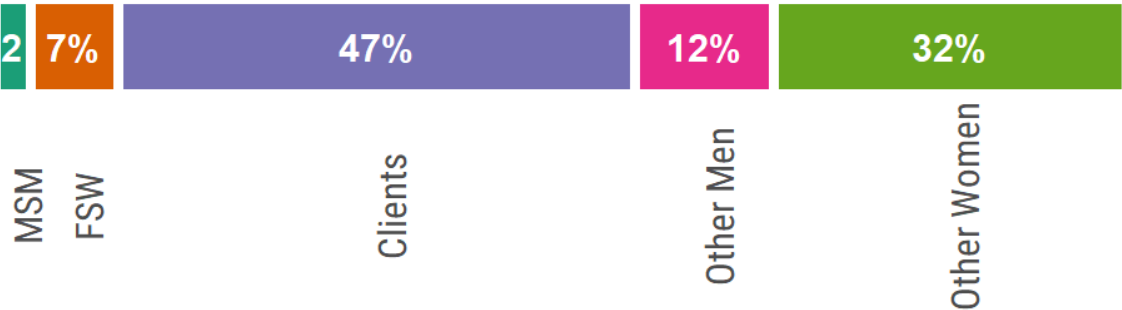


First 90 by sub-population

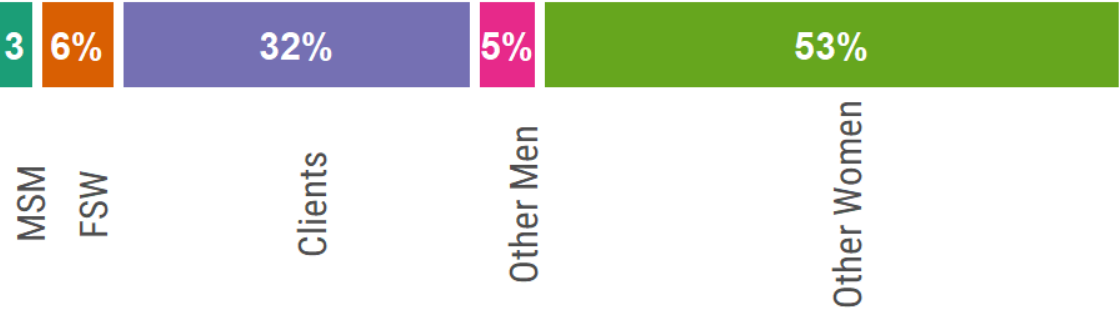
Côte d'Ivoire 2018, unpublished data, courtesy of Maheu-Giroux and colleagues



Distribution of undiagnosed PLHIV by sub-population

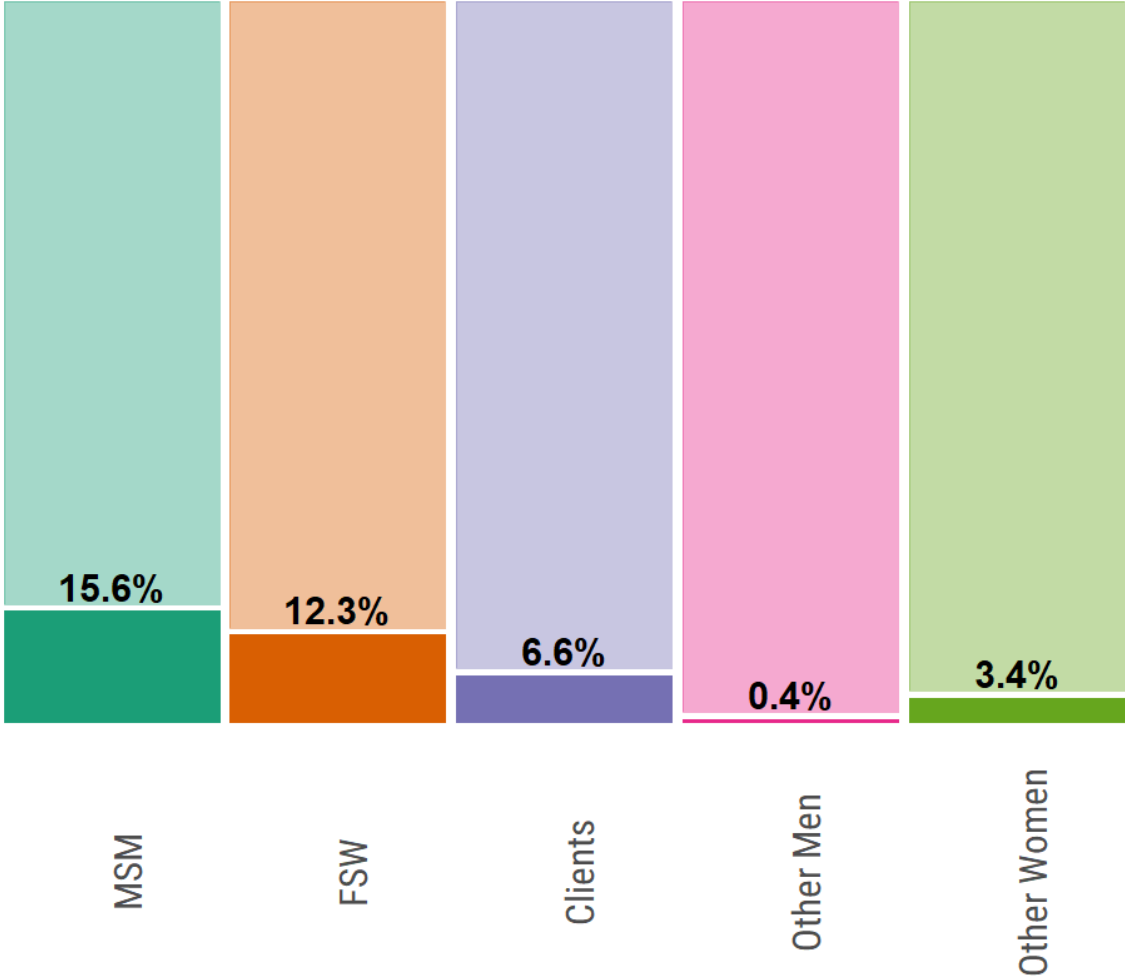


Distribution of PLHIV by sub-population

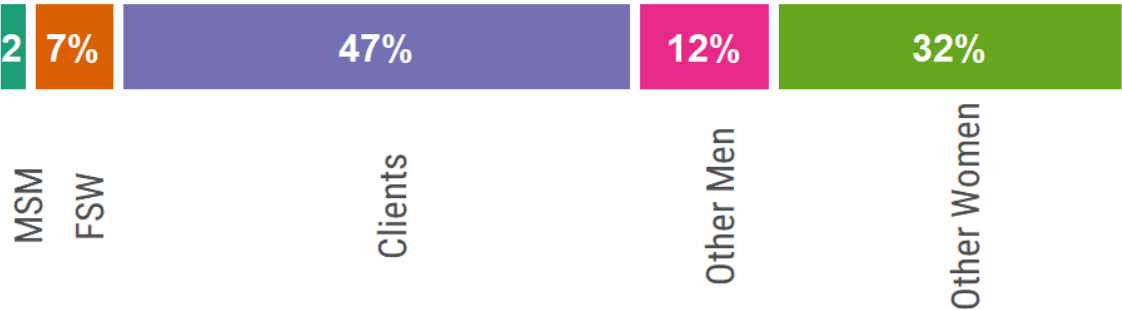


HIV prevalence by sub-population

Côte d'Ivoire 2018, unpublished data derived from Maheu-Giroux et al. JAIDS 2017



Distribution of undiagnosed PLHIV by sub-population





Who transmit and who acquire HIV?

According to the same model, in Côte d'Ivoire, between 2005 and 2015

- › MSM:
4% of those acquiring HIV
4% of transmitters
- › FSW:
5% of those acquiring HIV
19% of transmitters
- › **44% of HIV infections occurred between a client of FSW and a no-FSW women**

The importance of peripheral populations in West Africa

- › Key Populations (FSW, MSM, PWUD) are overwhelmingly infected by HIV
- › In Western & Central Africa (UNAIDS data 2021), new HIV infections in 2020: 45% among KP and 27% among clients of FSW and sexual partners of KP
- › Peripheral part of KP (e.g. occasional sex workers, hidden MSM...) are difficult to reach by peer educators and have less access to HIV testing
- › Modelling work by Maheu-Giroux *et al.* (JAIDS 2017), in Côte d'Ivoire, between 2005 and 2015, 44% of new HIV infections occurred between a FSW client and a non FSW partner

It is crucial to reach peripheral and vulnerable populations beyond key populations to achieve 95-95-95 targets.

ATLAS project (2019-2022)

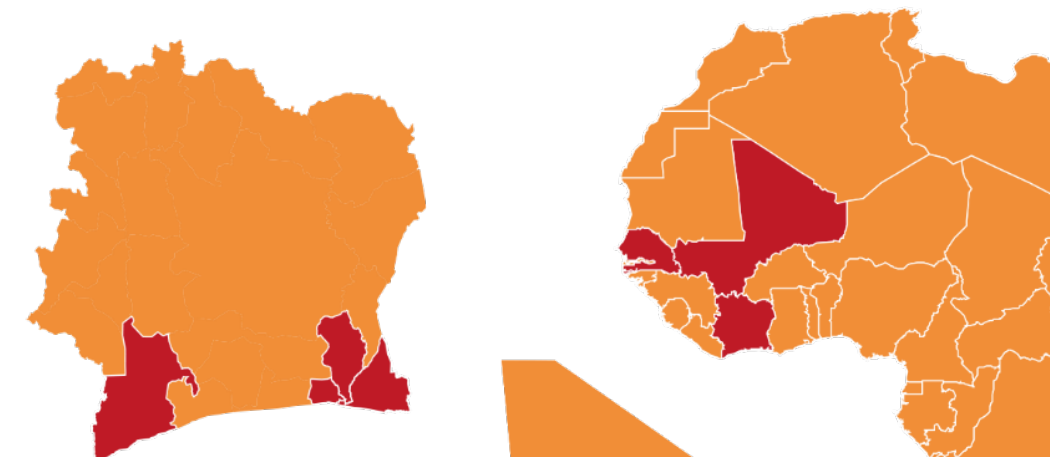
Funded by **Unitaid** (with additional funding of AFD)

Coordinated by **Solthis & IRD**

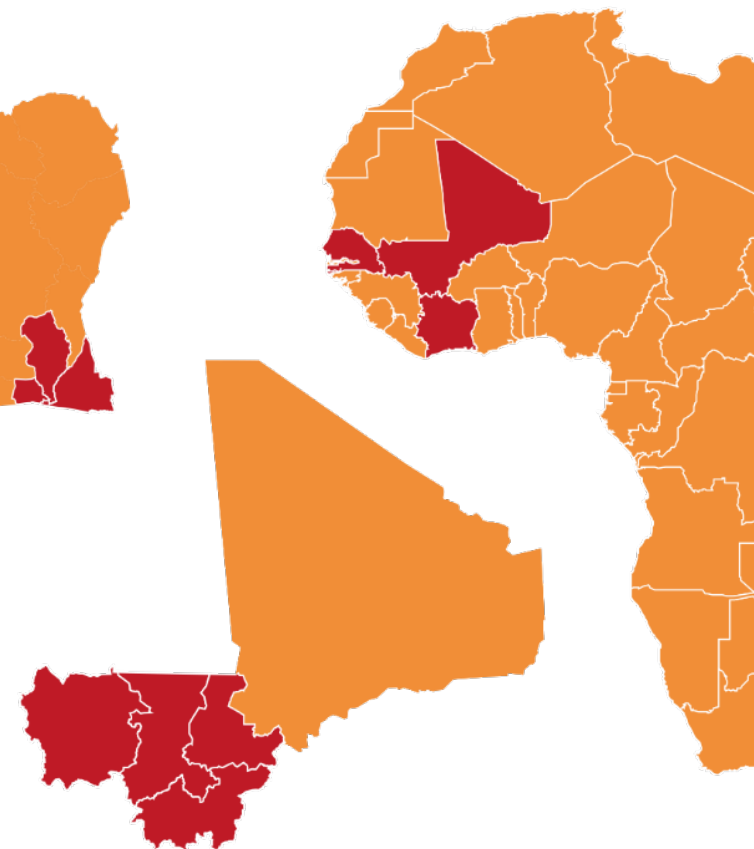
>**170** distribution sites

>**1400** agents trained for distributing HIVST

~**400 000** HIVST kits distributed since mid 2019



Côte d'Ivoire



Mali



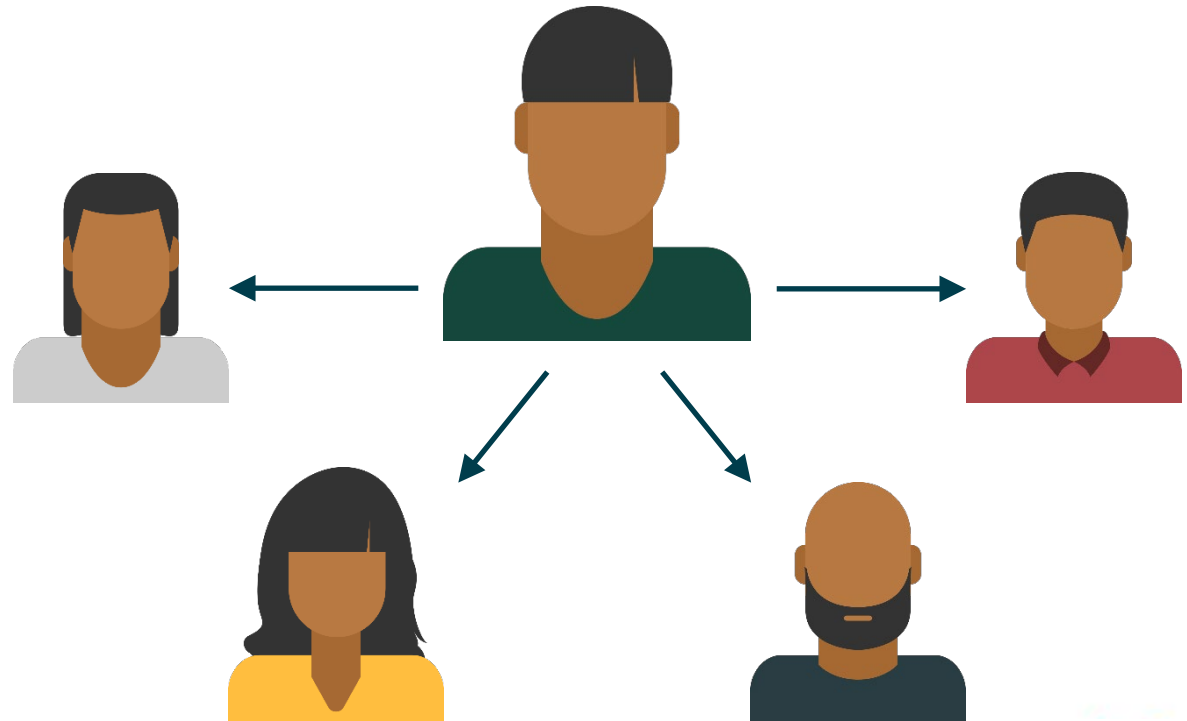
Senegal

ATLAS self-testing distribution models

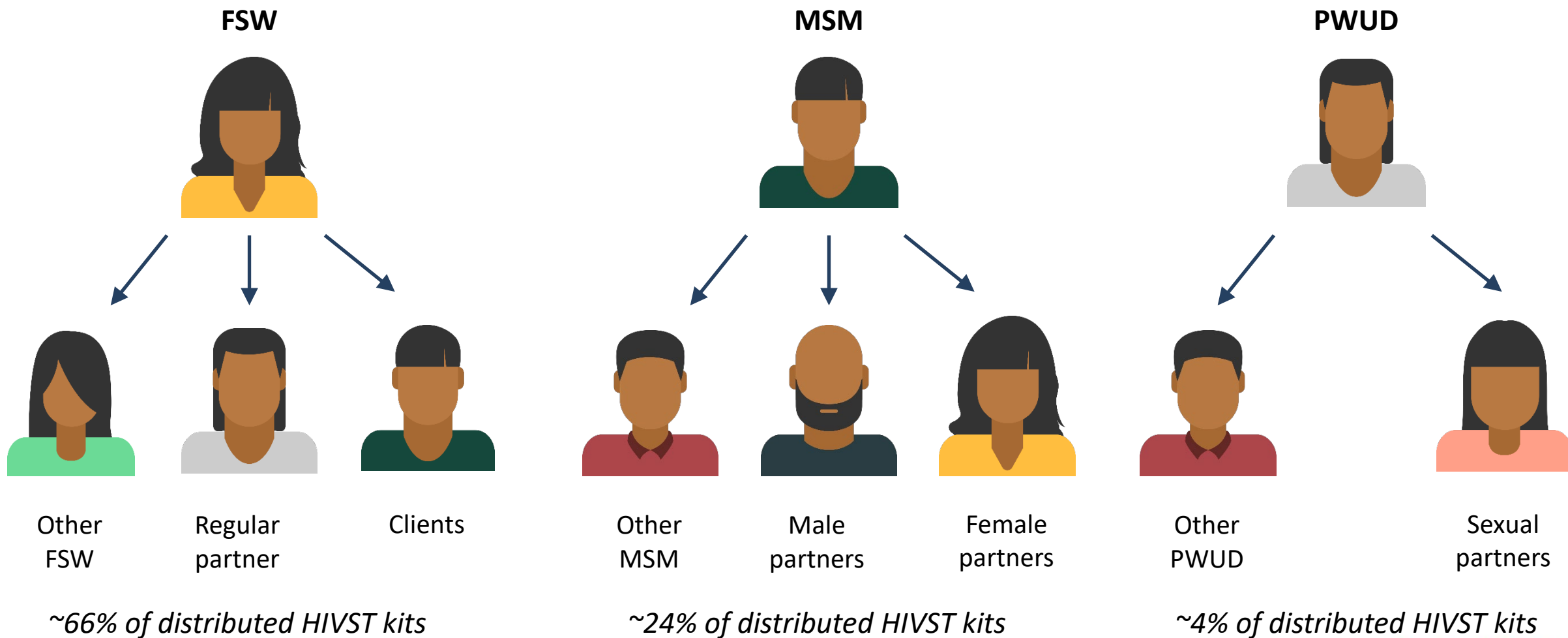
Primary distribution
for personal use



Secondary distribution
to be redistributed to
partners and relatives



ATLAS Strategy for key populations



HIV self-testing is acceptable

- › for policy-makers
- › for health-care professionals
- › for peer educators
- › for beneficiaries

Most are able to perform self-testing, without any negative consequences or major difficulties



Ky-Zerbo et al., Oct. 2021,
Frontiers in Public Health
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.653481>

Secondary distribution is feasible for KP...

MSM, Mali (in-depth qualitative interview)

« J'ai tout le temps refusé de me faire piquer avec le dépistage classique, mais à cause de l'autotest, j'ai découvert que j'étais infecté... Ensuite j'ai fait le dépistage de ma fiancée avec, mais elle a eu un non réactif. »

"I have always refused to be pricked for conventional screening. Because of the self-test, I found out I was infected... Then I tested my fiancée [girlfriend] with it, but she got a non-reactive test."

FSW, Mali (in-depth qualitative interview)

« J'ai aussi un client chez qui je me rends (...) Je lui ai donné trois kits, parce qu'il m'a montré clairement qu'il a une autre partenaire, (...) donc il voulait que celle-là aussi fasse son dépistage avec l'autotest. »

"I also have a client who I go to in his flat [...] I gave him three [HIVST] kits, because he showed me clearly that he has another partner, so I told him that there is no problem, so he wanted that one to be tested with the self-test too."

Secondary distribution is also advocated by community-based implementation NGOs

... but it depends on the type of partner

MSM, Senegal (in-depth qualitative interview)

« Je proposerais bien l'autotest VIH à mon partenaire sexuel, parce que c'est quelqu'un avec qui j'entretiens une relation amoureuse. Mais le fait de le proposer à un partenaire occasionnel risquerait de poser problème. »

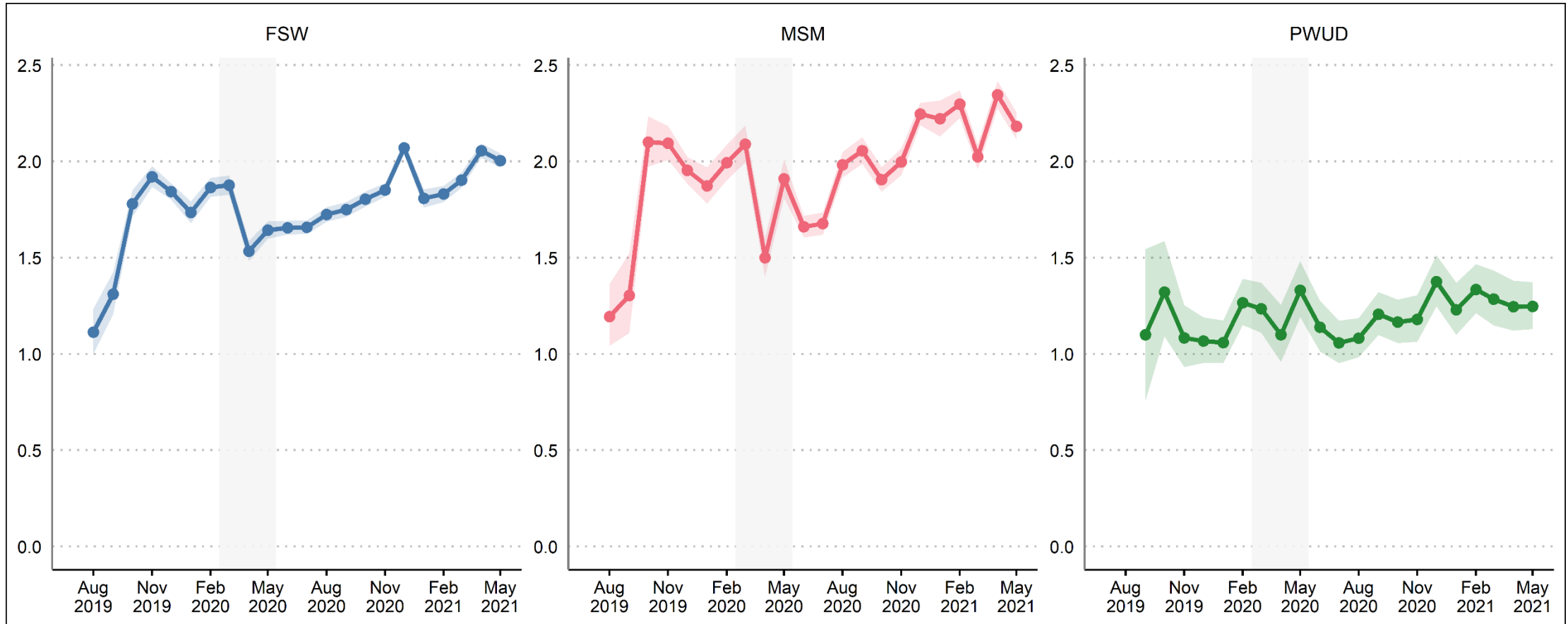
“I would offer the HIV self-test to my sexual partner, because he is someone I have a romantic relationship with. But offering it to a casual partner might be a problem.”

- › Secondary distribution is feasible with **regular / life partners** (MSM, FSW, PWUD) and **regular clients** (FSW)
- › Also feasible with **peers**
- › However, it may be more difficult with **casual partners** and **occasional clients**
 - › fear of negative reaction
 - › not enough time to discuss that topic
 - › risk of losing a client

More information: Ky-Zerbo et al., Apr. 2022, Women's health <https://doi.org/10.1177/17455057221092268>

Increase of secondary distribution over time

Mean number of HIVST kits distributed per primary contact (outreach activities targeting KP)



More information: Kra Kouassi et al. "Introducing and implementing HIV self-testing in Côte d'Ivoire, Mali and Senegal: what can we learn from ATLAS project activity reports in the context of the COVID-19 crisis?" *Frontiers in Public Health* (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.653565>)

Profile of HIVST users

- › Phone survey conducted between March & June 2021
- › Survey flyers distributed with HIVST kits, inviting people to call anonymously a toll free phone number
- › 2615 participants
- › 31% received HIVST from friend (17%), sexual partner (7%), relative (6%) or colleague (1%)
- › 50% perceived themselves as not exposed at all to HIV risk
- › MSM-based channel:
 - › 10% of participants were female
 - › 45% of males did not report any male sexual partner (suggesting that some “hidden MSM” may also be recruited)
- › FSW-based channel:
 - › 1/2 of participants were male

More information @ AFRAVIH 2022 :

Arsène Kra Kouassi *et al.*,

<https://joseph.larmarange.net/312>

<https://youtu.be/ACrzZhherkg>

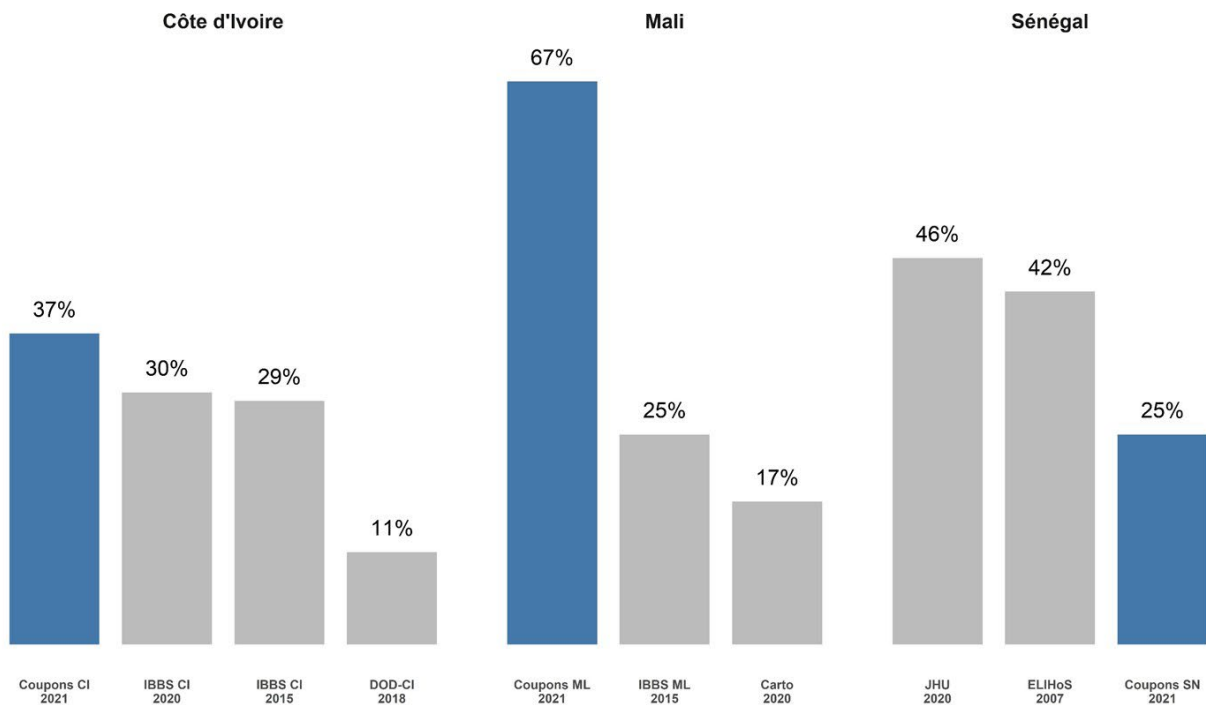
41% were first-time testers

(high proportion when comparing to other surveys conducted among KP)

% of first-time testers

Men from the MSM channel

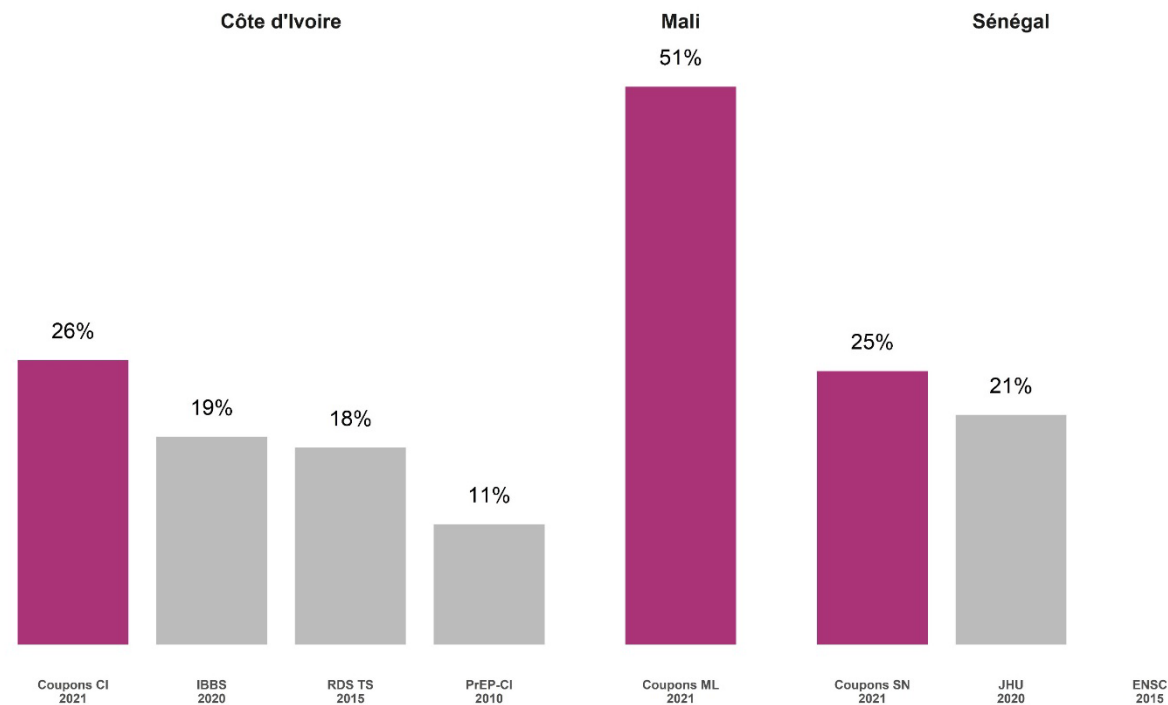
compared with surveys conducted among MSM

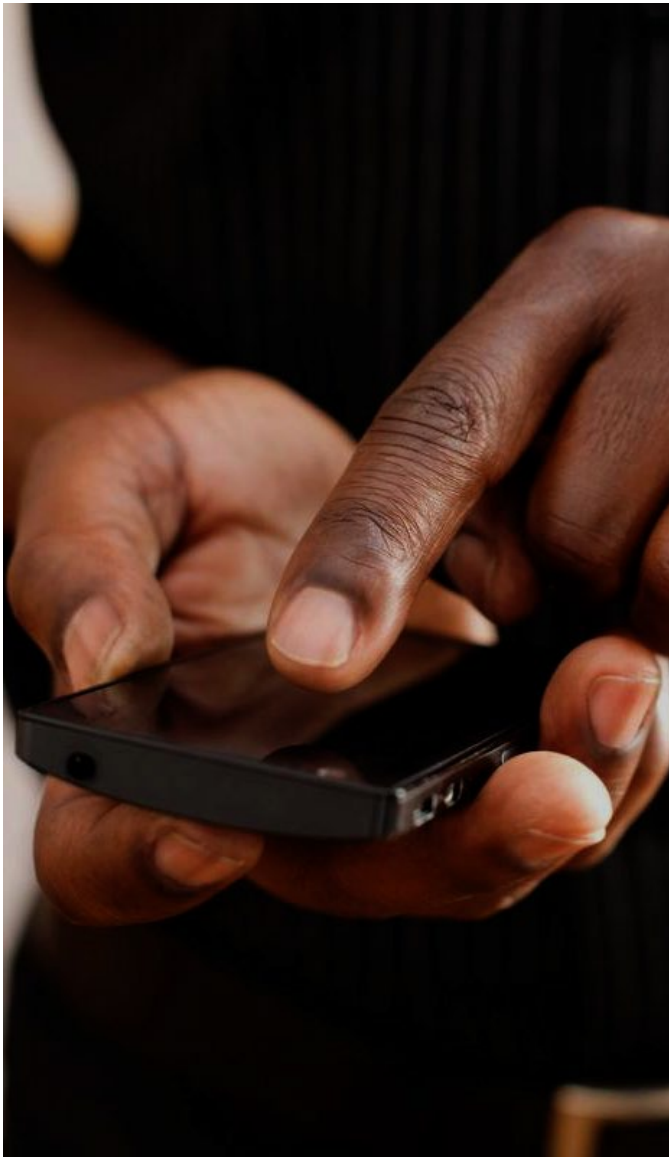


% of first-time testers

Women from the FSW channel

compared with surveys conducted among FSW





Complementary survey (preliminary results)

- › Some inconsistency between reported result (*reactive / non reactive*) and reported number of lines (1 or 2) → *messages to be adapted?*
- › Individuals with reactive test/2 lines called 3-6 months later
- › Link to confirmatory testing around 50%
 - › **BUT** large confidence intervals (between one third and two thirds)
- › Around half of those who did a confirmation test linked to a general health facility (all-public)
- › All those confirmed HIV positive initiated ART
 - › Linkage to HIV care ++++
- › Consistent with spontaneous feedbacks reported by implementing partners

Mesure de l'impact populationnel de l'autodépistage du VIH par la triangulation de données programmatiques de routine : exemple du projet ATLAS en Côte d'Ivoire

Arlette Simo Fotso*, Cheryl Johnson*, Konan Blaise Kouamé*, Papa Moussa Diop*, Romain Sibho*, Mathieu Mahu-Groux*, Marie-Claude Bolly*, Nicolas Rouvray*, Clémence Doumenc-Aldara*, Rachel Baggaley*, Eboi Ehu*, Joseph Larmarange* for the ATLAS team*

*Affiliations :
 a. Centre Population et Développement, Université Paris Cité, INSERM, Paris, France
 b. World Health Organization, Geneva, Switzerland
 c. Institut Thérapeutique pour la Santé, Solothurn, Suisse
 d. Programme National de Lutte contre le SIDA, Abidjan, Côte d'Ivoire
 e. Medical Research Council Centre for Global Infectious Disease Analysis, School of Public Health, Imperial College London, United Kingdom

*Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Population and Global Health, McGill University, Montreal, QC, Canada
 g. Full composition of the ATLAS team provided in the Supplementary Materials
 f. Contact : simofotso@larmarange.net
 *Funding : Bill & Melinda Gates Foundation
 *Source : Epidémiologie / Santé publique



1. OBJECTIFS

L'autodépistage du VIH (ADWH) est recommandé comme stratégie de dépistage par l'OMS. Il a pour avantage de permettre aux personnes de réaliser elles-mêmes leur test et de garantir discrétion et confidentialité, permettant de toucher des populations non testées et difficiles à atteindre.

Cependant, son caractère confidentiel et l'approche de distribution via les réseaux (châliant les populations clés et leurs proches et partenaires) rendent difficile l'estimation de l'impact de l'ADWH au niveau populationnel.

Cette étude propose un moyen de surmonter ce défi et utilise des données programmatiques de routine pour estimer indirectement les impacts du projet ATLAS sur l'accès au dépistage du VIH, le dépistage du VIH conventionnel et à dire autre que l'ADWH, les niveaux de diagnostic du VIH et l'utilisation de traitement antirétroviral (TAR) en Côte d'Ivoire.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Les données sur le nombre de kits d'ADWH distribués par ATLAS proviennent des rapports des partenaires de mise en œuvre entre le troisième trimestre (T3) de 2019 et le T1 2021.

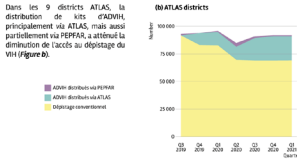
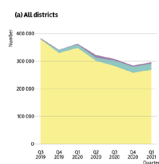
Nous utilisons également les indicateurs de routine du PEPFAR agrégés par districts sanitaires et par trimestre.

Les analyses se font par une régression de séries chronologiques écologiques à l'aide de modèles mixtes linéaires.

3. RÉSULTATS

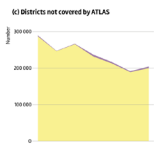
Entre T3 2019 et T1 2021, 99 353 kits d'ADWH ont été distribués par ATLAS dans les 78 districts sanitaires inclus dans l'étude.

Dans ces districts, le dépistage conventionnel a diminué, passant de 379 554 personnes testées pour le VIH avant leurs résultats au T3 2019 à 288 807 au T1 2021 (figure a).



Dans les 9 districts ATLAS, la distribution de kits d'ADWH, principalement via ATLAS, mais aussi partiellement via PEPFAR, a entraîné la diminution de l'accès au dépistage du VIH (figure b).

Dans les 69 districts qui n'étaient pas couverts par ATLAS (figure c), les kits d'ADWH distribués via le PEPFAR sont restés limités et largement insuffisants pour compenser la réduction du dépistage conventionnel.



Les résultats de nos modèles *State-Space* montrent un effet négatif mais non significatif sur le volume de tests conventionnels (-902) et un effet positif non significatif sur le volume de tests conventionnels (+902) et un effet négatif non significatif sur le volume de tests conventionnels (-902) et un effet positif non significatif sur le volume de tests conventionnels (+902).

Malgré cela, l'effet net sur l'accès au dépistage est positif : pour 1 000 ADWH distribués via ATLAS, 500 personnes supplémentaires ont eu accès au dépistage du VIH avec l'hypothèse d'un taux d'utilisation d'ADWH (TU) de 80 % et 390 avec une hypothèse de 60 %.

L'effet de l'ADWH sur le diagnostic du VIH était significatif et positif (+8). Pas d'effet observé sur l'initiation d'un traitement antirétroviral (-2).

Tableau 1. Effet linéaire du nombre d'ADWH distribués via ATLAS sur l'accès au dépistage du VIH, sur le dépistage conventionnel, le diagnostic du VIH et l'initiation au TAR dans 78 districts de santé suivis par PEPFAR en Côte d'Ivoire (T3 2019 à T1 2021), ajusté par trimestre et région

Variable	Estimation	Intervalle de confiance à 95%	p-value
Dépistage de kits d'ADWH - 80%	-902	[-105, -640]	<0,001
Dépistage de kits d'ADWH - 60%	-100	[-160, -40]	<0,03
Dépistage conventionnel (sans ATLAS)	902	[407, 136]	<0,001
Diagnostic du VIH	+8	[4, +15]	0,004
Initiation du traitement antirétroviral	-2	[-4, +1]	0,68

Note : N = 78. Tous d'ajustés. Le temps est modélisé comme une variable latente.

4. CONCLUSION

La méthodologie utilisée ici pourrait être reproduite dans différents contextes pour l'évaluation des programmes d'ADWH sans nécessité de systèmes de collecte additionnels.

Nos résultats mettent en évidence qu'une stratégie de distribution de l'ADWH basée sur les réseaux châliant les populations clés et leurs proches et partenaires augmente l'accès au dépistage du VIH et améliore le diagnostic.



@ AFRAVIH 2022
 Arlette Simo Fotso et al.,
<https://joseph.larmarange.net/312>

Estimated impact at population level in CI

- › ATLAS dispensation data (Q3 2019 – Q1 2021) triangulated with programmatic data from 79/118 health districts in CI
- › Mixt linear models adjusted by quarters and regions



Mesure de l'impact populationnel de l'autodépistage du VIH par la triangulation de données programmatiques de routine : exemple du projet ATLAS en Côte d'Ivoire

Arlette Simo Fotso^a, Cheryl Johnson^b, Anthony Vautier^c, Konan Blaise Kouamé^d, Papa Moussa Dlo^e, Romain Silhol^f, Mathieu Mahu-Groux^g, Marie-Claude Bolly^h, Nicolas Rouveterⁱ, Clémence Doumenc-Aldara^j, Rachel Baggaley^k, Eboi Ehuu^l, Joseph Lamarange^m for the ATLAS teamⁿ

Affiliations :
 a. Centre Population et Développement, Université Paris Cité, INSERM, Paris, France
 b. World Health Organization, Geneva, Switzerland
 c. Swiss TPH, Centre for Global Health, Basel, Switzerland
 d. Programme National de Lutte contre le SIDA, Abidjan, Côte d'Ivoire
 e. Institut National de Recherche en Santé Publique, Université de Cocote, Abidjan, Côte d'Ivoire
 f. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Population and Global Health, McGill University, Montreal, QC, Canada
 g. Full composition of the ATLAS team provided in the Supplementary Materials
 h. Centre for Global Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom
 i. Centre for Global Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom
 j. Centre for Global Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom
 k. Centre for Global Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom
 l. Centre for Global Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom
 m. Centre for Global Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom
 n. Full composition of the ATLAS team provided in the Supplementary Materials



1. OBJECTIFS

L'autodépistage du VIH (ADVIH) est recommandé comme stratégie de dépistage par l'OMS. Il a pour avantage de permettre aux personnes de réaliser elles-mêmes leur test et de garantir discrétion et confidentialité, permettant de toucher des populations non testées et difficiles à atteindre.

Cependant, son caractère confidentiel et l'approche de distribution via les réseaux (ciblant les populations clés et leurs proches et partenaires) rendent difficile l'estimation de l'impact de l'ADVIH au niveau populationnel.

Cette étude propose un moyen de surmonter ce défi et utilise des données programmatiques de routine pour estimer indirectement l'impact du projet ATLAS sur l'accès au dépistage du VIH, le dépistage du VIH conventionnel et le test à domicile (TAD) en Côte d'Ivoire.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Les données sur le nombre de kits d'ADVIH distribués par ATLAS proviennent des rapports des participants de mise en œuvre entre le troisième trimestre (T3) de 2019 et le T1 2021.

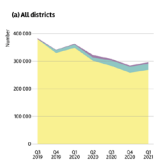
Nous utilisons également les indicateurs de routine du PEPFAR agrégés par districts sanitaires et par trimestre.

Les analyses se font par une régression de séries chronologiques écologiques à l'aide de modèles mixtes linéaires.

3. RÉSULTATS

Entre T3 2019 et T1 2021, 99 353 kits d'ADVIH ont été distribués par ATLAS dans les 78 districts sanitaires inclus dans l'étude.

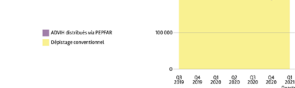
Dans ces districts, le dépistage conventionnel a diminué, passant de 379 504 personnes testées pour le VIH avant leurs résultats au T3 2019 à 288 807 au T1 2021 (figure a).



Dans les 9 districts ATLAS, la distribution de kits d'ADVIH, principalement via ATLAS, mais aussi partiellement via PEPFAR, a entraîné la diminution de l'accès au dépistage du VIH (figure b).



Dans les 69 districts qui n'étaient pas couverts par ATLAS (figure c) et les kits d'ADVIH distribués via le PEPFAR sont restés limités et largement insuffisants pour compenser la réduction du dépistage conventionnel.



Les résultats de nos modèles *StateSpaceE* montrent un effet négatif mais non significatif sur le volume de tests conventionnels (-902) si on travaille avec la même substitution entre ADVIH et test conventionnel.

Malgré cela, l'effet net sur l'accès au dépistage est positif : pour 1 020 ADVIH distribués via ATLAS, 500 personnes supplémentaires ont eu accès au dépistage du VIH avec l'hypothèse d'un taux d'utilisation d'ADVIH (TU) de 80 % et 390 avec une hypothèse de 60 %.

L'effet de l'ADVIH sur le diagnostic du VIH était significatif et positif (+8). Pas d'effet observé sur l'initiation d'un traitement antirétroviral (-2).

Tableau 1 Effet linéaire du nombre d'ADVIH distribués via ATLAS sur l'accès au dépistage du VIH, sur le dépistage conventionnel, le diagnostic du VIH et l'initiation au TAR dans 78 districts de santé suivis par PEPFAR en Côte d'Ivoire (T3 2019 à T1 2021), ajusté par trimestre et région

Métrique	Effet pour 1000 ADVIH distribués via ATLAS	Intervalle de confiance à 95%	p-value
Dépistage de VIH (TU) ADVIH - 80%	+100	+100 - 100	<0,001
Dépistage de VIH (TU) ADVIH - 60%	+100	+100 - 100	<0,001
Dépistage conventionnel (personnes testées)	-902	-1027 - 776	0,00
Dépistage de VIH	+8	+6 - 10	0,004
Initiation du traitement antirétroviral	-2	-4 - 0	0,08

Note: N= 78. Valeurs d'ajustement. Le temps et le modèle sont représentés par les colonnes.

4. CONCLUSION

La méthodologie utilisée ici pourrait être reproduite dans différents contextes pour l'évaluation des programmes d'ADVIH sans nécessité de systèmes de collecte additionnels.

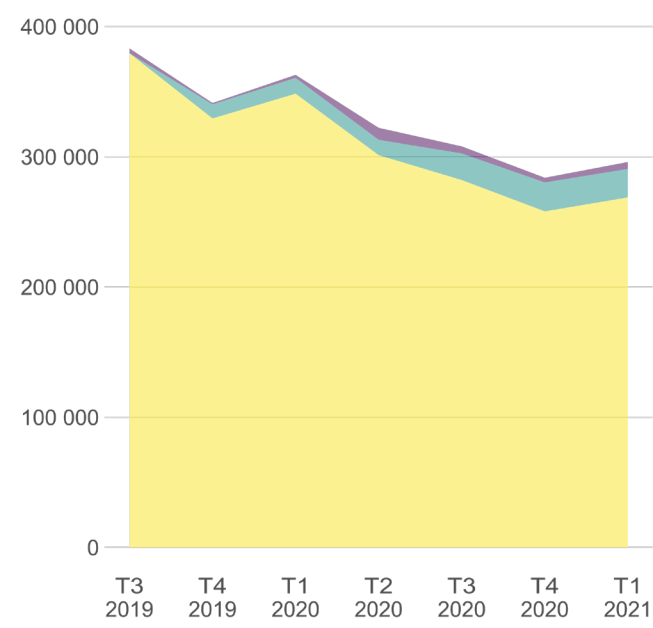
Nos résultats mettent en évidence qu'une stratégie de distribution de l'ADVIH basée sur les réseaux ciblant les populations clés et leurs proches et partenaires augmente l'accès au dépistage du VIH et améliore le diagnostic.



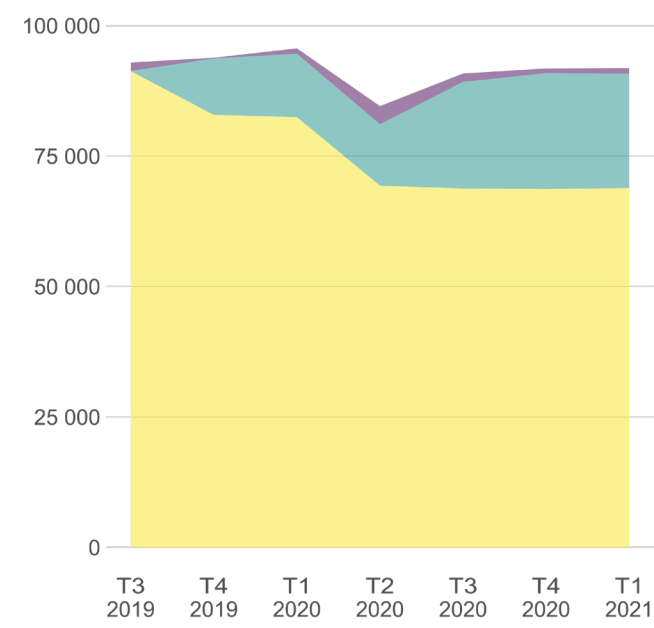
@ AFRAVIH 2022
 Arlette Simo Fotso *et al.*,
<https://joseph.lamarange.net/312>



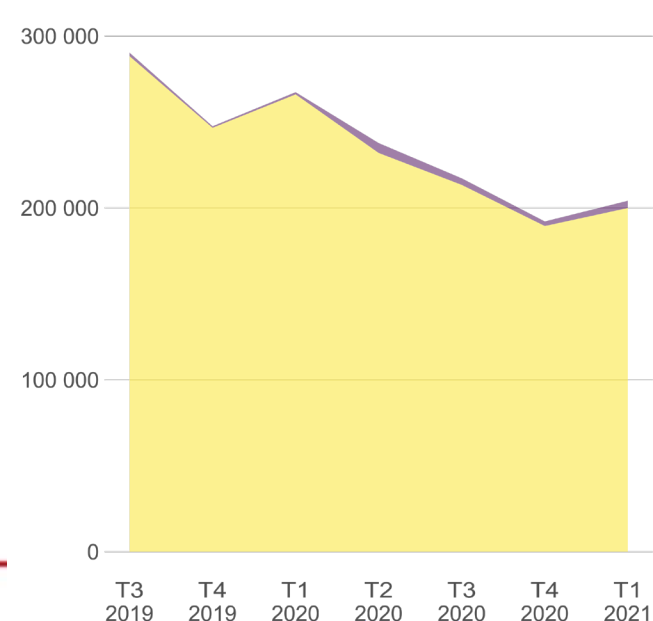
a. Tous les districts (n=78)



b. Districts ATLAS (n=9)



c. Districts non couverts par ATLAS (n=69)



■ ADVIH distribués par le PEPFAR
 ■ ADVIH distribués par ATLAS
 ■ Tests de dépistage conventionnel

Mesure de l'impact populationnel de l'autodépistage du VIH par la triangulation de données programmatiques de routine : exemple du projet ATLAS en Côte d'Ivoire

Arlette Simo Fotso^a, Cheryl Johnson^b, Konan Blaise Kouamé^c, Papa Moussa Dloé^d, Romain Silhol^e, Mathieu Mahu-Groux^f, Marie-Claude Bolly^g, Nicolas Rouvray^h, Clémence Doumenc-Aldaraⁱ, Rachel Baggaley^j, Eboi Ehuu^k, Joseph Larmarange^l for the ATLAS team

1. OBJECTIFS
L'autodépistage du VIH (ADWH) est recommandé comme stratégie de dépistage par l'OMS. Il a pour avantage de permettre aux personnes de réaliser elles-mêmes leur test et de garantir discrétion et confidentialité, permettant de toucher des populations non testées et difficiles à atteindre. Cependant, son caractère confidentiel et l'approche de distribution via les réseaux (ciblant les populations clés et leurs proches et partenaires) rendent difficile l'estimation de l'impact de l'ADWH au niveau populationnel. Cette étude propose un moyen de surmonter ce défi et utilise des données programmatiques de routine pour estimer indirectement les impacts du projet ATLAS sur l'accès au dépistage du VIH, le dépistage du VIH conventionnel et est-à-dire autre que l'ADWH, les nouveaux diagnostics du VIH et l'initiation de traitement antirétroviral (TAR) en Côte d'Ivoire.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES
Les données sur le nombre de kits d'ADWH distribués par ATLAS proviennent des rapports des participants de mise en œuvre entre le troisième trimestre (T3) de 2019 et le T1 2021. Nous utilisons également les indicateurs de routine du PEPFAR agrégés par districts sanitaires et par trimestres. Les analyses se font par une régression de séries chronologiques écologiques à l'aide de modèles mixtes linéaires.

3. RÉSULTATS
Entre T3 2019 et T1 2021, 99 353 kits d'ADWH ont été distribués par ATLAS dans les 78 districts sanitaires inclus dans l'étude. Dans ces districts, le dépistage conventionnel a diminué, passant de 379 554 personnes testées pour le VIH avant leurs résultats au T3 2019 à 268 807 au T1 2021 (figure a). (a) All districts

(b) ATLAS districts

(c) Districts not covered by ATLAS

4. CONCLUSION
La méthodologie utilisée ici pourrait être reproduite dans différents contextes pour l'évaluation des programmes d'ADWH, sans nécessité de systèmes de collecte additionnels. Nos résultats mettent en évidence qu'une stratégie de distribution de l'ADWH basée sur les réseaux ciblant les populations clés et leurs proches et partenaires augmente l'accès au dépistage du VIH et améliore le diagnostic.

ATLAS
AutoTest VIH. Libre d'accéder à la connaissance de son statut
SÉNÉGAL - CÔTE D'IVOIRE - MALI

AFRAVIH
Association Française pour le VIH

Solthis
Institut de Recherche pour le Développement

IRD
Institut de Recherche pour le Développement

AFD
Agence Française de Développement

Unitaid
Commissariat général à l'égalité territoriale

Estimated impact at population level in CI

- › ATLAS dispensation data (Q3 2019 – Q1 2021) triangulated with programmatic data from 79/118 health districts in CI
- › Mixt linear models adjusted by quarters and regions

Indicator	Estimated effect for 1000 HIVST distributed through ATLAS	95% CI	p
HIV testing (utilization rate 80 %)	+589	+356 à +821	<0.001
HIV test (utilization rate 60 %)	+393	+160 à +625	<0.001
Traditional HIV testing	-195	-427 à +38	0.10
HIV diagnosis (positive HIV tests)	+8	0 à +15	0.044
ART initiations	-2	-8 à +5	0.66

@ AFRAVIH 2022
Arlette Simo Fotso et al.,
<https://joseph.larmarange.net/312>

Preprint : Arlette Simo Fotso et al., <https://doi.org/10.1101/2022.02.08.22270670>





Estimated impact at population level in Senegal

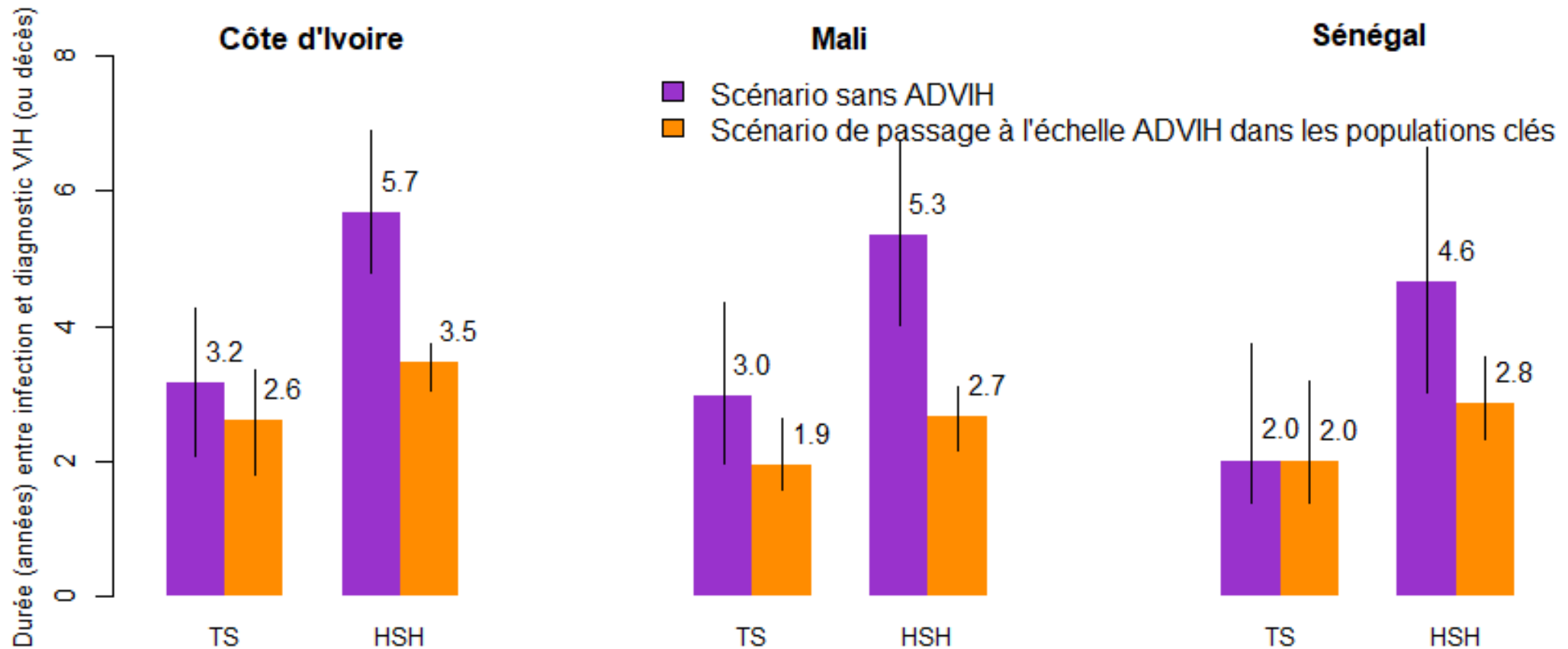
- › Similar analysis in Senegal using data from national DHIS2

Indicator	Estimated effect for 1000 HIVST distributed through ATLAS	95% CI	p
HIV testing (utilization rate 80 %)	+453	-32 à +938	0,068
HIV test (utilization rate 60 %)	+253	-232 à +738	0,31
Traditional HIV testing	-347	-832 à +138	0,16
HIV diagnosis (positive HIV tests)	+53	+31 à +74	<0,001
ART initiations	+17	+9 à +25	<0,001

Modelling epidemiological impact of an ATLAS strategy at scale (preliminary)

- › **Modelled scenario:** HIVST scale-up among key populations (FSW & MSM) vs no HIVST
linear progression to reach 95% coverage in 2025 (2 HIVST per contact and per year)

Time between HIV acquisition and diagnosis (in years)



Modelling epidemiological impact of an ATLAS strategy at scale (preliminary)

- › **Modelled scenario:** HIVST scale-up among key populations (FSW & MSM) vs no HIVST *linear progression to reach 95% coverage in 2025 (2 HIVST per contact and per year)*

Estimated first 95 in 2030
(proportion of PLHIV knowing their status)

	Côte d'Ivoire		Mali		Senegal	
	no HIVST	HIVST scale-up	no HIVST	HIVST scale-up	no HIVST	HIVST scale-up
FSW	75%	83%	58%	72%	76%	80%
MSM	61%	92%	60%	92%	46%	86%
All PLHIV	80%	81%	59%	63%	77%	88%

An important proportion of averted new HIV infections is in the general population.

Scaling-up is sustainable

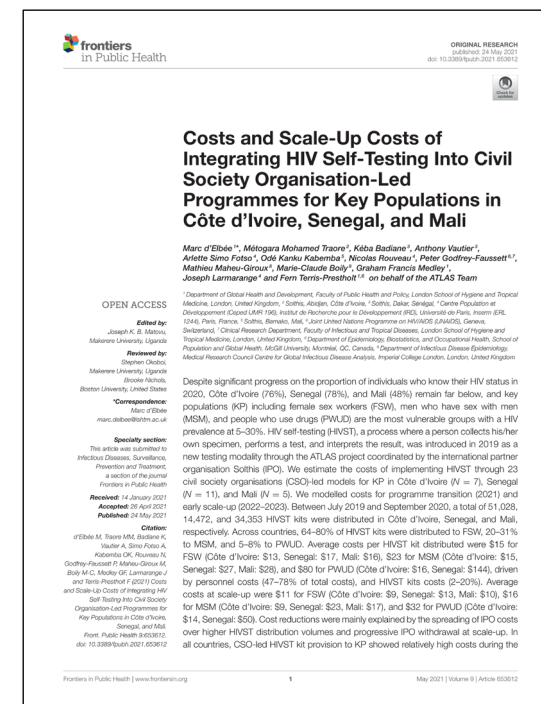
Outreach strategies

Observed costs(2019-2020) → Estimated costs at scale (2023)

(unit costs in USD per distributed kits among key populations)

	Côte d'Ivoire	Mali	Senegal
FSW	\$13 → \$8	\$16 → \$10	\$17 → \$12
MSM	\$15 → \$8	\$28 → \$16	\$27 → \$22
PWUD	\$16 → \$13		\$144 → \$48*

* Low volumes



More information:
d'Elbée et al., May 2021,
Frontiers in Public Health
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.653612>

To conclude...

HIV self-testing and secondary distribution is **feasible, appropriate, adapted** and **sustainable** among key populations in West Africa.

Our results show that HIV self-testing is **an opportunity to reach**, beyond key populations, **vulnerable groups who never tested before**.

PARTNERS



Consortium



Funding



Technical partner



Implementation partners

Côte d'Ivoire

Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
PNLS



Alliance CI
Aprosam
Arc en Ciel
Ariel Glaser
Blety
Eloé
Espace Confiance
Heartland Alliance
Orasur
Ruban Rouge

Mali

Ministère de la Santé et des Affaires sociales
HCNLS



AKS
Amprode Sahel
ARCAD Santé
Danayaso
FHI 360
Plan International
PSI
Soutoura

Sénégal

Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
CNLS



CTA
CEPIAD
Enda Santé

Partner projects



Research partners



Imperial College
London



ENSEA

le cnam McGill

